

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA MEYER

Delibera del Direttore Generale n. 447 del 04-10-2018

Proposta n. 2284 del 2018

Oggetto: PROCEDURA DI AFFIDAMENTO DI SERVIZI ATTINENTI ALL'ARCHITETTURA E INGEGNERIA, CONSISTENTI NELLE ATTIVITÀ DI DIREZIONE LAVORI E SERVIZI ACCESSORI, RELATIVAMENTE ALL'INTERVENTO EDILIZIO DI "COSTRUZIONE DELLA CASA DELL'ACCOGLIENZA DEL POLO PEDIATRICO MEYER SITO IN FIRENZE IN VIALE GAETANO PIERACCINI N. 24" – INDIZIONE PROCEDURA NEGOZIATA EX ARTT. 36 COMMA 2 LETT. B), 63 E 157 COMMA 2 DEL D. LGS. 50/2016 E RELATIVE LINEE GUIDA ANAC – CIG: 7641811DEB

Dirigente: NENCIONI GIORGIO

Struttura Dirigente: SUPPORTO AMM.VO FUNZIONAMENTO OSPEDALE

AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA MEYER
 (Art. 33 L.R.T. 24 febbraio 2005 n. 40)
 Viale Pieraccini, 24 - 50139 FIRENZE
 C.F. P.Iva 02175680483

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

Oggetto	Gare di appalto per lavori pubblici e servizi di architettura ed ingegneria
Contenuto	PROCEDURA DI AFFIDAMENTO DI SERVIZI ATTINENTI ALL'ARCHITETTURA E INGEGNERIA, CONSISTENTI NELLE ATTIVITÀ DI DIREZIONE LAVORI E SERVIZI ACCESSORI, RELATIVAMENTE ALL'INTERVENTO EDILIZIO DI "COSTRUZIONE DELLA CASA DELL'ACCOGLIENZA DEL POLO PEDIATRICO MEYER SITO IN FIRENZE IN VIALE GAETANO PIERACCINI N. 24" – INDIZIONE PROCEDURA NEGOZIATA EX ARTT. 36 COMMA 2 LETT. B), 63 E 157 COMMA 2 DEL D. LGS. 50/2016 E RELATIVE LINEE GUIDA ANAC – CIG: 7641811DEB

Area Tecnico Amm.va	AREA TECNICA AMMINISTRATIVA
Coord. Area Tecnico Amm.va	BINI CARLA
Struttura	SUPPORTO AMM.VO FUNZIONAMENTO OSPEDALE
Direttore della Struttura	NENCIONI GIORGIO
Responsabile del procedimento	TAIUTI CRISTINA
Immediatamente Esecutiva	SI

Spesa prevista	Conto Economico	Codice Conto	Anno Bilancio

Estremi relativi ai principali documenti contenuti nel fascicolo		
Allegato	N° di pag.	Oggetto
1	2	ALLEGATO A_ Relazione RUP
2	4	ALLEGATO B_Elenco Elaborati Progetto
3	58	ALLEGATO C_ Avviso manifestazione di interesse
4	45	ALLEGATO D_Disciplinare di gara
5	15	ALLEGATO E_Schema disciplinare incarico DL

IL DIRETTORE GENERALE

Dr. Alberto Zanobini

(D.P.G.R.T. n. 156 del 31 agosto 2015)

Visto il D. Lgs.vo 30/12/1992 n. 502 e sue successive modifiche ed integrazioni e la L. R. Toscana n. 40 del 24/02/2005 e s.m.i. di disciplina del Servizio Sanitario Regionale;

Dato atto:

- che con deliberazione del Direttore Generale n. 133 del 29.12.2015 è stato approvato il nuovo Atto Aziendale dell'A.O.U. Meyer, ai sensi dell'art. 6 del Protocollo d'intesa del 22.04.2002 fra Regione Toscana e Università degli Studi di Firenze, Siena e Pisa, con decorrenza dal 1.1.2016;
- che con deliberazione del Direttore Generale n. 134 del 30.12.2015 si è provveduto a definire l'organigramma complessivo dell'A.O.U. Meyer e sono stati assunti i primi provvedimenti attuativi relativi al conferimento degli incarichi di direzione delle strutture Dipartimentali e/o a valenza dipartimentale, delle Aree Funzionali Omogenee, dell'Area Servizi dell'Ospedale, dell'Area delle Professioni Sanitarie e dell'Area Tecnico Amministrativa;
- che con deliberazione del Direttore Generale n. 140 del 30.12.2015 sono state assunte determinazioni attuative del nuovo Atto aziendale in merito alla conferma/riassetto delle strutture organizzative complesse e semplici;
- che con deliberazione del Direttore Generale n. 492 del 2.12.2016 si è provveduto ad approvare la sistematizzazione della organizzazione aziendale, dopo un primo percorso attuativo dello Statuto Aziendale;
- che con deliberazione del Direttore Generale n. 543 del 29.12.2016 sono state assunte determinazioni volte al conferimento degli incarichi delle Strutture Complesse dell'Area Tecnico Amministrativa, così come rimodulate a seguito delle azioni di attualizzazione dell'organizzazione aziendale;
- che con successiva deliberazione del Direttore Generale n. 173 del 05.04.2018 si è altresì provveduto ad ulteriori azioni di sistematizzazione dell'organizzazione aziendale ed all'integrazione dell'art. 63 dell'Atto Aziendale "Promozione della salute nella comunità";

Su proposta del Direttore della S.O.C Supporto Amministrativo al Funzionamento dell'Ospedale, Dr. Giorgio Nencioni il quale, con riferimento alla presente procedura, ne attesta la regolarità amministrativa e la legittimità dell'atto;

Premesso che, come evidenziato dalla Relazione del Responsabile del procedimento Ing. Cristina Taiuti allegata al presente atto sotto lettera "A" quale parte integrante e sostanziale:

- l'Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, con deliberazione D. G. n° 441 del 28.09.2018 ha recepito l'erogazione da parte della Fondazione Meyer del progetto esecutivo relativo alla "Costruzione della casa dell'accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24" individuando l'Ing. Cristina Taiuti quale Responsabile Unico del Procedimento;
- con la medesima Deliberazione D. G. n. 441 del 28.09.2018 è stato approvato tale progetto esecutivo, validato dal Responsabile del Procedimento come da relativo Verbale sottoscritto in data 13.09.2018 previo Rapporto di Verifica rilasciato dalla Società Bureau Veritas Italia S.p.a., incaricata con Deliberazione D. G. n. 216 del 27.04.2018 assunto al protocollo aziendale al n. 6240/2018;
- il Progetto Esecutivo, con le integrazioni e modifiche richieste dalla società Bureau Veritas nel predetto Rapporto di Verifica e dal Responsabile del Procedimento con e-mail del 26.06.2018, è stato consegnato il 03.08.2018 dallo studio C.S.P.E. (quale Coordinatore alla progettazione), in forma cartacea e in formato digitale, con nota prot. 6095564/18, assunta al protocollo al n. 5684/2018 e risulta composto dagli elaborati depositati agli atti della S.O.C. Pianificazione Investimenti e Area Tecnica e indicati nell'elenco allegato sotto lettera "B" da considerarsi parte integrante e sostanziale del presente atto;

- occorre quindi procedere con l'affidamento dell'incarico di Direzione Lavori relativamente all'intervento oggetto di progettazione così come previsto dalla normativa vigente;
- la carenza di organico interno a tal fine rende necessario attivare una selezione di tale figura all'esterno ricorrendo alla procedura di cui all'art 36 comma 2 lettera b) del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, tenuto conto dell'importo stimato massimo da porre a base di gara per tale incarico pari ad Euro 88.265,15 oltre Iva, così per complessivi Euro 107.683,49, nonché delle previsioni di cui al vigente Codice dei contratti pubblici (D. Lgs. 50/2016);

Considerato che:

- in data 2 novembre 2016 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma integrativo per il settore degli investimenti sanitari – Programma investimenti art. 20 Legge 67/88 tra il Ministero della Salute e la Regione Toscana di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze che in allegato riporta l'elenco degli interventi per un importo complessivo pari a € 81.680.080,58=, di cui € 74.301.361,58= a carico dello Stato art. 20 L. 67/88 ed € 7.378.719,77 a carico della Regione Toscana e delle Aziende Sanitarie;
- tra gli interventi dell'A.O.U. Meyer figurava quello relativo ad una “Struttura per l'accoglienza – Punto Famiglia”, il cui importo a carico delle risorse statali di cui all'art. 20 L. 67/88 risultava pari a Euro 1.200.000,00= per un importo complessivo dell'intervento pari a Euro 1.300.000,00= comprensivo della quota di cofinanziamento;
- con Deliberazione del Direttore generale dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer n. 486 del 15 novembre 2017, si è richiesto alla Regione Toscana di rimodulare i cinque (5) interventi contenuti nell'Accordo di Programma riguardanti l'Azienda Meyer e approvati dal Ministero della Salute annullando l'intervento denominato “Riqualficazione degli spazi del nuovo ospedale a seguito dell'acquisizione di nuove sedi” e redistribuendo il relativo finanziamento statale su tre degli altri interventi già inseriti nell'Accordo stesso tra cui l'intervento dal titolo “Struttura per l'accoglienza – Punto Famiglia”;
- a seguito della suddetta rimodulazione, relativamente all'intervento “Struttura per l'accoglienza – Punto Famiglia”, l'importo a carico delle risorse statali di cui all'art. 20 L. 67/88 viene aggiornato a Euro 1.650.000,00= per un importo complessivo dell'intervento pari a Euro 1.750.000,00= comprensivo della quota di cofinanziamento;
- con Delibera di Giunta Regionale n. 475 del 2 maggio 2018 è stata approvata la suddetta proposta di rimodulazione dell'Accordo da parte dell'A.O.U. Meyer di cui alla suddetta Deliberazione n. 486/2017 ed è stata richiesta al Ministero della Salute la rimodulazione dell'Accordo di programma sottoscritto in data 2 novembre 2016;
- in data 26.07.2018 il Ministero della Salute con nota prot. 0022841-P, ha comunicato il nulla osta alla rimodulazione degli interventi di cui alla suddetta deliberazione di Giunta Regionale n. 475/2018 ammettendo pertanto, per l'intervento “Struttura per l'accoglienza – Punto Famiglia”, un nuovo importo della quota di finanziamento statale di cui all'art. 20 L. 67/88 pari a Euro 1.650.000,00=;

RITENUTO pertanto, in aderenza alla proposta del Responsabile Unico del procedimento di cui alla relazione sopra citata (Allegato “A”):

- indire apposita procedura negoziata con modalità telematica, previa indagine di mercato da espletarsi previa pubblicazione di avviso di manifestazione di interesse e successiva selezione di n. 5 diversi Operatori Economici, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 36 comma 2 Lettera b) e dall'Art. 157, comma 2, del D. Lgs. n. 50/2016 e delle Linee Guida ANAC n. 4 approvate con Deliberazione ANAC n. 1097 del 26.10.2016 e successiva revisione approvata con deliberazione ANAC n. 206 del 01.03.2018, nonché Linee Guida ANAC n. 1 approvate dalla medesima Autorità con delibera n. 973 del 14.09.2016 ed aggiornate con delibera n. 138 del 21.02.2018 specificamente riferite ai servizi attinenti all'Architettura e all'Ingegneria;

- stabilire che l'aggiudicazione avverrà come per legge con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 95 comma 3 Lett. b) del D. Lgs. n. 50/2016;
- stabilire che l'affidatario dovrà eseguire tutte le prestazioni previste in capo al Direttore dei Lavori dalle norme di cui al D. Lgs. 50/2016 (cfr. in particolare agli artt. 101 e seguenti), al D.P.R. 207/2010 (per le parti non abrogate e vigenti al momento dell'esecuzione), al D.M. MIT 49/2018 (recante il nuovo Regolamento per le funzioni di Direttore dei Lavori e Direttore dell'Esecuzione), al D.P.R. 380/2001 (cfr., in particolare, agli articoli 29 e 64), di seguito elencate a titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - Direzione dei Lavori dell'opera ai sensi dell'art. 101 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. nonché ai sensi dell'artt. 29 e 64 del D.P.R. 380/2001 (D.L. Opere edilizie e strutturali)
 - Direzione operativa e Ispezioni di cantiere ai sensi dell'art. 101 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (Ufficio della D.L.)
 - Misura, contabilità e liquidazione dei lavori;
 - Dichiarazione di abitabilità dell'opera;
 - Assistenza ai collaudi degli impianti, delle strutture, delle opere architettoniche ed al Collaudo Tecnico Amministrativo;
 - Accampionamento al catasto terreni e urbano dell'immobile;

DATO ATTO che l'importo da porre a base della procedura negoziata in oggetto ammonta ad Euro 88.265,15 comprensivo di contributi previdenziale ed esclusa IVA, calcolato sulla base del nuovo "Decreto ministeriale 17 giugno 2016" come evidenziato nella citata relazione del Responsabile Unico del procedimento (Allegato "A");

RITENUTO quindi di approvare la seguente documentazione, allegata al presente atto quale parte integrante e sostanziale, da porre a corredo della predetta procedura negoziata depositata agli atti della S.O.C. Pianificazione Investimenti e Area Tecnica:

- Elenco degli elaborati progettuali depositati agli atti della S.O.C. Pianificazione Investimenti e Area Tecnica indicati nell'elenco (Allegato "B")
- Avviso per manifestazione di interesse (Allegato "C")
- Schema di lettera di invito disciplinare di gara (Allegato "D")
- Schema disciplinare di incarico (Allegato "E");

ACCERTATO che la spesa prevista per l'affidamento dei servizi in parola pari ad Euro 107.683,49= oneri previdenziali ed Iva inclusi, risulta finanziata a valere dei finanziamenti statali di cui all'art. 20 Legge 67/88 così come indicato nel Piano Investimenti aziendale approvato con la Deliberazione D.G. n. 104 del 22.02.2018 e che verrà imputata alle Immobilizzazioni in corso (conto 11.02.801000);

RITENUTO altresì opportuno di nominare sin da ora il seggio di gara, per l'esame della documentazione amministrativa rimessa dalle imprese in sede di manifestazione di interesse ed in sede di gara, nelle persone del Dr. Giorgio Nencioni, Responsabile della S.O.C. Supporto Amministrativo al Funzionamento dell'Ospedale in qualità di Presidente, l'Ing. Cristina Taiuti, quale titolare della Posizione Organizzativa "Nuove Opere e Grandi Ristrutturazioni", la Sig.ra Antonietta Cucurachi quale titolare della Posizione Organizzativa "Supporto Amministrativo Area Tecnica" come componenti e in qualità di segretario la Dr.ssa Barbara Diroma nonché i rispettivi sostituti, in caso di impedimento a presenziare, nelle persone dell'Ing. Giovanni Grazi, Dr. Giacinto De Luca e Dr.ssa Francesca Cheli;

RITENUTO opportuno dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile considerata la necessità di selezionare quanto prima l'affidatario della Direzione Lavori in modo da completare nel più breve tempo possibile l'iter di individuazione dell'aggiudicatario dei lavori di realizzazione dell'intervento in oggetto;

CONSIDERATO che il Responsabile del Procedimento, individuato ai sensi della Legge n. 241/1990 nella persona dell'Ing. Cristina Taiuti, sottoscrivendo l'atto attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è legittimo;

ACQUISITO il parere del Coordinatore dell'Area Tecnico Amministrativa, Dr. Giorgio Nencioni quale sostituto della Dr.ssa Carla Bini, giusta delibera sopra citata n. 202/2016, espresso mediante sottoscrizione nel frontespizio del presente atto;

Con la sottoscrizione del Direttore Sanitario e del Direttore Amministrativo, per quanto di competenza, ai sensi dell'art. 3 del Decreto legislativo n. 229/99;

DELIBERA

Per quanto esposto in narrativa che espressamente si richiama,

- 1) di prendere atto che con Deliberazione D. G. n. 441 del 28.09.2018 è stato approvato il progetto esecutivo relativo alla realizzazione della casa dell'accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24, validato dal Responsabile Unico del Procedimento e composto dagli elaborati depositati agli atti della S.O.C. Pianificazione Investimenti e Area Tecnica e indicati nell'elenco allegato sotto lettera "B" da considerarsi parte integrante e sostanziale del presente atto;
- 2) di indire, conformemente alla proposta del Responsabile del Procedimento individuato ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 31 D. Lgs. 50/2016 contenuta nella relazione allegata al presente atto sotto lettera "A" quale parte integrante e sostanziale, gara di appalto nella forma di procedura negoziata ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 36 comma 2 Lettera b) e dall'art. 157, comma 2, del D. Lgs. n. 50/2016 e delle Linee Guida ANAC richiamate in premessa, da espletarsi con modalità telematica utilizzando la piattaforma START della Regione Toscana, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa di cui all'art. 95 comma 3 Lett. b) del D. Lgs. n. 50/2016, al fine di affidare l'incarico di Direzione Lavori e servizi accessori per la realizzazione della Casa dell'accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24 – CIG 7641811DEB;
- 3) di procedere, pertanto, preliminarmente, alla necessaria indagine di mercato come previsto dalle citate Linee Guida ANAC da effettuarsi tramite pubblicazione dell'avviso di manifestazione di interesse sul profilo dell'A.O.U. Meyer e sulla piattaforma START e, successivamente, all'espletamento della procedura negoziata di cui al precedente punto 2);
- 4) di invitare alla procedura negoziata in oggetto numero 5 operatori economici idonei che avranno manifestato interesse a partecipare alla procedura di gara;
- 5) di nominare quale Responsabile Unico del procedimento ai sensi e per gli effetti di cui all' art. 31 D. Lgs 50/2016, l'Ing. Cristina Taiuti della S.O.C. Pianificazione e Investimenti Area Tecnica;
- 6) di prendere atto dell'attestazione a firma del Responsabile del Procedimento circa la carenza in organico della pluralità di competenze per lo svolgimento degli incarichi in oggetto, contenuta nella relazione di cui al precedente punto 1) (Allegato "A", parte integrante e sostanziale del presente atto);
- 7) di approvare la seguente documentazione da porre a corredo della predetta procedura negoziata depositata agli atti della S.O.C. Pianificazione Investimenti e Area Tecnica:
 - Elenco degli elaborati progettuali depositati agli atti della S.O.C. Pianificazione Investimenti e Area Tecnica indicati nell'elenco (Allegato "B")
 - Avviso per manifestazione di interesse (Allegato "C")
 - Schema di lettera di invito disciplinare di gara (Allegato "D")

- Schema disciplinare di incarico (Allegato “E”);
- 8) di dare atto che la spesa prevista per l’affidamento dei servizi in parola pari ad Euro 107.683,49= oneri previdenziali ed Iva inclusi, risulta finanziata a valere sui finanziamenti statali di cui all’ art. 20 L. 67/88 così come indicato nel Piano Investimenti aziendale approvato con la Deliberazione D. G. n. 104 del 22.02.2018 e che verrà imputata alle Immobilizzazioni in corso (conto 11.02.801000);
- 9) di nominare sin da ora il seggio di gara preposto all’esame della documentazione amministrativa rimessa dalle imprese in sede di manifestazione di interesse ed in sede di gara, nelle persone del Dr. Giorgio Nencioni, Responsabile della S.O.C. Supporto Amministrativo al Funzionamento dell’Ospedale in qualità di Presidente, l’Ing. Cristina Taiuti, quale titolare della Posizione Organizzativa “Nuove Opere e Grandi Ristrutturazioni”, la Sig.ra Antonietta Cucurachi quale titolare della Posizione Organizzativa “Supporto Amministrativo Area Tecnica” come componenti e in qualità di segretario la Dr.ssa Barbara Diroma nonché i rispettivi sostituti, in caso di impedimento a presenziare, nelle persone dell’Ing. Giovanni Grazi, Dr. Giacinto De Luca e Dr.ssa Francesca Cheli;
- 10) di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi dell’art. 42, comma 4, della L.R.T. n. 40/2005 considerata la necessità di selezionare quanto prima l’affidatario della Direzione Lavori in modo da completare nel più breve tempo possibile l’iter di individuazione dell’aggiudicatario dei lavori di realizzazione dell’intervento in oggetto;
- 11) di trasmettere il presente atto al Collegio Sindacale ai sensi dell’art. 42, comma 2, della L.R. T. n. 40/2005 contemporaneamente all’inoltro all’albo di pubblicità degli atti di questa A.O.U. Meyer.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dr. Alberto Zanobini)

IL DIRETTORE SANITARIO
(Dr.ssa Francesca Bellini)

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
(Dr. Tito Berti)

Oggetto:
LAVORI DI COSTRUZIONE
DELLA CASA DELL'ACCOGLIENZA DEL POLO PEDIATRICO MEYERSITO IN
FIRENZE IN VIALE GAETANO PIERACCINI N. 24

ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO ESECUTIVO

Documenti Generali ed Architettonici: C.S.P.E. Responsabile della progettazione: Arch. Giulio Felli

DOCUMENTI GENERALI							
Relazioni e Documentazione Tecnica							
<i>cod. elaborato</i>		<i>oggetto elaborato</i>			<i>scala</i>	<i>nome file</i>	
E1-	GG -	EEL	ELENCO ELABORATI			fasc	165E1zGG-EEL CSPE
E1-	GG -	DFT	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA			fasc	165E1zGG-DFT CSPE
E1-	GG -	RGN	RELAZIONE GENERALE			fasc	165E1zGG-RGN CSPE + CONTRIBUTI
E1-	GG -	CRN	CRONOPROGRAMMA			fasc	165E1zGG-CRN CSPE
E1-	GG -	CSA	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - norme amministrative e generali			-	165E1zGG-CSA CSPE
E1-	GU -	QTE	QUADRO TECNICO ECONOMICO				165E1zGU-QTE CSPE+MEYER
Relazioni Specialistiche							
<i>cod. elaborato</i>		<i>oggetto elaborato</i>			<i>scala</i>	<i>nome file</i>	
E1-	GG -	RAG	RELAZIONE ACUSTICA GENERALE			fasc	165E1zGG-RAG CSPE
E1-	GG -	RGE	RELAZIONE GEOLOGICA, IDROLOGICA E IDRAULICA			fasc	165E1zGG-RGE CSPE

PROGETTO ARCHITETTONICO -CSPE							
Elaborati Generali							
<i>cod. elaborato</i>	<i>cod. elaborato</i>	<i>cod. elaborato</i>	<i>oggetto elaborato</i>			<i>scala</i>	<i>nome file</i>
E1-	AG -	RTC	RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA - opere architettoniche			fasc	165E1zAG-RTC
E1-	AG -	ETC	ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA			fasc	165E1zAG-ETC
E1-	AG -	PMN	PIANO DI MANUTENZIONE Opere Architettoniche			fasc	165E1zAG-PMN
Elaborati Tecnico Economici							
<i>cod. elaborato</i>	<i>cod. elaborato</i>	<i>cod. elaborato</i>	<i>oggetto elaborato</i>			<i>scala</i>	<i>nome file</i>
E1-	AG -	CSP	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE - opere architettoniche			-	165E1zAG-CSP
E1-	AG -	CME	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - opere architettoniche			-	165E1zAG-CME
E1-	AG -	CMT	COMPUTO METRICO - opere architettoniche			-	165E1zAG-CMT
E1-	AG -	EPU	ELENCO PREZZI UNITARI-opere architettoniche			-	165E1zAG-EPU
E1-	AG -	APZ	ANALIZI DEI PREZZI- opere architettoniche			-	165E1zAG-APZ

PROGETTO ARCHITETTONICO-STATO DI PROGETTO- CSPE
Inquadramento Generale
- Planimetrie generali

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AV -	210	PLANIMETRIA GENERALE -verde	1/200	165E1zAV-210

- Sezioni ambientali

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AU -	210	PLANIMETRIA localizzazione sezioni ambientali	1/500	165E1zAU-210
E1-	AU -	410	SEZIONI AMBIENTALI N. 1-2	1/200	165E1zAU-410

- Piante

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AG -	3-1	PIANTA LIVELLO -1	1/100	165E1zAG-3-1
E1-	AG -	300	PIANTA LIVELLO 0	1/100	165E1zAG-300
E1-	AG -	301	PIANTA LIVELLO 1 - coperture	1/100	165E1zAG-301

Elaborati speciali
- Sezioni

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AU g	900	SCAVI MOVIMENTAZIONE TERRA-sezioni	1/100	165E1zAUg900
E1-	AU g	901	SCAVI MOVIMENTAZIONE TERRA-planimetria	1/100	165E1zAUg901

Elaborati di Dettaglio
- Piante : indicazioni tecnologiche e codifica locali

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AG t	3-1	PIANTA LIVELLO -1	1/50	165E1zAGt3-1
E1-	AG t	300	PIANTA LIVELLO 0	1/50	165E1zAGt300
E1-	AG t	301	PIANTA LIVELLO 1 - copertura	1/50	165E1zAGt301

- Piante : indicazioni dimensionali e codifica locali

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AG d	300	PIANTA LIVELLO 0	1/50	165E1zAGd300

- Piante : indicazioni controsoffitti

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AG c	300	PIANTA LIVELLO 0	1/100	165E1zAGc300

- Piante : indicazioni pavimenti

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AG p	300	PIANTA LIVELLO 0	1/100	165E1zAGp300

- Prospetti e Sezioni

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AG -	400	PROSPETTI EST E SUD	1/50	165E1zAG-400
E1-	AG -	401	PROSPETTI OVEST E NORD	1/50	165E1zAG-401
E1-	AG -	410	SEZIONI AA -BB	1/50	165E1zAG-410
E1-	AG -	411	SEZIONI CC	1/50	165E1zAG-411

Particolari costruttivi

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AG -	700	PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1/10	165E1zAG-700
E1-	AG -	701	PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1/10	165E1zAG-701
E1-	AG -	702	PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1/10	165E1zAG-702
E1-	AG -	703	PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1/10	165E1zAG-703

Abachi

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AG -	800	ABACO FINITURE	FASC	165E1zAG-800
E1-	AG -	801	ABACO INFISSI ESTERNI	FASC	165E1zAG-801
E1-	AG -	802	ABACO INFISSI INTERNI	FASC	165E1zAG-802
E1-	AG -	804	ABACO PARTIZIONI ESTERNE E INTERNE ORIZZONTALI E VERTICALI	FASC	165E1zAG-804

PROGETTO ARCHITETTONICO-STATO ATTUALE E SOVRAPPOSTO- CSPE
Inquadramento Generale
- Planimetrie generali

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AG e	210	PLANIMETRIA GENERALE - stato attuale	1/200	165E1zAGe210
E1-	GQ e	200	PLANIMETRIA GENERALE - RILIEVO	1/200	165E1zGQe200

- Piante

cod. elaborato		oggetto elaborato		scala	nome file
E1-	AV s	210	PIANTA LIVELLO 0-sovrapposto	1/200	165E1zAVs210

Progetto della Sicurezza: C.S.P.E - Responsabile della progettazione: Arch. Corrado Lupatelli

SICUREZZA					
Relazioni e Documentazione Tecnica					
cod. elaborato			oggetto elaborato	scala	nome file
E1-	ZG	- PSC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	fasc	165E1zZG-PSC
E1-	ZG	- all. A	allegato A	fasc	
E1-	ZG	- FTO	FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA	fasc	165E1zZG-FTO

Progetto Strutturale: A&I Progetti – Responsabile della progettazione: Ing. Niccolò De Robertis

PROGETTO STRUTTURALE					
Elaborati Generali					
cod. elaborato			oggetto elaborato	scala	nome file
E1-	SG	- RGN	RELAZIONE GENERALE DI INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO	fasc	165E1zSG-RGN
E1-	SG	- RGT	RELAZIONE GEOTECNICA	fasc	165E1zSG-RGT
E1-	SG	- RFO	RELAZIONE FONDAZIONI	fasc	165E1zSG-RFO
E1-	SG	- RCA.1	RELAZIONE DI CALCOLO - PARTE 1	fasc	165E1zSG-RCA.1
E1-	SG	- RCA.2	RELAZIONE DI CALCOLO - PARTE 2	fasc	165E1zSG-RCA.2
E1-	SG	- RCA.3	RELAZIONE DI CALCOLO - PARTE 3	fasc	165E1zSG-RCA.3
E1-	SG	- FCA	FASCICOLO DEI CALCOLI	fasc	165E1zSG-FCA
E1-	SG	- PMN	PIANO DI MANUTENZIONE	fasc	165E1zSG-PMN
E1-	SG	- RMA	RELAZIONE MATERIALI-Opere strutturali	fasc	165E1zSG-RMA
Elaborati Tecnico Economici					
cod. elaborato			oggetto elaborato	scala	nome file
E1-	SG	- CSP	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE - opere strutturali	fasc	165E1zSG-CSP
E1-	SG	- CME	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - opere strutturali	fasc	165E1zSG-CME
E1-	SG	- CMT	COMPUTO METRICO - opere strutturali	fasc	165E1zSG-CMT
E1-	SG	- EPU	ELENCO PREZZI UNITARI-opere strutturali	fasc	165E1zSG-EPU
E1-	SG	- APZ	ANALISI PRESSI UNITARI-opere strutturali	fasc	165E1zSG-APZ
Elaborati grafici					
cod. elaborato			oggetto elaborato	scala	nome file
E1-	SG	i 3-1	CARPENTERIE:FONDAZIONI E PARETI	1/50	165E1zSGi3-1
E1-	SG	i 300	CARPENTERIE:PIANTA LIVELLO 0 - PIANO RIALZATO	1/50	165E1zSGi300
E1-	SG	i 301	CARPENTERIE: PIANTA BASE COPERTURA	1/50	165E1zSGi301
E1-	SG	i 302	CARPENTERIE:PIANTA LIVELLO COPERTURA	1/50	165E1zSGi302
E1-	SG	i 410	SEZIONI: SEZ A-A, SEZ B-B, SEZ C-C	1/50	165E1zSGi410
E1-	SG	i 411	SEZIONI: SEZ D-D, SEZ E-E, SEZ F-F	1/50	165E1zSGi411
E1-	SG	i 500	LEGNO:PILASTRI - ELEMENTI E GIUNTI	1/50	165E1zSGi500
E1-	SG	i 501	LEGNO:COPERTURA - ELEMENTI E GIUNTI	1/50	165E1zSGi501
E1-	SG	i 800	LEGNO: FASI MONTAGGIO - PARTE 1	1/100	165E1zSGi800
E1-	SG	i 801	LEGNO: FASI MONTAGGIO - PARTE 2	1/100	165E1zSGi801
E1-	SG	a 3-1	ARMATURA: FONDAZIONI E SCALA	1/50	165E1zSGa3-1
E1-	SG	a 300.1	ARMATURA: SOLETTA - PARTE 1	1/50	165E1zSGa300.1
E1-	SG	a 300.2	ARMATURA: SOLETTA - PARTE 2	1/50	165E1zSGa300.2
E1-	SG	p 3-1.1	ARMATURA:PARETI CONTROTERRA E INTERNE - PARTE 1	1/50	165E1zSGp3-1.1
E1-	SG	p 3-1.2	ARMATURA:PARETI CONTROTERRA E INTERNE - PARTE 2	1/50	165E1zSGp3-1.2
E1-	SG	- 700	PARTICOLARI: GIUNTI PIASTRE DI BASE	1/5	165E1zSG-700
E1-	SG	- 701.1	PARTICOLARI: GIUNTI COPERTURA - PARTE 1	1/5	165E1zSG-701.1
E1-	SG	- 701.2	PARTICOLARI: GIUNTI COPERTURA - PARTE 2	1/5	165E1zSG-701.2
E1-	SG	- 701.3	PARTICOLARI: GIUNTI COPERTURA - PARTE 3	1/5	165E1zSG-701.3
E1-	SG	- 701.4	PARTICOLARI: GIUNTI COPERTURA - PARTE 4	1/5	165E1zSG-701.4
E1-	SG	- 701.5	PARTICOLARI: GIUNTI COPERTURA - PARTE 5	1/5	165E1zSG-701.5
E1-	SG	- 701.6	PARTICOLARI: GIUNTI COPERTURA - PARTE 6	1/5	165E1zSG-701.6
E1-	SG	- 701.7	PARTICOLARI: GIUNTI COPERTURA - PARTE 7	1/5	165E1zSG-701.7
E1-	SG	- 800.1	LEGNO: ABACO ELEMENTI - PARTE 1	1/50	165E1zSG-800.1
E1-	SG	- 800.2	LEGNO: ABACO ELEMENTI - PARTE 2	1/50	165E1zSG-800.2
Scavi					
cod. elaborato			oggetto elaborato	scala	nome file
E1-	SG	g 200	CARPENTERIA: SCAVI - CARATTERIST. MATERIALI	1/100	165E1zSGg200

Progetto Impianti Meccanici ed Idrico-sanitari – Zeta Ingegneria- Responsabile della progettazione: Ing. Francesco Zambaldi

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI E IDRICO SANITARI					
Elaborati Generali					
<i>cod. elaborato</i>		<i>oggetto elaborato</i>		<i>scala</i>	<i>nome file</i>
E1-	MG -	RTC	RELAZIONE TECNICA	fasc	165E1zMG-RTC
E1-	MG -	RELC	RELAZIONE DI CALCOLO	fasc	165E1zMG-RELC
E1-	MG -	CAP	CAPITOLATO SPECIALE IMPIANTI MECCANICI	fasc	165E1zMG-CAP
E1-	MG -	CME	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - impianti meccanici e idrici	fasc	165E1zMG-CME
E1-	MG -	CMT	COMPUTO METRICO - impianti meccanici e idrici	fasc	165E1zMG-CMT
E1-	MG -	EPU	ELENCO PREZZI UNITARI-impianti meccanici e idrici	fasc	165E1zMG-EPU
E1-	MG -	ANP	ANALIZI DEI PREZZI- impianti meccanici e idrici	fasc	165E1zMG-ANP
E1-	MG -	PMN	PIANO DI MANUTENZIONE Meccanici e Impianti Idrici	fasc	165E1zMG-PMN
Elaborati grafici					
<i>cod. elaborato</i>		<i>oggetto elaborato</i>		<i>scala</i>	<i>nome file</i>
E1-	MC -	801	SCHEMA FUNZIONALE	-	165E1zMC-801
E1-	MC t	3-1	CANALI PIANO INTERRATO	1/50	165E1zMct3-1
E1-	MC t	300	CANALI PIANO TERRENO	1/50	165E1zMct300
E1-	MC t	300	TUBAZIONI	1/100	165E1zMct300
E1-	IG -	300	IMPIANTO IDRICO SANITARIO-TUBAZIONI DI ADDUZIONE	1/100	165E1zIG-300
E1-	IS t	300	IMPIANTO IDRICO SANITARIO-SCARICHE VENTILAZIONI	1/100	165E1zISt300
E1-	MPL -	200	PLANIMETRIA ESTERNA CON ALIMENTAZIONI	-	165E1zMPL-200
E1-	M -	007	IMPIANTO HVAC-SISTEMA DI VENTILAZIONI E CONTROLLO	-	165E1zM-007
E1-	M -	008	IMPIANTO HVAC-SCHEMA FUNZIONALE QUADRO ELETTRICO	-	165E1zM-008

Progetto Impianti Elettrici e Speciali – Studio Ing. Giampiero Mancini e Associati- Responsabile della progettazione: Ing. Gianmario Magnifico

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI					
Elaborati Generali					
<i>cod. elaborato</i>		<i>oggetto elaborato</i>		<i>scala</i>	<i>nome file</i>
E1-	EG -	RTC	RELAZIONE TECNICA - opere impianti elettrici	fasc	165E1zEG-RTC
E1-	EG -	FSC	FASCICOLO DI CALCOLO-impianti elettrici	fasc	165E1zEG-FSC
E1-	EG -	PMN	PIANO DI MANUTENZIONE Impianti elettrici	fasc	165E1zEG-PMN
Elaborati Tecnico Economici					
<i>cod. elaborato</i>		<i>oggetto elaborato</i>		<i>scala</i>	<i>nome file</i>
E1-	EG -	CSP	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE - impianti elettrici	-	165E1zEG-CSP
E1-	EG -	CME	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - impianti elettrici	-	165E1zEG-CME
E1-	EG -	CMT	COMPUTO METRICO - impianti elettrici	-	165E1zEG-CMT
E1-	EG -	EPU	ELENCO PREZZI UNITARI-impianti elettrici	-	165E1zEG-EPU
E1-	EG -	APZ	ANALIZI DEI PREZZI- impianti elettrici	-	165E1zEG-APZ
Elaborati grafici					
<i>cod. elaborato</i>		<i>oggetto elaborato</i>		<i>scala</i>	<i>nome file</i>
E1-	ED -	200	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE ED ALLACCI RETI ESISTENTI	1/400	165E1zED-200
E1-	EL -	3-1	LIVELLO -1: IMPIANTI ILLUMINAZIONI E PRESE	1/50	165E1zEL-3-1
E1-	ES -	3-1	LIVELLO -1: IMPIANTI SICUREZZA: RILEVAZIONI FUMO ED EVAC	1/50	165E1zES-3-1
E1-	EL p	300	LIVELLO 0: IMPIANTI PRESE, FM E FONIA/DATI	1/50	165E1zELp300
E1-	EL l	300	LIVELLO 0: IMPIANTO ILLUMINAZIONE E CHIAMATE BAGNI	1/50	165E1zELl300
E1-	ES -	300	LIVELLO 0: IMPIANTI SICUREZZA, RILEVAZIONE FUMO ED EVAC	1/50	165E1zES-300
E1-	ES -	301	SOTTOCOPERTURA : IMPIANTI SICUREZZA, RILEVAZIONE FUMO	1/50	165E1zES-301
E1-	EG -	700	PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1/50	165E1zEG-700
- Schemi					
<i>cod. elaborato</i>		<i>oggetto elaborato</i>		<i>scala</i>	<i>nome file</i>
E1-	EG -	800	SCHEMI A BLOCCHI: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	fasc	165E1zEG-800
E1-	EG q	800	QUADRI ELETTRICI: schemi e carpenterie	fasc	165E1zEGq800

SCHEMA DI CONTRATTO

DISCIPLINARE DI INCARICO PROFESSIONALE PER L'ESECUZIONE DI SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA CONSISTENTI IN:

“Direzione lavori e servizi accessori, relativamente all’intervento edilizio di “Costruzione della casa dell’accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24” CUP: CIG

TRA

L’Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, con sede a Firenze, viale Pieraccini n. 24, P.IVA 02175680483, nella persona del _____, in forza di _____, di seguito più brevemente denominata “Azienda”

E

- L’Ing./Arch. _____, nato a _____ il _____ C.F. _____, con studio professionale in _____, via _____ n. _____, P. Iva _____, iscritto presso l’Ordine degli Ingegneri della Provincia di _____ al n. _____; in proprio o in qualità di legale rappresentante di ... c/o mandatario del raggruppamento temporaneo tra professionisti (o RTP) o ... costituito con
- L’Ing./Arch. _____, nato a _____ il _____ C.F. _____, con studio professionale in _____, via _____ n. _____, P. Iva _____, iscritto presso l’Ordine degli Ingegneri della Provincia di _____ al n. _____; in proprio o in qualità di legale rappresentante di ...
- e l’Ing./Arch. _____, nato a _____ il _____ C.F. _____, con studio professionale in _____, via _____ n. _____, P. Iva _____, iscritto presso l’Ordine degli Ingegneri della Provincia di _____ al n. _____; in proprio o in qualità di legale rappresentante di ...

di seguito più brevemente denominati collettivamente “Professionista”;

PREMESSO

che all'esito della gara esperita con procedura negoziata con modalità telematica, senza previa pubblicazione di bando di gara, ai sensi degli articoli 36, comma 2, lett. b) e 157, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, di cui alla lettera di invito del..... il contraente emarginato in epigrafe è stato individuato quale aggiudicatario con Delibera D.G./ n° del, ed è stato incaricato dei servizi di architettura e ingegneria consistenti nelle attività di **“Direzione lavori e servizi accessori, relativamente all’intervento edilizio di “Costruzione della casa dell’accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24”** come di seguito specificate e

che dovranno essere eseguite nel rispetto delle norme di cui al D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 (da ora anche solo "Codice") e norme collegate;

che il corrispettivo a base di gara era stato determinato (con applicazione del DM 17 giugno 2017) in euro e che, applicato il ribasso offerto ai fini dell'aggiudicazione, il corrispettivo contrattuale è pari ad euro

che sono state presentate le seguenti polizze:

A).....

B).....

che il Professionista compare in proprio, o in persona del suo legale rappresentante e, ove costituito in forma plurisoggettiva (es. RTP) anche quale mandatario, che agisce in nome e per conto di tutti e di ciascun mandante, assumendo le obbligazioni di seguito dedotte per sé e per ciascuno di essi. È allegato e resta depositato presso l'Azienda l'atto costitutivo, in forma di atto pubblico, antecedente alla stipula del presente contratto.

TUTTO CIO' PREMESSO SI STABILISCE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 – Validità della Premessa

Quanto riportato sotto la dizione "Premesso" costituisce parte integrante e sostanziale del presente disciplinare. Per quanto non precisato nel presente atto, le Parti applicheranno le prescrizioni di cui alla *lex specialis* di gara ed all'offerta tecnica ed economica presentata dal Professionista ai fini dell'affidamento.

Art. 2 – Allegati al Disciplinare di incarico

- Allegato A: offerta economica;
- Allegato B: Lettera di invito.
- Allegato C: contenuti offerta tecnica qualitativa.

Art. 3 – Obblighi generali

1. Al Professionista è affidato un appalto pubblico di servizi di architettura e ingegneria, in conformità alle norme del Codice (e collegate). Consistendo detti servizi nell'esecuzione di prestazioni professionali, il Professionista è altresì obbligato all'osservanza delle norme di cui agli articoli 2229 e seguenti del Codice civile, della deontologia professionale e di ogni normativa tecnica vigente in materia correlata all'oggetto dell'incarico.
2. Il soggetto incaricato è in particolare obbligato all'osservanza delle norme vigenti in materia di OO.PP. con particolare riferimento al D.Lgs 50/2016 (e norme collegate), al D.P.R. 207/2010, al D.M.LL.PP. 145/2000 e s.m.i. e al D.M. 7/03/2018 n.49 per quanto ancora applicabili e a qualsiasi altra norma che disciplini il comportamento e regoli gli adempimenti dei progettisti nei confronti delle Stazioni Appaltanti e degli Appaltatori.
3. Resta a suo carico ogni onere strumentale e organizzativo necessario per l'espletamento delle prestazioni, rimanendo esso organicamente esterno e indipendente dall'organizzazione dell'Azienda e direttamente responsabile verso essa per l'esatto adempimento; è obbligato ad

eseguire quanto affidato secondo i migliori criteri per la tutela e il conseguimento del pubblico interesse.

4. In caso di errore od omissione nella redazione del progetto il Professionista avrà l'obbligo di progettare nuovamente i lavori per eliminare l'errore/omissione senza costi e oneri aggiuntivi per l'Azienda e risponde dei danni subiti dalle stazioni appaltanti in conseguenza di errori o di omissioni della progettazione ai sensi dell'art. 106, c. 9 del D. Lgs. 50/2016 smi.
5. I rapporti economici tra le parti sono disciplinati dal presente contratto, automaticamente integrato con le previsioni inderogabili di legge e che potrà trovare applicazione solo nel rispetto dei vincoli da esse derivanti e da quelli conseguenti alle regole di contabilità vigenti per l'Azienda e tali per cui ogni pagamento da parte di quest'ultima presuppone l'esistenza di valida previsione contrattuale che lo legittimi. Dovendo pertanto il pagamento relativo ad ogni eventuale prestazione variata e/o aggiuntiva essere preventivamente disposto e approvato in forma scritta, anche riguardo alla sua quantificazione, in conformità alle previsioni di cui all'art. 106 del Codice (o delle diverse vigenti norme di legge, ove applicabili).
6. Il Professionista assume l'obbligo di rispettare la normativa vigente in materia di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136. Il Professionista si obbliga a rispettare il disposto di cui agli artt. 3 e 6 della predetta legge, per cui i pagamenti saranno effettuati mediante bonifico bancario o postale su conto corrente dedicato e in ogni sub-contratto saranno inserite le clausole di tracciabilità.

Art. 4 – Oggetto dell'incarico

1. L'Azienda affida al Professionista, costituito nella forma di cui in epigrafe tutte le prestazioni oggetto del presente incarico, nessuna esclusa, oltre a quelle, ancorché qui non dettagliate, necessarie ai fini dell'esatto adempimento e dunque ad esse presupposte, consequenziali o comunque a tal fine connesse.
2. Trattandosi di prestazioni specialistiche, in caso di Professionista costituito in forma plurisoggettiva, ciascuna di esse farà capo all'operatore indicato da Professionista e qui di seguito individuato come "soggetto incaricato". Fermo il regime di solidarietà e responsabilità di cui alle vigenti norme di legge, in ragione della forma e dell'organizzazione del Professionista.

ATTIVITA'	SOGGETTO INCARICATO
Coordinatore dell'Ufficio di Direzione dei Lavori- Direttore dei Lavori	
Direttore operativo delle opere edili	
Direttore operativo delle strutture	

Progettista opere impiantistiche: impianti termomeccanici termosanitari, elevatori (parte meccanica), antincendio (opere idromeccaniche)	
Progettista opere impiantistiche: impianti elettrici, rete dati, telefonia/TV, telegestione, (parte elettrica), antincendio (opere elettriche), e opere similari.	
Ispettore di cantiere opere edili /strutturali e sicurezza del cantiere	
Ispettore di cantiere opere impiantistiche	
Redattore della pratica catastale (Tipo mappale/Catasto Urbano) Attività progettuale a opere ultimate	
Altro(eventuale altra figura)	

3. I soggetti incaricati indicati dal Professionista dovranno essere i medesimi di cui alla sua offerta, presentata ai fini dell'aggiudicazione. Le modifiche soggettive in corso di esecuzione saranno consentite nei casi e nei limiti di cui all'art. 48 del Codice. Salvi la facoltà e l'obbligo per l'Azienda, in tali casi, di rifiutare il subentro o l'esecuzione di operatori economici che non risultino in possesso dei prescritti requisiti generali e speciali.
4. Il presente contratto è sottoscritto con il Professionista, in persona del mandatario, che quindi assume ogni conseguente obbligo in nome e per conto di ciascun soggetto incaricato. Ad essi fanno capo oneri, obblighi e connesse responsabilità, per quanto di competenza, anche a prescindere dal fatto che qui lo si ribadisca per ciascuno, avendolo espressamente accettato tutti i soggetti incaricati con il conferimento del mandato.
5. Al Professionista, e per esso ad ogni soggetto incaricato, per quanto di competenza, è dunque affidato l'incarico la direzione e contabilità dei lavori per i lavori di **costruzione della casa dell'accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24.**
6. Quale che sia la forma organizzativa del Professionista, per esso è conferito mandato irrevocabile di rappresentanza nei confronti dell'Azienda (per tutti i rapporti facenti capo al presente contratto), nonché mandato per l'integrazione ed il coordinamento tra le prestazioni specialistiche a

..... Il suddetto coordinatore, nei rapporti con l'Azienda, opererà in nome e per conto del Professionista e quindi dei soggetti incaricati.

7. L'importo presunto dei lavori di **costruzione della casa dell'accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24** da dirigere, con il presente Servizio si riferisce, è stimato in Euro **1.307.236,07** (euro un milionetrecentosettemiladuecentotrentasei/07) al netto dell'IVA (10%), ma comprensivi degli oneri per la sicurezza (pari Euro a 49.398,86) come si evince dall'art. 1.2 dell'allegato B. Resta salva, per la sola Amministrazione nel corso della realizzazione delle opere, la facoltà di modificare detto importo nei casi ed entro i limiti di legge e sussistendone adeguata copertura economico-finanziaria, consentendo così eventualmente in corso d'opera la variazione dei contenuti progettuali.
8. Le prestazioni professionali per l'espletamento dell'incarico saranno sinteticamente illustrate agli articoli seguenti. A tali indicazioni si aggiunge quanto illustrato nell'allegato B i cui contenuti diventano parte integrate delle successive elencazioni, insieme con i contenuti dei suoi allegati e con quelli di cui all'offerta tecnica ed economica presentata dal Professionista e accettata dall'Azienda.
9. Ferma restando la proprietà intellettuale delle elaborazioni tecniche in favore del soggetto incaricato, l'Azienda è autorizzata alla utilizzazione piena ed esclusiva delle relazioni, delle schede, degli elaborati e di tutti i documenti prodotti dal soggetto incaricato nell'espletamento del proprio incarico, e ciò anche in caso di affidamento a terzi di ulteriori prestazioni o del proseguimento e completamento di prestazioni interrotte.

Art. 5 – Elencazione delle prestazioni relative al Servizio di Direzione dei Lavori

1. Nell'ambito dell'incarico il Professionista dovrà svolgere i compiti inerenti:
 - a) Direzione dei lavori di opere pubbliche ai sensi del D.l.gs 18/04/2016 n. 50 e s.i.m. e del D.M. 7/03/2018 n. 49 e del D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i.
 - b) Direzione dei lavori delle opere strutturali ai sensi del D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i. e del Decreto 17 gennaio 2018 e s.m.i.
 - c) Ufficio della D.L. con svolgimento di:
 - c1) Direzione operativa delle varie categorie di opere: elettriche e similari, strutturali, edili, idrico-meccaniche e similari.
 - c2) Ispezione di cantiere delle opere: edili/strutturali e impiantistiche
 - d) Coordinamento dell'Ufficio della D.L.
 - e) Misura e contabilità
 - f) Assistenza al collaudo
 - g) Accampionamento catastale
 - h) Attestazione di Agibilità
 - i) Aggiornamento piano di manutenzione
2. Per le attività elencate non è previsto maggior compenso rispetto a quello specificato al successivo art. 11.

3. L'Ufficio della DL dovrà eseguire un sopralluogo ispettivo/direttivo in cantiere almeno 3 giorni su 5 lavorativi.
4. L'Ufficio della D.L. dovrà garantire la reperibilità telefonica in orario 8-20 dal lunedì al sabato (escluso festivi) attraverso un numero di cellulare fornito prima della data di inizio dei lavori.
5. Nel caso di variazioni in corso di esecuzione che comportino modifiche ai contenuti progettuali al Professionista e dunque al soggetto incaricato (per quanto rispettivamente di competenza) verrà corrisposto l'onorario nella misura prevista al successivo art. 11 comma 6. Tutti gli elaborati devono essere sottoscritti dal soggetto incaricato Responsabile degli stessi, nonché dal mandatario (Responsabile per l'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche).

Art. 6 – Descrizione delle prestazioni relative alla Direzione dei lavori

1. I Servizi di architettura e ingegneria oggetto del presente appalto comprendono in dettaglio lo svolgimento delle seguenti attività:

- Direzione dei Lavori dell'opera ai sensi dell'art. 101 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. nonché ai sensi dell'art. 29 e 64 del D.P.R. 380/2001 (D.L. Opere edilizie e strutturali)
- Direzione operativa e Ispezioni di cantiere ai sensi dell'art. 101 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. (Ufficio della D.L.)
- Misura, contabilità e liquidazione dei lavori
- Dichiarazione di abitabilità dell'opera.
- Assistenza ai collaudi degli impianti, delle strutture, delle opere architettoniche ed al Collaudo Tecnico Amministrativo.
- Accampionamento al catasto terreni e urbano dell'immobile.

2. L'affidatario dovrà quindi eseguire tutte le attività indicate dalle norme citate, nonché quelle ad esse presupposte o conseguenziale o comunque connesse e necessarie per l'esatto adempimento.

Segue l'elencazione esemplificativa e non tassativa di tali attività:

- la predisposizione di entrambe le attestazioni sullo stato dei luoghi ove si eseguiranno i lavori, da redigere rispettivamente prima dell'avvio della gara per l'affidamento dei lavori e prima della sottoscrizione di appalto di lavori;
- la predisposizione e il deposito degli atti inerenti la Direzione dei Lavori allo Sportello Unico Edilizio del Comune di Firenze e al Genio Civile;
- la redazione degli atti/verbali ed il compimento di ogni altro atto a supporto del RUP, previsti dal D.lgs. 50/2016 inerenti la Direzione dei Lavori e dai relativi atti attuativi;
- il coordinamento dell'Ufficio della Direzione dei Lavori;
- la partecipazione alle riunioni congiunte con il Coordinatore per la Sicurezza, (ivi comprese e specialmente quelle necessarie per circostanze oggettive legate a contestazioni di gravi violazioni inerenti la sicurezza del cantiere);
- la partecipazione alle riunioni con l'appaltatore cui sarà affidata la esecuzione dei lavori;

- la partecipazione alle riunioni programmatiche e cadenzate con il Responsabile del Procedimento e la rappresentanza dell'Amministrazione Meyer;
- le attività istruttorie, la rilevazione di dati e la acquisizione di documenti utili, a supporto delle attività (e autorizzazioni) del RUP riguardo a subappalti, subcontratti, esecuzione ed avvillimento e A.T.I. / R.T.I. (ivi comprese le attività istruttorie necessarie o presupposte rispetto all'autorizzazione del subappalto, la vigilanza sull'esecuzione, la verifica sulle risorse messe a disposizione e sulle attività effettivamente eseguite da ausiliarie in avvalimento, o subappaltatori, o subcontraenti, o membri A.T.I. / R. T. I.);
- le medesime attività istruttorie e la redazione degli atti a supporto delle attività del RUP e/o del Collaudatore riguardo a riserve, penali, collaudi finali e in corso d'opera, verifiche di conformità, contestazioni di ritardi o inadempimenti, esecuzione o risoluzione in danno dell'appaltatore;
- la verifica del rispetto degli obblighi dell'esecutore e dei subappaltatori con particolare riguardo all'art. 7 del D.M. 49/2018;
- l'accettazione formale dei materiali con apposite schede di approvazione sottoscritte dal DL e dall'Appaltatore;
- le attività istruttorie e l'adozione degli atti necessari per garantire il rispetto, da parte dell'appaltatore, delle norme e delle specifiche tecniche di appalto ivi comprese e specialmente quelle in materia di sostenibilità ambientale e tutela dell'ambiente, nonché quelle relative alla gestione del ciclo di rifiuti e materiali di scavo o demolizione;
- la programmazione temporale dei lavori congiuntamente all'impresa esecutrice e la definizione delle modalità di svolgimento delle operazioni di cantiere;
- la vigilanza sul rispetto delle norme sull'utilizzo, trasporto e conferimento a discarica delle terre da scavo;
- la verifica finale della completezza della documentazione inerente: le Dichiarazioni di Conformità ai sensi del DM 37/2008, le Schede tecniche dei prodotti/materiali impiegati con relative Schede di manutenzione, le prove sui materiali richiesti e degli as built delle opere sia edile/strutturale che impiantistiche (compresi i sotto-servizi realizzati);
- l'aggiornamento del Piano di Manutenzione con allegazione di tutte le schede tecniche di prodotto, certificazioni. Il Piano di Manutenzione dovrà contenere il censimento di tutti i componenti installati, marca modelli, potenze e numero di inventario, il tutto ai fini manutentivi;
- l'aggiornamento finale (as built) degli elaborati progettuali a seguito delle varie modifiche intervenute e produzione degli elaborati in copia cartacea, pdf e editabili con stili di stampa;
- la redazione e deposito della modulistica per la messa in funzione degli impianti; per le denunce ASL, Ispesl, Scariche atmosferiche etc. ove ricorresse il caso;
- raccolta e trasmissione alla Stazione Appaltante dei dati tecnici dei materiali e componenti tecnologici impiegati (con comparazione ante operam – post operam) al fine di consentire alla Stazione Appaltante di affidare separatamente l'incarico di redazione dell'attestazione di Prestazione Energetica (APE) nel rispetto dei requisiti di indipendenza ai sensi dell'art. 3 del DPR 75/2013;
- in ogni circostanza, consegna al Committente/Responsabile del Procedimento due copie cartacee di ogni elaborato od atto da essi redatto, sia esso sotto forma di elaborato grafico, di

relazione, di schede o in qualsiasi altro formato o modalità. Contemporaneamente il soggetto incaricato dovrà consegnare al Responsabile del Procedimento anche una copia degli stessi atti su supporto digitale editabile (pdf e editabili dwg, xls, doc).dwg, xls, doc).

- trasmissione periodica di reportage fotografico in forma digitale delle opere in costruzione, con particolare riferimento a modalità di montaggio, opere di fondazione, sottoservizi, distribuzione impiantistica.
- assistenza ai Collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo di opere specialistiche e del collaudo Tecnico/Amministrativo, da parte del Direttore dei Lavori e del suo 'Ufficio della D.L. al completo, ciascuno per la propria competenza ed in relazione al tipo di prova di collaudo da eseguire
- esame ed approvazione del programma delle prove i collaudo e messa in servizio degli impianti;
- ogni altro adempimento a carico del Direttore dei Lavori da intendersi comprensive di quelle imputabili a Direttori Operativi, Ispettori di cantiere previsto per in relazione alla realizzazione di un'opera pubblica con particolare riguardo al D.M. 49/2018.

L'esecuzione dei Servizi oggetto del presente affidamento dovrà essere conforme ai dettami del Codice dei Contratti D. Lgs 50/2016 e s.m.i., al Regolamento D.PR. 207/2010 per la parte ancora in vigore, ai Decreti attuativi del Codice dei Contratti ed alle Linee Guida Anac e al D.M. 49/2018. L'esecuzione che risulti difforme, o comunque non rispettosa delle norme qui richiamate, e di tutte quelle vigenti applicabili e inderogabili ancorché qui non richiamate, nonché l'eventuale esecuzione non a regola d'arte o comunque non conforme alle buone prassi ed ai migliori standard professionali, darà luogo alla contestazione di inadempimento o inesatto inadempimento ed all'applicazione delle sanzioni conseguenti, secondo il livello di gravità.

L'affidatario dovrà pertanto eseguire tutte le prestazioni oggetto dell'incarico ed ogni altra eventuale accessoria o connessa che, ancorché non espressamente indicata, sia necessaria per l'esatto inadempimento.

- 3.** Ultimati i lavori il Professionista incaricato dovrà:
- nel più breve tempo possibile e comunque massimo **10 giorni** dalla data di ultimazione dei lavori, denunciare al Comune ed al Genio Civile la fine dei lavori, con relativa dichiarazione di abitabilità e accampionamento catastale al Catasto Urbano e Terreni;
 - entro **45 giorni** dalla di ultimazione dei lavori dei lavori produrre elaborati aggiornati delle opere dirette ("as built") e del Piano di Manutenzione, con particolare riguardo alle schede tecniche dei prodotti installati, le certificazioni, i libretti e manuali d'uso e manutenzione. Il Piano di Manutenzione dovrà contenere il censimento di tutti i componenti installati, marca modelli, potenze e numero di inventario, il tutto ai fini manutentivi.
 - entro **tre mesi** dalla di ultimazione dei lavori redigere il Conto Finale e trasmetterlo al RUP assieme alla Relazione, allegando in originale la relativa documentazione di cui all'art. 14 comma 5 del DM 49/2018. Copia di tali elaborati dovranno essere anche trasmessi alla Stazione Appaltante in formato digitale (PDF). La trasmissione di un Conto Finale cartaceo carente dei previsti citati allegati si configura come inadempimento.
 - trasmettere al RUP gli as-built, le dichiarazioni di conformità ai sensi del DM 37/2008 e le dichiarazioni ai fini antincendio sottoscritte in originali dall'Impresa esecutrice, corredate delle schede tecniche dei prodotti installati. Tale trasmissione dovrà essere effettuata entro 60 giorni dalla data di ultimazione dei lavori. La mancanza di tali documentazioni comporterà la messa in mora dell'Impresa, con detrazione dei costi di un importo corrispondente all'onorario per un censimento-rilievo delle opere installate e per l'esecuzione di DIRI ad opera di tecnico abilitato. Tale importo sarà desunto dal D.L. tramite richiesta di offerte di mercato.
- 4.** Lo svolgimento del Servizio del presente affidamento dovrà essere conforme ai dettami del Codice dei Contratti D. Lgs 50/2016 e s.m.i., al Regolamento D.PR. 207/2010 per la parte ancora in vigore, ai Decreti attuativi del Codice dei Contratti ed alle Linee Guida Anac e al D.M. 49/2018.
- 5.** Resta pur sempre compito dell'affidatario del Servizio, la redazione a corso d'opera di eventuali Progetti Esecutivi di modifica/ variante, qualora necessari e giustificati ai sensi dell'art. 106 del Codice dei Contratti ed autorizzati dal RUP, il cui onere professionale sarà calcolato sulla base del Tariffario di cui al DM 17/06/2016, applicando la stessa percentuale di spese utilizzata dalla Stazione appaltante per la formulazione del Base d'asta, il tutto ribassato dello stesso ribasso offerto dall'Aggiudicatario in sede di gara.

Art.7 Obblighi e riferimenti vincolanti

- 1.** L'Affidatario è obbligato all'osservanza delle norme di cui agli articoli 2222 e seguenti del Codice Civile e limitatamente a quanto non diversamente stabilito dal presente disciplinare e dagli atti dallo stesso richiamati, egli è obbligato all'osservanza di ogni normativa vigente o che sarà emanata in materia correlata all'oggetto dell'incarico.
- 2.** Resta a carico del Professionista ogni onere strumentale e organizzativo necessario per l'espletamento delle prestazioni, rimanendo egli organicamente esterno e indipendente dagli Uffici e Organi dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer e in completa autonomia logistica e strumentale. Con ciò da intendersi che il Professionista rinuncia sin d'ora ed espressamente a

qualsiasi compenso o rimborso spese, indennità, vacanza, trasferta, diritto, non specificatamente compensato in forza del presente disciplinare. Tutti i costi finalizzati all'espletamento della prestazione sono da intendersi compresi nell'importo contrattuale.

3. L'Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer è estranea ai rapporti intercorrenti tra il Professionista, i Professionisti incaricati, gli eventuali collaboratori, consulenti o tecnici specialisti delle cui prestazioni intenda o debba avvalersi, nel rispetto comunque dei divieti di legge, di regolamento o contrattuali.
4. Il Direttore dei Lavori dovrà permettere l'accesso al cantiere solo ai dipendenti e/o collaboratori dell'appaltatore o delle imprese che a qualsiasi titolo intervengono nell'ambito dei lavori relativi al presente contratto che espongono la tessera di riconoscimento.

Art. 8 – Elezione domicilio

1. Il Professionista agli effetti del presente atto dichiara di avere il proprio domicilio presso.....XXXXXXXX

Art. 9 – Modalità di espletamento dell'incarico

1. Per l'espletamento dell'incarico il Professionista e ciascun soggetto incaricato faranno riferimento al Responsabile del Procedimento, già nominato ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs 50/2016, il quale nell'ambito delle proprie competenze e prerogative potrà formulare gli indirizzi, le indicazioni e le prescrizioni ai quali gli stessi Professionista e soggetti incaricati dovranno conformarsi.
2. Fermo restando quanto previsto dal presente disciplinare e dalle disposizioni in esso richiamate, il Professionista e ciascun soggetto incaricato dovranno espletare l'incarico in conformità alle normative tecniche e di realizzazione e gestione delle opere pubbliche. vigenti, comprese quelle che potranno essere emanate anche successivamente alla stipula della presente convenzione la cui applicazione sia obbligatoria.
3. Il Professionista e ciascun soggetto incaricato sono obbligati, senza ulteriori compensi, a relazionare periodicamente sulle attività svolte e sulle metodologie seguite, a semplice richiesta del Responsabile del Procedimento. Le Parti sono obbligate a conferire e comunicarsi reciprocamente evenienze, innovazioni, variazioni o emergenze che possano in qualche modo influire sulle prestazioni definite dall'incarico o che rendano necessari interventi di adeguamento o razionalizzazione di competenza delle Parti stesse.
4. L'Azienda potrà rivolgere al Professionista, in persona del mandatario, ogni comunicazione/prescrizione/ordine e quant'altro, ritenendo così assolto ogni onere anche nei confronti di ciascuno dei soggetti incaricati, cui potrà rivolgersi direttamente (dandone comunque notizia al mandatario) per quanto di rispettiva diretta competenza, ove tale modo di procedere risulti più adeguato ai fini del regolare e celere procedere dell'esecuzione.
5. Qualora, durante l'esecuzione dei lavori, vi siano richieste di modifica delle opere di cui al Progetto Esecutivo, da parte del Committente, che comportino significative variazioni in termini

di obblighi e oneri aggiuntivi di tipo, numero, livello di approfondimento e costi sostanziali di predisposizione degli elaborati progettuali da predisporre, sarà riconosciuto e corrisposto il corrispondente compenso aggiuntivo in applicazione del successivo art. 11.

6. Il soggetto incaricato, per l'adempimento delle prestazioni di cui al presente incarico o comunque assegnate dalla legge, deve accedere all'edificio/cantiere oggetto d'intervento ogni volta che lo ritenga necessario. Per parte delle prestazioni, che non richiedano obbligatoriamente la sua specifica opera intellettuale ovvero la sua preparazione tecnica e professionale e che possono prescindere da apprezzamenti o valutazioni attinenti la discrezionalità tecnica, egli può avvalersi di propri collaboratori o delegati; in ogni caso l'attività dei suddetti collaboratori o delegati avviene sotto la stretta e personale responsabilità del soggetto incaricato, il quale ne risponde sotto ogni profilo e senza alcuna riserva.

Art. 10 – Durata dell'incarico

1. L'incarico inizierà circa 60 giorni prima dell'inizio lavori, relativamente alle fasi preparatorie all'avvio del cantiere (sottoscrizione comunicazione di inizio lavori in Comune e modelli di deposito e inizio lavori opere strutturali al Genio Civile, verifica richieste di eventuali subappalti, riunioni di Direzione Meyer con il Mobility Manager Meyer, con la figura incaricata del Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, con il Sepp Aziendale, per la definizione di tutte le fasi di avvio della cantierizzazione, etc.)
2. L'incarico terminerà alla data di consegna dell'opera se avviene dopo il Collaudo T.A., in caso di consegna anticipata dell'opera alla Stazione Appaltante, l'incarico terminerà al Collaudo T.A.. Il termine è automaticamente prorogato, senza alcuna indennità o compensi aggiuntivi, in funzione delle eventuali sospensioni motivate dei lavori e relative riprese. Per la liquidazione dell'ultima rata di saldo, dovranno comunque essere adempiuti i doveri di cui al comma 9 del successivo articolo. Qualora il Collaudo Tecnico-Amministrativo sia rilasciato con riserva di verifica delle temperature della climatizzazione estiva o invernale, l'incarico terminerà al perfezionamento delle verifiche stagionali.
3. Resta inteso che nel caso in cui siano approvate varianti in corso d'opera durante l'esecuzione dei lavori e sia necessario predisporre di conseguenza elaborati progettuali, il Responsabile del Procedimento determinerà i relativi termini applicando i principi di cui al successivo comma 4 e tenuto conto del cronoprogramma dei lavori affidati e delle condizioni di esecuzione.
4. La prestazione professionali di progettazione di una eventuale modifica/variante a corso d'opera al Progetto Esecutivo dovrà essere espletata in tempi compatibili stabiliti dal Responsabile del procedimento, calcolati sulla base dei termini contrattuali attuali e tenuto conto della rilevanza e della complessità delle modifiche da apportare e degli elaborati da redigere.

Art. 11 – Determinazione del compenso professionale

1. I compensi professionali, intesi come onorario, oneri accessori e spese, sono determinati sulla base dei parametri e delle classificazioni delle prestazioni di cui al Decreto del Ministero della Giustizia 17 giugno 2016.
2. Ai sensi del sopra citato decreto le opere da realizzare e quindi da dirigere vengono classificate con le seguenti corrispondenze "Destinazioni funzionali" e "ID opere":

TABELLA 1

Categoria	Destinazione funzionale	ID. Opere	Importo lavori da dirigere comprensivi degli oneri della sicurezza (escluso IVA) (Euro)
EDILIZIA	Sedi ed Uffici di Società ed Enti, Sedi ed Uffici comunali, Sedi ed Uffici provinciali, Sedi ed Uffici regionali, Sedi ed Uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura	E.16	611.349,93
STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali puntuali	S.04	436.735,78
IMPIANTI	Impianti di riscaldamento – impianto di raffrescamento, climatizzazione, impianto idrico e refluo	IA.02- (IA.01)	150.926,20
IMPIANTI	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rilevazione incendi etc.	IA.04	108.224,16
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI DA DIRIGERE: Euro 1.307.236,07			

3. L'importo delle prestazioni professionali **posto a base di gara**, calcolate sulla base del Tariffario per le Opere Pubbliche di cui al Decreto del Ministero della Giustizia 17 giugno 2016, sulla base degli importi di cui alla precedente Tabella 1, applicando un rimborso spese pari al 10% e la percentuale del 4% per gli oneri previdenziali è stimato, in via presuntiva, **in Euro 88.265,15** , al

TIPOLOGIA DI OPERE	IMPORTO LAVORI ED ONERI PER LA SICUREZZA	DESTINAZIONE FUNZIONALE	ONORARIO DL E ATTIVITA' CONNESSE DESCRITTE NEL DISCIPLINARE	SPESE 10%	SOMMANO	CASSA 4%	TOTALE ONORARIO SPESE E CASSA
Opere edili e similari	€ 611.349,93	E16	€ 35.403,50	€ 3.540,35	€ 38.943,85	€ 1.557,75	€ 40.501,60
Strutture	€ 436.735,78	S04	€ 21.664,08	€ 2.166,41	€ 23.830,49	€ 953,22	€ 24.783,71
Opere idrico meccaniche e similari	€ 150.926,20	IA02	€ 9.058,84	€ 905,88	€ 9.964,72	€ 398,59	€ 10.363,31
Opere elettriche e similari	€ 108.224,16	IA04	€ 11.028,43	€ 1.102,84	€ 12.131,27	€ 485,25	€ 12.616,52
A	€ 1.307.236,07		€ 77.154,85	€ 7.715,49	€ 84.870,34	€ 3.394,81	€ 88.265,15

netto dell'IVA (22%), come di seguito illustrato:

4. L'importo dei compensi professionali, posto a base della procedura negoziata, sarà sottoposto al ribasso offerto in sede di gara.
5. Pertanto applicando all'importo dell'onorario posto a base di gara e riportato al precedente punto 3. il ribasso offerto pari al __%, **il compenso professionale contrattualizzato** ammonta a € _____ comprensivo degli oneri previdenziali e fiscali e al netto dell'IVA (22%)
6. Al Professionista spetta il pagamento dell'intero corrispettivo (nei tempi, modi e termini di cui al presente contratto) per l'esatto adempimento. Il corrispettivo potrà subire variazioni nell'ammontare:
 - in diminuzione, in conseguenza dell'eventuale inadempimento o inesatto adempimento;
 - in aumento o in diminuzione, ove vengano approvate nei limiti di legge eventuali variazioni riconducibili alle ipotesi di cui all'art. 106 del Codice.
7. In caso di perizie di variante-modifica e/o suppletive durante l'esecuzione dei lavori il Responsabile del Procedimento stabilirà le prestazioni da svolgere e i relativi corrispettivi verranno determinati in base ai parametri di cui al D.M. 17 giugno 2016 in funzione dell'importo di variante, applicando lo stesso rimborso spese applicato per determinare l'importo degli onorari di gara (*del 10%*) e ribassati con applicazione del ribasso percentuale offerto in gara dall'Aggiudicatario. Agli importi dei compensi professionali si dovranno aggiungere gli oneri previdenziali e fiscali come previsti per legge.
8. Nell'ambito delle casistiche di cui all'art. 106 riconosciute ed autorizzate dalla Stazione Appaltante, non sono dovuti compensi, rimborsi, indennità o altro, per le modifiche disposte in corso d'opera dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, in aumento, in diminuzione o in variata distribuzione di spesa, contenute **nel 5%** dell'importo dei lavori.
9. Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non avranno alcuna efficacia gli eventuali aumenti delle tariffe professionali che intervenissero dopo l'affidamento dei servizi di cui al presente contratto.
10. Il Committente/Responsabile del Procedimento è comunque estraneo ai rapporti funzionali ed economici intercorrenti tra il Professionista e i soggetti incaricati e gli eventuali loro collaboratori, consulenti ausiliari, dipendenti di cui intendano o debbano avvalersi.

Art. 12 – Modalità di corresponsione dei compensi

1. Il corrispettivo contrattuale è riconosciuto a favore del Professionista per le prestazioni esattamente adempiute da ciascun soggetto incaricato. Ove il primo sia costituito in forma plurisoggettiva **il compenso sarà corrisposto al Mandatario**. Il compenso sarà corrisposto per stati d'avanzamento secondo le seguenti modalità:
 - acconti periodici da corrispondere nella misura del **70%** dell'onorario maturato contestualmente agli stati di avanzamento dei lavori contabilizzati per ciascuna struttura,

all'impresa appaltatrice: $[(\text{totale compenso D.L.}) \times ((\text{importo SAL}) / (\text{importo lavori})) \times 0,7 = (\text{importo acconto periodico})]$;

- il saldo (**30%**) e conguaglio avverrà entro 60 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio subordinatamente all'osservanza degli obblighi e adempimenti dal presente disciplinare e dall'allegato B.

2. I compensi verranno effettuati, previa presentazione via email al RUP del calcolo del compenso. Il Responsabile del Procedimento ne verificherà la rispondenza alle indicazioni contrattuali e darà corso ai necessari adempimenti. Il Mandatario, ricevuta l'autorizzazione del RUP, emetterà la relativa fattura elettronica riportante l'oggetto, il numero di SAL corrispondente, oltre che il CIG e il numero dell'Ordine del Meyer.

Art. 13 – Spese

1. Saranno a carico del Professionista tutti i costi, gli oneri e le spese necessari per e connessi con l'esecuzione dei servizi che gli sono affidati, ivi compresi eventuali bolli, costi di registrazione del Contratto, o per produzione e riproduzione di elaborati, supporti grafici e fotografici, trasferte e ogni altra, nessuna esclusa.

Art. 14 – Inadempienze contrattuali

1. Nel caso in cui il Professionista non consegna gli elaborati nei termini previsti dal precedente art. 9, verrà applicata una penale computata in misura pari al **1 per mille** del corrispettivo professionale, per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi prestabiliti per legge per l'esecuzione degli adempimenti spettanti al Direttore dei lavori e ai componenti dell'Ufficio della D.L. regolati dal D.Lgs 50/2016, dal Decreto 49/2018, dalle norme di settore Edilizie nazionali e locali (Regolamento Edilizio), dal Capitolato Speciale di Appalto dei Lavori allegato al Progetto Esecutivo, dall'allegato B e dal presente Disciplinare.
2. Ai fini del calcolo della penale si devono considerare i compensi per tutti gli atti tecnici da redigere o predisporre, anche qualora il ritardo riguardi uno solo di tali atti; la penale non esclude la responsabilità del soggetto incaricato per eventuali maggiori danni subiti dall'Azienda secondo le vigenti norme.
3. Nel caso in cui il ritardo superi la durata di 45 giorni, l'Amministrazione con deliberazione motivata, potrà stabilire la revoca dell'incarico: in tal caso compete al soggetto incaricato il compenso per la sola prestazione parziale, fornita alla data della deliberazione, decurtato della penale maturata e calcolata secondo quanto già esposto.

Art. 15 – Facoltà di recesso

Il Professionista non ha facoltà di recesso.

L'Azienda può recedere in ogni tempo secondo le previsioni di cui all'art. 109 del Codice. In caso di recesso anticipato, che non sia motivato da fatto del Professionista, l'Azienda dovrà comunque corrispondere il corrispettivo per le prestazioni eseguite ed il mancato guadagno sarà calcolato sull'importo di quelle ancora da eseguire.

Art. 16 – Controversie

Ogni controversia che dovesse insorgere nell'interpretazione e nell'esecuzione del presente contratto è deferita alla competente autorità giudiziaria con elezione in via esclusiva del Foro di Firenze. Per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale si rinvia agli artt. 205 e ss. del D.lgs 50/2016.

Per tutto quanto non disciplinato dal presente atto, si applicano il D.Lgs. 50/2016, le norme ad esso collegate e, per quanto compatibili, il Codice civile..

Art. 17 – Richiami

Per quanto non esplicitamente previsto nel presente contratto per la determinazione dei compensi professionali si fa riferimento al Decreto del Ministero della Giustizia 17 giugno 2016.

Le parti contraenti sottoscrivono il presente contratto con firma digitale ai sensi dell'art. 1 comma 1 lettera s) del D. Lgs. n. 82/2005 e nel rispetto del D.lgs. 26 agosto 2016 n. 179 .

Letto, confermato e sottoscritto.

Firenze, li _____

per l'Azienda:

per il soggetto incaricato per le rispettive competenze:

_____ Ing./Arch. _____

_____ Ing./Arch. _____

_____ Ing./Arch. _____

ALLEGATO A

“SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA, CONSISTENTI NELLE ATTIVITÀ DI DIREZIONE LAVORI E SERVIZI ACCESSORI, RELATIVAMENTE ALL'INTERVENTO EDILIZIO DI “COSTRUZIONE DELLA CASA DELL'ACCOGLIENZA DEL POLO PEDIATRICO MEYER SITO IN FIRENZE IN VIALE GAETANO PIERACCINI N. 24”

Relazione del Responsabile del Procedimento per indizione procedure di selezione

Premesso che:

L'Azienda Ospedaliero Universitaria A. Meyer intende realizzare i lavori per la “Costruzione della casa dell'accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24”, sulla scorta della progetto esecutivo donato della Fondazione Meyer all'Azienda Meyer.

Con Delibera del D.G. n.441 del 28-09-2018 è stata formalmente nominata la sottoscritta come Responsabile del Procedimento per la fase realizzativa dell'opere, ed è stata formalmente accettata la donazione di un progetto esecutivo commissionato dalla Fondazione Meyer al fine di proporre alla Direzione del Meyer una ipotesi progettuale di una area di accoglienza da destinare ad attività di supporto alla famiglia del paziente cronico o con difficoltà economico/sociali con lo scopo di semplificare il suo percorso assistenziale e di preospedalizzazione.

Il sottoscritto RUP, ha sottoscritto la validazione sulla base dei seguenti documenti agli atti dell'Azienda:

- autorizzazione paesaggistica n.2265 del 27/07/2017 (Pratica n.6220/2017) ed Permesso a Costruire n.195/2018 del 23/01/2018 (Pratica n.6785/2017), rilasciati dal Comune di Firenze rilasciati sul Progetto Definitivo/SUAP, agli atti di questa Azienda.
- Rapporto di Verifica del Progetto Esecutivo, rilasciato dalla Società Bureau Veritas Italia S.p.a. assunto al protocollo aziendale al n. 6240/2018 (incarico conferito dall'Azienda Meyer con Delib. D.G. n. 2016 del 27/04/2018 di cui si richiamano le premesse ivi contenute);
- stesura conclusiva del Progetto Esecutivo, consegnata il 3 agosto 2018 dallo studio C.S.P.E (quale Coordinatore alla progettazione), in forma cartacea (1 copia) e in formato digitale, con nota prot. 6095564/18, assunta al protocollo al n. 5684/2018.

Tenuto conto inoltre che:

- in data 2 novembre 2016 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma integrativo per il settore degli investimenti sanitari – Programma investimenti art.20 legge 67/88 tra il Ministero della Salute e la Regione Toscana di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze che in allegato riporta l'elenco degli interventi per un importo complessivo pari a € 81.680.080,58, di cui € 74.301.361,58 a carico dello Stato art. 20 L. 67/88 ed € 7.378.719,77 a carico della Regione Toscana e delle Aziende Sanitarie;
- tra gli interventi dell'A.O.U. Meyer figurava quello relativo ad una “Struttura per l'accoglienza – Punto Famiglia”, il cui importo a carico delle risorse statali di cui all'art. 20 L. 67/88 risultava pari a Euro 1.200.000,00 per un importo complessivo dell'intervento pari a Euro 1.300.000,00 comprensivo della quota di cofinanziamento;
- con Delibera del Direttore generale dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer n. 486 del 15 novembre 2017, è stato richiesto alla Regione Toscana di rimodulare i 5 interventi contenuti nell'Accordo di Programma di cui al riguardanti l'Azienda Meyer e approvati dal Ministero della Salute annullando l'intervento denominato “Riqualificazione degli spazi del nuovo ospedale a seguito dell'acquisizione di nuove sedi” e ridistribuendo il relativo finanziamento statale su tre degli altri interventi già inseriti nell'Accordo stesso tra cui l'intervento dal titolo “Struttura per l'accoglienza – Punto Famiglia”;
- a seguito della suddetta rimodulazione, relativamente all'intervento “Struttura per l'accoglienza – Punto Famiglia”, l'importo a carico delle risorse statali di cui all'art. 20 L. 67/88 è stato aggiornato a Euro 1.650.000,00 per un importo complessivo dell'intervento pari a Euro 1.750.000,00 comprensivo della quota di cofinanziamento;
- con Delibera di Giunta Regionale n. 475 del 2 maggio 2018 è stata approvata la suddetta proposta di rimodulazione dell'Accordo da parte dell'A.O.U. Meyer di cui alla suddetta Deliberazione n. 486/2017 ed

è stata richiesta al Ministero della Salute la rimodulazione dell'Accordo di programma sottoscritto in data 2 novembre 2016;

in data 26.07.2018 il Ministero della Salute con nota prot. 0022841-P, ha comunicato il nulla osta alla rimodulazione degli interventi di cui alla suddetta deliberazione di Giunta Regionale n. 475/2018 ammettendo pertanto, per l'intervento "Struttura per l'accoglienza – Punto Famiglia", un nuovo importo della quota di finanziamento statale di cui all'art. 20 L. 67/88 pari a Euro 1.650.000,00.

Tutto ciò premesso,

dovendo addivenire alla realizzazione dell'opera in oggetto, si rende necessario nominare un Direttore dei Lavori.

Tenuto conto della carenza di organico interno, l'Amministrazione ricorrerà ad una selezione operatore economico esterno, mediante procedura di cui all'art 36 comma 2 lettera b) del d. lgs. 18 aprile 2016 n. 50.

Pertanto, sono stati predisposti i documenti relativi ad una gara per l'affidamento dei "servizi di architettura e ingegneria, consistenti nelle attività di direzione lavori e servizi accessori, relativamente all'intervento edilizio di "costruzione della casa dell'accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24".

Si propone pertanto di:

- 1) richiedere la copertura economica per le spese tecniche poste a base di gara ammontanti in **Euro 107.683,49=** comprensive di oneri previdenziali e IVA come di seguito illustrato:

SPESE TECNICHE:

Onorario e spese	€ 84.870,34
Cassa previdenziale 4%	€ 3.394,81
Totale onorario posto a base di gara	€ 88.265,15
IVA (22%)	€ 19.418,33
IMPORTO TOTALE DELLA COPERTURA DI SPESA	€ 107.683,49

- 2) proporre di indire, previa istruttoria da parte del Direttore della S.O.C. Supporto amministrativo al Funzionamento dell'Ospedale affinché attesti la regolarità e legittimità amministrativa, una gara di servizi nella forma di procedura negoziata ex art 36 comma 2 lett. b) del Codice dei Contratti, svolta in modalità telematica. La scelta della suddetta procedura di gara potrà ragionevolmente consentire l'affidamento del servizio in oggetto con maggiore celerità tenuto conto anche dei tempi per l'avvio dei lavori imposti dal rilasciato Permesso a Costruire. Al fine di individuare gli operatori economici, si propone di attivare un'indagine di mercato mediante pubblicazione di avviso di manifestazione di interesse, selezionando 5 operatori ritenuti idonei, mediante graduatoria in base ai criteri di fatturato indicati nell'allegato Avviso;
- 3) che la gara sia aggiudicata, come previsto dalle norme, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Firenze 2 ottobre 2018

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Cristina Taiuti



ALLEGATO C

**AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO
FINALIZZATA ALL'ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA NEGOZIATA AI SENSI
DELL'ART. 36 COMMA 2 LETTERA B) DEL D. LGS. 18 APRILE 2016 N. 50 PER
L'AFFIDAMENTO DEI
"SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA, CONSISTENTI NELLE ATTIVITÀ DI
DIREZIONE LAVORI E SERVIZI ACCESSORI, RELATIVAMENTE ALL'INTERVENTO
EDILIZIO DI "COSTRUZIONE DELLA CASA DELL'ACCOGLIENZA DEL POLO
PEDIATRICO MEYER SITO IN FIRENZE IN VIALE GAETANO PIERACCINI N. 24"
CIG 7641811DEB**

MEYER AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA

RENDE NOTO

che intende espletare **un'indagine di mercato** al fine di individuare, nel rispetto dei principi di trasparenza, concorrenza, rotazione e parità di trattamento, gli operatori economici da invitare alla procedura negoziata, senza previa pubblicazione del bando, svolta in **modalità telematica**, che sarà indetta ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera B) del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e successive modifiche ed integrazioni, per l'affidamento di un contratto di appalto avente ad oggetto i servizi di architettura e ingegneria, consistenti nelle attività di direzione lavori e servizi accessori, relativamente all'intervento edilizio di "costruzione della casa dell'accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24".

A. OGGETTO

A1. Descrizione dei Servizi e dell'opera da realizzare

I servizi di architettura e ingegneria che si intendono affidare, riguardano la Direzione dei lavori e servizi accessori per la realizzazione di una nuova opera, all'interno del parco dell'Ospedale Meyer di Firenze, sito in Viale Gaetano Pieraccini n. 24, denominata "Casa dell'accoglienza del Polo Pediatrico Meyer".

L'opera consiste in un piccolo padiglione autonomo di circa 500 mq adibito ad uffici che rappresenterà un unico punto di accesso e di riferimento per la famiglia: una modalità organizzativa che vede ricomposte una serie di attività e di figure professionali quali assistenti sociali, psicologhe, infermieri, associazioni di volontariato, URP.

L'opera da realizzare, per la quale è stato già redatto un Progetto Esecutivo appaltabile, comporta un costo complessivo pari a € 1.307.236,07 oltre iva così ripartito:

OPERE ARCHITETTONICHE	€	588.247,76
OPERE STRUTTURALI	€	420.232,07
IMPIANTI MECCANICI	€	145.222,88
IMPIANTI ELETTRICI	€	104.134,50
TOTALE LAVORI	€	1.257.837,21
ONERI DELLA SICUREZZA	€	49.398,86
TOTALE OPERE + SICUREZZA	€	1.307.236,07

Segue l'elencazione esemplificativa e non tassativa delle prestazioni oggetto del presente Servizio:

- Direzione dei Lavori dell'opera ai sensi dell'art. 101 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. nonché ai sensi degli artt. 29 e 64 del D.P.R. 380/2001 (D.L. Opere edilizie e strutturali).
- Direzione operativa e Ispezioni di cantiere ai sensi dell'art. 101 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. (Ufficio della D.L.).
- Misura, contabilità e liquidazione dei lavori.
- Dichiarazione di abitabilità dell'opera.
- Assistenza ai collaudi degli impianti, delle strutture, delle opere architettoniche ed al Collaudo Tecnico Amministrativo.
- Accampionamento al catasto terreni e urbano dell'immobile.
-

A2. Importo del Servizio da affidare

L'importo stimato del corrispettivo professionale, determinato sulla base del D.M. 17/06/2016 per le attività oggetto del presente appalto sulla base degli importi delle opere indicati nella successiva TABELLA 1, ammonta ad **Euro 88.265,15**= comprensivo di contributi previdenziali ed esclusa I.V.A., così suddiviso:

- Euro 77.154,85= per onorario calcolato sulla base del D.M. 17/06/2016;
- Euro 7.715,49= per spese (10%);
- Euro 3.394,81=per oneri previdenziali (4%).

I costi per la sicurezza per la presente tipologia di Servizio sono pari a 0,00 in quanto non sono previsti rischi interferenziali di cui all'art. 26 comma 3 bis del D. Lgs 81/2008.

TABELLA 1: importi delle opere (lavori + sicurezza desunti dal Progetto) per il calcolo degli onorari

TIPOLOGIA DI OPERE	Categoria opera (D.M. 17/06/2016)	Destinazione funzionale (D.M. 17/06/2016)	Grado di complessità (D.M. 17/06/2016)	IMPORTO (lavori e sicurezza escluso iva)
Opere edili e similari e oneri per la sicurezza	EDILIZIA	E16-Sedi amministrative - Uffici ..	1,2	€ 611.349,93
Strutture e oneri per la sicurezza	STRUTTURE B	S04	0,9	€ 436.735,78
Opere idrico meccaniche e oneri per la sicurezza	IMPIANTI A	IA02	0,85	€ 150.926,20
Opere elettriche e similari e oneri per la sicurezza	IMPIANTI A	IA04	1,3	€ 108.224,16
				€ 1.307.236,07

TABELLA 2 Importo a base di gara.

Servizio	Importo stimato onorario e spese compreso oneri previdenziali, ma escluso I.V.A.
Direzione lavori, Ufficio della DL e servizi accessori	Euro 88.265,15

TABELLA 3 Suddivisione dell'onorario per categorie di opera

TIPOLOGIA DI OPERE	IMPORTO LAVORI ED ONERI PER LA SICUREZZA	DESTINAZIONE FUNZIONALE	ONORARIO DL E ATTIVITA' CONNESSE DESCRITTE NEL DISCIPLINARE	SPESE 10%	SOMMANO	CASSA 4%	TOTALE ONORARIO SPESE E CASSA
Opere edili e similari	€ 611.349,93	E16	€ 35.403,50	€ 3.540,35	€ 38.943,85	€ 1.557,75	€ 40.501,60
Strutture	€ 436.735,78	S04	€ 21.664,08	€ 2.166,41	€ 23.830,49	€ 953,22	€ 24.783,71
Opere idrico meccaniche e similari	€ 150.926,20	IA02	€ 9.058,84	€ 905,88	€ 9.964,72	€ 398,59	€ 10.363,31
Opere elettriche e similari	€ 108.224,16	IA04	€ 11.028,43	€ 1.102,84	€ 12.131,27	€ 485,25	€ 12.616,52
A	€ 1.307.236,07		€ 77.154,85	€ 7.715,49	€ 84.870,34	€ 3.394,81	€ 88.265,15

A3. Modalità di calcolo degli onorari

L'importo da porre a base di gara è stato calcolato conformemente al D.M. 17/06/2016 sulla base dei seguenti parametri:

opere edili e similari

Categoria d'opera

Edilizia

Destinazione funzionale delle opere

Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine.

E.16 - Sedi ed Uffici di Società ed Enti, Sedi ed Uffici comunali, Sedi ed Uffici provinciali, Sedi ed Uffici regionali, Sedi ed Uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura.

Grado di complessità (G): 1.20

Prestazioni affidate

Esecuzione dei lavori

QcI.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione

QcI.02: Liquidazione - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile

QcI.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione

QcI.04: Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori

QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo

QcI.06: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere

QcI.10a : Contabilità dei lavori a corpo

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$

Dove

V= importo lavori di riferimento

G= grado di complessità

P e Q calcolati come da valori tabellari di cui al D.M. 17 giugno 2016

opere strutturali

Categoria d'opera

Strutture (B)

Destinazione funzionale delle opere

Strutture, Opere infrastrutturali puntuali

S.04 - Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.

Grado di complessità (G): 0.90

Prestazioni affidate

Esecuzione dei lavori

QcI.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione

QcI.02: Liquidazione -Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile

QcI.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione

QcI.04: Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori

QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo
QcI.06: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere
QcI.10a : Contabilità dei lavori a corpo
Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$
V= importo lavori di riferimento
G= grado di complessità
P e Q calcolati come da valori tabellari di cui al D.M. 17 giugno 2016

opere meccaniche e similari

Categoria d'opera
Impianti (A)
Destinazione funzionale delle opere
Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni
IA.02 - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico
Grado di complessità (G): 0.85
Prestazioni affidate
Esecuzione dei lavori
QcI.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione
QcI.02: Liquidazione -Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile
QcI.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione
QcI.04: Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori
QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo
QcI.06: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere
QcI.10a : Contabilità dei lavori a corpo
Verifiche e collaudi
QdI.05: Attestato di certificazione energetica (art.6 d. lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica
Prestazioni: QcI.01 (4,632.24), QcI.02 (434.27), QcI.03 (289.51), QcI.04 (289.51), QcI.05 (1,447.57), QcI.06 (868.54), QcI.10a (506.65), QdI.05 (434.27),
Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$
V= importo lavori di riferimento
G= grado di complessità
P e Q calcolati come da valori tabellari di cui al D.M. 17 giugno 2016

opere elettriche e similari

Categoria d'opera
Impianti (A)
Destinazione funzionale delle opere
Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota
IA.04 - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso
Grado di complessità (G): 1.30
Prestazioni affidate
Esecuzione dei lavori
QcI.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione
QcI.02: Liquidazione -Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile
QcI.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione
QcI.04: Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori
QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo
QcI.06: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere
QcI.10a : Contabilità dei lavori a corpo.
Verifiche e collaudi
QdI.05: Attestato di certificazione energetica (art.6 d. lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica
Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$
V= importo lavori di riferimento
G= grado di complessità
P e Q calcolati come da valori tabellari di cui al D.M. 17 giugno 2016

A4. Tempo utile per l'esecuzione del Servizio

Il Servizio dovrà svolgersi a partire dall'avvio formalizzato con Ordine del Responsabile del Procedimento e comprenderà tutte le attività normate dal Codice dei Contratti.

Il Servizio terminerà alla consegna dell'opera alla stazione Appaltante se questa avviene dopo il Collaudo T.A., in caso di consegna anticipata all'emissione del Collaudo T.A.

Come da progetto esecutivo dell'opera, la durata presunta dei lavori è pari a 240 giorni naturali e consecutivi.

B. CONDIZIONI E REQUISITI PER LA PARTECIPAZIONE ALLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE ED ALLA GARA

B1. Soggetti ammessi a manifestare interesse

Possono manifestare il proprio interesse e chiedere di essere invitati a partecipare alla gara gli operatori economici costituiti in una qualunque forma tra quelle elencate all'art. 46 del D. Lgs. n. 50/2016.

Tali soggetti devono possedere l'iscrizione negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, ai sensi dell'articolo 24, comma 5, del Codice, **purché in possesso dei requisiti di ordine generale e speciale di seguito elencati.**

✓ Requisiti di ordine generale ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016

- Sono esclusi dalla partecipazione i soggetti che si trovano in una delle condizioni ostative di cui all'articolo 80 del D. Lgs. n. 50/2016. Inoltre, si ricorda che in base all'art. 26 c.7 del D. Lgs. 50/2016 chi ha svolto l'attività di verifica progettuale non può essere affidatario, per il medesimo progetto, del presente Servizio di direzione lavori (riferita a tutti i membri dell'ufficio di direzione lavori).
- Sono esclusi dalla partecipazione i soggetti che sono privi dei seguenti requisiti di cui all'art. 83 del D.Lgs. n. 50/2016:

✓ Requisiti di idoneità professionale di cui all'art. 83 comma 1 lett. A) D. Lgs. 50/2016

I prestatori di servizio dovranno possedere l'iscrizione all'albo professionale di riferimento con le abilitazioni necessarie agli specifici servizi inclusi nell'appalto (D.M. n. 263/2016).

I servizi oggetto di affidamento dovranno essere eseguiti da professionisti che dispongono dei necessari requisiti speciali, diversificati in ragione delle diverse attività/prestazioni da eseguire.

L'affidatario dovrà, ed i concorrenti devono, essere in possesso di tutti tali requisiti, che si intendono essenziali e imprescindibili ai fini dell'ammissione alla gara.

Ciascun concorrente dovrà quindi presentarsi nella forma che riterrà la più adeguata, garantendo di disporre, al momento della presentazione dell'offerta, e poi per tutta la durata dell'esecuzione (in caso di aggiudicazione a suo favore) almeno della dotazione minima di personale tecnico qualificato, come dettagliato qui di seguito.

Gli incaricati dei compiti di Direttore dei Lavori, Direttori Operativi dovranno possedere **laurea magistrale o quinquennale** in ingegneria e/o architettura ed abilitati all'esercizio della professione da **almeno 10 anni**. Per la Direzione Operativa relative alla realizzazione degli impianti è necessario avere conseguito un corso di laurea magistrale o quinquennale in ingegneria con indirizzo impiantistico. Il tecnico Direttore operativo con compito di Direttore dei lavori delle strutture dovrà possedere una laurea magistrale o quinquennale in Ingegneria Civile o equipollente.

Per tutti i professionisti personalmente responsabili è richiesta l'iscrizione all'Albo professionale di pertinenza relativamente all'attività che verrà svolta, con assolvimento degli obblighi formativi

necessari a consentire la sottoscrizione dei progetti o atti di competenza e l'apposizione del timbro professionale.

I requisiti di idoneità professionale di cui sopra (così come quelli di carattere generale) sono imprescindibili ai fini della ammissione sia alla gara, oltre che per l'eventuale affidamento e l'esecuzione dell'appalto.

Di seguito uno schema riassuntivo delle minime figure professionali necessarie per lo svolgimento del servizio (e quindi, in caso di invito, per la partecipazione alla gara):

TABELLA 4

FASE DI DIREZIONE DELL'ESECUZIONE: RESPONSABILI E FIRMATARI DEGLI ATTI DI PROPRIA COMPETENZA				
RUOLO	TIPO DI LAUREA O DIPLOMA	INDIRIZZ O DI STUDIO	ISCRIZIONE ORDINE	UNITA' (persona fisica)
Direttore dei Lavori e coordinatore dell'Ufficio di Direzione dei Lavori	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria o architettura	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	n. 1 Può coincidere con il Direttore operativo edile
Direttore operativo delle opere edili	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria o architettura	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	n.1 Può coincidere con il Direttore dei Lavori
Direttore operativo delle strutture	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria civile o equipollente	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	n.1 Può coincidere con il Direttore dei lavori e con il Direttore Operativo delle opere edile
Direttore operativo opere impiantistiche: impianti termo, meccanici termo-sanitari, elevatori (parte meccanica), antincendio (opere idromeccaniche)	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria ad indirizzo impiantistico o attinente alla tipologia del servizio da prestare, nel rispetto dell'ordinam	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	Minimo n. 1

		ento professional e.		
Direttore operativo opere impiantistiche: impianti elettrici, rete dati, telefonia/TV, telegestione, e opere similari.	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria ad indirizzo impiantistico o attinente alla tipologia del servizio da prestare, nel rispetto dell'ordinamento professionale.	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	Minimo n.1
Redattore della pratica catastale (Tipo mappale/Catasto Urbano) Attività progettuale a opere ultimate	Laurea o diploma tecnico	Ingegneria, architettura, geometra, o diploma tecnico attinente alla tipologia dei servizi da presentare	Iscrizione all'Ordine Professionale	n.1 Può coincidere con una delle figure previste

Considerato che taluni titoli sono sovrapponibili o cumulabili in capo al medesimo soggetto, tenuto conto che talune prestazioni possono essere eseguite dallo stesso professionista persona fisica senza che ne derivino incompatibilità o impedimenti di fatto o di diritto, ritenuto che la complessità e la rilevanza dei servizi oggetto di affidamento non consentono di esasperare le predette ipotesi di sovrapposizioni e cumuli: il numero minimo di professionisti persone fisiche, da indicare come Soggetti responsabili e cui imputare l'esecuzione e la responsabilità delle predette prestazioni professionali è pari a 3 (tre). Non saranno ammessi concorrenti che partecipino con un numero di professionisti persone fisiche qualificati inferiore a 3 unità.

Detto dimensionamento minimo deve essere integrato con le previsioni che seguono, riguardo agli altri ruoli minori e dunque alle prestazioni che dovranno essere eseguite in fase di esecuzione di lavori. In tale fase, il Direttore dei Lavori dovrà essere coadiuvato da almeno 2 assistenti: un ispettore di cantiere per le opere edili e le opere strutturali; un ispettore di cantiere per le opere impiantistiche (ciascuno con le qualifiche minime di cui alla seguente tabella).

Altri ruoli minori obbligatori:

TABELLA 5

FASE DI DIREZIONE DELL'ESECUZIONE: ASSISTENTI				
RUOLO	QUALIFICA	UNITA' (persona fisica)	note	TIPO DI ATTIVITA'
Ispettore di cantiere opere edili e strutturali	Qualifica minima Diplomato tecnico di comprovata esperienza di cantiere (in alternativa Ingegnere o Architetto)	n. 1	Assistono il DL anche nella fase dei collaudi	Rif. Art. 101 Dlgs 50/2016
Ispettore di cantiere opere impiantistiche	Qualifica minima Diplomato tecnico di comprovata esperienza di cantiere in ambito degli impianti (in alternativa Ingegnere)	n.1	Assistono il DL anche nella fase dei collaudi	Rif. Art. 101 Dlgs 50/2016

Essendo il numero minimo di Ispettori di cantiere pari ad almeno 2 unità, aggiuntive rispetto alla dotazione minima di 3 professionisti persone fisiche di cui sopra, complessivamente il numero minimo di unità di personale qualificate come sopra è **pari ad almeno 5 (cinque)** (3+2).

Il Concorrente, per la partecipazione alla presente manifestazione di interesse dovrà indicare già l'esatta configurazione che avrà in gara.

✓ **Requisiti di capacità tecnico-professionale ed economico-finanziaria**

Ciascun concorrente dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti minimi:

- 1) aver svolto **servizi di Direzione dei Lavori** ai sensi dell'art. 3, lett. vvvv), del D. Lgs. 50/2016, riferiti alle opere con ID E16, S03/S04/S06, IA.02, IA04 di cui al D.M.

17/06/2016 (e corrispondenti classi e categorie Id, Ig IX/b IX/c, IIIb, IIIc della L. n. 143/1949), effettuati nel decennio precedente la data della presente richiesta di offerta, per un importo minimo complessivo dei lavori per ogni "ID -Opera" pari a Euro:

TABELLA 6

ID Opere (D.M. 17 giugno 2016)	Corrispondenti classi e categorie (L. n. 143/1949)	Importo lavori in Euro (escluso IVA)
E16- Sedi ed Uffici di Società ed Enti, Sedi ed Uffici comunali, Sedi ed Uffici provinciali, Sedi ed Uffici regionali, Sedi ed Uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura.	Id	1.222.699,87
Da S03 – a S.06 STRUTTURE	Ig IX/b IX/c	873.471,55
IA.02 (*) IMPIANTI - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	IIIb	301.852,40
IA.04 IMPIANTI - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza , di rivelazione incendi , fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso.	IIIc	216.448,32

(*) Ai fini del soddisfacimento dei requisiti in ambito Termo-meccanica (IA.02) è consentito cumulare anche l'ID Opere IA.01 (Corrispondente all classi e categorie III/a ex L. n. 143/1949). Gli importi indicati ai precedenti paragrafi devono intendersi al netto di qualsiasi onere fiscale.

Ai fini della verifica dei requisiti di capacità tecnico-organizzativa ed economico-finanziaria, il concorrente può utilizzare servizi appartenenti non solo agli ID opere cui si riferisce la presente gara, ma anche a ID di grado di complessità pari o maggiore all'interno della stessa categoria d'opera (art. 8, D.M. n. 17/06/2016) e corrispondenti classi e categorie della L. 143/1949.

I servizi di direzione dei lavori di cui all'art. 3, lett. vvvv), del D. Lgs. 50/2016, valutabili sono quelli iniziati, ultimati e approvati nel periodo indicato, oppure la parte di essi ultimata e approvata nello stesso periodo in caso di servizi iniziati in epoca precedente.

Sono valutabili anche i servizi svolti per committenti privati documentati attraverso certificati di buona e regolare esecuzione rilasciati dai committenti privati o dichiarati dall'operatore economico che fornirà, su richiesta dell'Amministrazione aggiudicatrice, prova dell'avvenuta esecuzione attraverso gli atti autorizzativi o concessori, ovvero il certificato di collaudo, inerenti il lavoro per il quale è stata svolta la prestazione, ovvero tramite copia del contratto e delle fatture relative alla prestazione medesima.

Nel caso di "cumulo" dei requisiti mediante raggruppamento, consorzi, o altra forma ammessa dalla vigente normativa, valgono le limitazioni connesse con la natura professionale delle prestazioni da affidare e con il carattere strettamente personale delle conseguenti responsabilità, in conformità ai principi di cui al D. lgs. 50/2016 e s.m.i.

Il Concorrente, in sede di manifestazione del proprio interesse dovrà indicare il maggior numero delle opere dirette negli ultimi 10 anni nelle singole quattro Id Opere corrispondenti alle classi/categorie sopra indicate in Tabella 6, al fine della selezione dei cinque operatori da invitare alla gara di cui al successivo punto C.

Relativamente ai servizi svolti, in fase di gara, potranno essere richiesti, ai fini della verifica di quanto autocertificato, i certificati di esecuzione rilasciati da pubbliche amministrazioni ed enti equiparati, ovvero dichiarazioni di committenti privati corredate con la prova dell'avvenuta realizzazione delle opere (dichiarazione di fine lavori, certificato di collaudo).

- 2) potranno partecipare alla gara i soggetti per i quali colui, persona fisica, che verrà indicata come Direttore dei Lavori, abbia svolto, negli ultimi 15 anni, **almeno 5 incarichi di Direzione dei Lavori di opere pubbliche.**

B2. Subappalto

Il subappalto è regolato dall'art. 31 comma 8 e dall'art. 105 del Codice.

La quota parte subappaltabile non deve essere in ogni caso superiore al 30% dell'importo complessivo del corrispettivo contrattuale, tenuto conto del carattere unitario del servizio.

B3. Avvalimento

Si applica l'art. 89 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i..

C. INDAGINE DI MERCATO: PROCEDURA

Il termine per la presentazione delle manifestazioni di interesse è fissato per il giorno _____ 2018 entro le ore _____.

Le manifestazioni di interesse da parte degli operatori economici devono esclusivamente pervenire entro la sopraindicata data in modalità telematica attraverso il Sistema Telematico Acquisti Regione Toscana (START), utilizzando le apposite funzionalità rese disponibili al seguente indirizzo internet:

<https://start.toscana.it/>

Per poter manifestare l'interesse a partecipare:

- gli operatori economici già iscritti nell'indirizzario fornitori di START dovranno accedere all'area riservata relativa all'avviso in oggetto e utilizzare l'apposita funzione presente sul Sistema;
- gli operatori economici non iscritti all'indirizzario fornitori di START dovranno compilare il form telematico presente nella pagina contenente il dettaglio relativo all'avviso in oggetto.

La manifestazione di interesse dovrà essere presentata dall'operatore economico utilizzando l'apposito modello denominato "Manifestazione di interesse", disponibile nella documentazione di gara allegata all'avviso in oggetto.

L'operatore economico che presenta la manifestazione d'interesse dovrà essere in possesso dei requisiti minimi di capacità richiesti dal presente avviso, dichiarando, nel modello "Manifestazione d'interesse", di essere in possesso autonomamente di tali requisiti di capacità.

Il modello "Manifestazione d'interesse", debitamente compilato, dovrà essere firmato digitalmente dal titolare o legale rappresentante o procuratore dell'operatore economico che presenta la manifestazione d'interesse e che rende le dichiarazioni ivi contenute.

Ove, invece, l'operatore economico non sia autonomamente in possesso dei requisiti minimi di capacità previsti dal presente avviso, dovrà dichiarare, alternativamente, nel modello "Manifestazione d'interesse":

- di soddisfare i requisiti minimi di capacità avvalendosi, in avvalimento dei requisiti di altro operatore/altri operatori, e il modello dovrà essere firmato digitalmente (dai soggetti sopra indicati) sia dall'operatore economico che manifesta interesse sia dal soggetto/dai soggetti ausiliario/i;
- di soddisfare i requisiti minimi di capacità presentando offerta quale mandatario di raggruppamento temporaneo di imprese costituendo o costituito, e il modello dovrà essere firmato digitalmente (dai soggetti sopra indicati) da tutti gli operatori economici che compongono il raggruppamento temporaneo costituendo o costituito.

In tutte le ipotesi sopra indicate, il modello "Manifestazione d'interesse" dovrà essere inserito nell'apposito spazio predisposto sul sistema telematico.

Si ricorda in ogni caso che, ove l'operatore economico che manifesta interesse non possieda i requisiti minimi di capacità autonomamente e, quindi, effettui la manifestazione d'interesse mediante ricorso all'avvalimento di altri operatori economici o, eventualmente, mediante raggruppamento temporaneo di imprese costituendo o costituito, l'operatore economico/gli operatori economici indicati come ausiliario/i e/o gli operatori economici indicati come mandanti devono, a pena di non ammissione alla successiva fase gara, rimanere i medesimi.

L'Amministrazione non prenderà in considerazione le manifestazioni d'interesse presentate nel caso in cui il modello "Manifestazione di interesse":

- manchi;
- non sia firmato digitalmente;
- sia firmato digitalmente da una persona che non risulti dal modello stesso munita del potere di rappresentare il soggetto che presenta manifestazione di interesse;
- sia firmato digitalmente da persona diversa rispetto alla persona dichiarante, anche se entrambi muniti del potere di rappresentare il soggetto che presenta manifestazione di interesse;
- risulti priva anche di una sola delle dichiarazioni contenute nell'apposito modello.
- non sia firmato digitalmente anche dall'operatore economico ausiliario/da tutti gli operatori economici ausiliari indicati nel modello;
- non sia firmato digitalmente da tutti gli operatori economici che compongono il raggruppamento temporaneo di imprese costituendo o costituito indicati nel modello.

Nessuna irregolarità, mancanza o incompletezza nelle dichiarazioni del modello "Manifestazione di interesse" potrà essere sanata con il procedimento del soccorso istruttorio di cui all'art. 83, comma 9, del D. Lgs. 50/2016 che non è applicabile alla fase della manifestazione d'interesse.

L'operatore economico, dopo aver manifestato interesse, riceverà una comunicazione di conferma attraverso il sistema START all'indirizzo di posta elettronica indicato in sede di registrazione.

Si fa presente che l'operatore economico che ha fatto pervenire la manifestazione di interesse a seguito del presente avviso e successivamente invitato perché selezionato con il criterio descritto al successivo punto D.1, avrà la facoltà, ai sensi dell'art. 48, comma 11, del D. Lgs. 50/2016, di presentare offerta per sé o quale mandatario di operatori riuniti secondo le modalità che saranno indicate nella lettera di invito.

La lettera di invito a presentare offerta verrà inviata da parte dell'Amministrazione esclusivamente, alla casella di posta elettronica indicata dall'operatore economico e, inoltre, sarà disponibile su START nell'area riservata all'appalto in oggetto.

I titolari o legali rappresentanti degli operatori economici che intendono partecipare alla fase di gara successiva all'invito da parte dell'Amministrazione aggiudicatrice dovranno essere in possesso di un certificato di firma digitale in corso di validità rilasciato da un organismo incluso nell'elenco pubblico dei certificatori, previsto dall'articolo 29, comma 6, del D. Lgs. 82/2005 tenuto da DigitPA, nonché del relativo software per la visualizzazione e la firma di documenti digitali.

In questa fase, l'Amministrazione aggiudicatrice si limita a fornire chiarimenti solo sulle modalità di presentazione della manifestazione d'interesse telematica. Per le successive richieste di chiarimenti su documenti di gara ed elaborati progettuali, queste si svolgeranno con le modalità previste nella lettera d'invito, che sarà inviata agli operatori economici sorteggiati come previsto dal presente avviso.

Attenzione: Il sistema telematico di acquisti online della Regione Toscana utilizza la casella denominata noreply@start.e.toscana.it per inviare tutti i messaggi di posta elettronica.

I concorrenti sono tenuti a controllare che le mail inviate dal sistema non vengano respinte né trattate come Spam dal proprio sistema di posta elettronica e, in ogni caso, a verificare costantemente sul sistema la presenza di comunicazioni.

Il responsabile unico del procedimento è l'Ing. Cristina Taiuti cristina.taiuti@meyer.it 055.5662356

AVVERTENZE

Si rende noto che il presente avviso non pone in essere alcuna procedura concorsuale, paraconcorsuale o di gara d'appalto. Il presente avviso è finalizzato esclusivamente a ricevere manifestazioni di interesse per favorire la partecipazione degli operatori economici; le manifestazioni di interesse non vincolano in alcun modo l'Azienda Ospedaliero Universitaria, in quanto hanno come unico scopo di rendere noto all'Amministrazione la disponibilità ad essere invitati a presentare offerta.

Ciò posto, la presentazione della domanda da parte del soggetto interessato non attribuirà allo stesso alcun interesse qualificato o diritto in ordine all'eventuale partecipazione alla procedura negoziata per l'affidamento del servizio in oggetto, né comporterà l'assunzione di alcun obbligo specifico da parte dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer di Firenze.

L'Amministrazione aggiudicatrice si riserva quindi la facoltà di non procedere all'avvio della procedura relativa all'affidamento di cui trattasi, per motivi di opportunità o convenienza, senza che i soggetti richiedenti abbiano nulla a pretendere.

D. TIPO DI GARA SUCCESSIVA ALLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE: PROCEDURA DI AFFIDAMENTO

D1. Criterio di aggiudicazione e individuazione dei cinque operatori economici da invitare

La gara per l'affidamento del Servizio di architettura e ingegneria sarà indetta ai sensi del D. Lgs. n. 50/2016 con aggiudicazione sulla base del criterio dell'**offerta economicamente più vantaggiosa individuata dal miglior rapporto qualità/prezzo** ai sensi dell'art. 95, del D. Lgs. n. 50/2016.

La gara si svolgerà in **modalità telematica**: le offerte dovranno essere formulate dagli operatori economici e ricevute dalla stazione appaltante **esclusivamente per mezzo del Sistema Telematico Acquisti Regionale della Toscana – Giunta Regionale** – accessibile all'indirizzo: <https://start.toscana.it/>.

Saranno invitati cinque operatori economici tra tutti i soggetti che ne abbiano fatto richiesta, che siano in possesso dei requisiti prescritti, selezionati attraverso una graduatoria stilata in base all'entità dell'importo dichiarato nell'allegato modello "Manifestazione di Interesse".

La data della seduta pubblica nella quale sarà effettuata la selezione dei cinque operatori verrà comunicata agli operatori economici che hanno presentato manifestazione d'interesse, successivamente alla scadenza del termine per la presentazione delle manifestazioni d'interesse, tramite la piattaforma telematica START.

La stazione appaltante si riserva la facoltà di sospendere, annullare o di non procedere all'aggiudicazione, ovvero di non stipulare il contratto, per motivi di interesse pubblico, ovvero di non procedere all'aggiudicazione qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto della presente procedura.

D2. Procedura di affidamento

L'affidamento avverrà con procedura negoziata e invito rivolto a **n. 5 operatori economici** ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b) del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, individuati con la selezione descritta al precedente punto D.1

Ai fini della partecipazione alla gara, è previsto l'obbligo di previo sopralluogo, secondo le modalità che saranno indicate nella lettera di invito – disciplinare di gara. La mancata effettuazione del sopralluogo obbligatorio è motivo di non abilitazione alla presentazione dell'offerta.

La procedura negoziata si svolgerà in modalità telematica: l'invio della documentazione amministrativa e delle offerte formulate dagli operatori economici avverrà esclusivamente per mezzo di START - accessibile all'indirizzo: <https://start.toscana.it/>

D3. Allegati

- 1) Modello "Manifestazione di interesse"
- 2) Relazione Generale del Progetto esecutivo

DATI PERSONALI

Ai sensi del D. Lgs. 30 giugno 2003 n. 196, si precisa che il trattamento dei dati personali sarà improntato a liceità e correttezza nella piena tutela dei diritti dei concorrenti e della loro riservatezza; il trattamento dei dati ha la finalità di consentire l'accertamento della idoneità dei concorrenti a partecipare alla procedura di cui trattasi. Si informa che i dati dichiarati saranno utilizzati dagli uffici esclusivamente per l'istruttoria della manifestazione di interesse presentata e per le formalità ad essa connesse. I dati non verranno comunicati a terzi se non per motivi di legge.

Il Direttore Generale
Dott. Alberto Zanobini

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE
PER L'APPALTO DEI
“SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA, CONSISTENTI NELLE
ATTIVITÀ DI DIREZIONE LAVORI E SERVIZI ACCESSORI, RELATIVAMENTE
ALL'INTERVENTO EDILIZIO DI “COSTRUZIONE DELLA CASA
DELL'ACCOGLIENZA DEL POLO PEDIATRICO MEYER SITO IN FIRENZE IN
VIALE GAETANO PIERACCINI N. 24”
CIG 7641811DEB

IL SOTTOSCRITTO _____ NATO A _____

IL _____, RESIDENTE IN _____

INDIRIZZO _____ NUMERO _____

CAP _____ PROVINCIA _____

CODICE FISCALE _____

NELLA SUA QUALITÀ DI _____ (EVENTUALMENTE) GIUSTA PROCURA

(GENERALE/SPECIALE) _____ IN DATA _____

A ROGITO DEL NOTAIO _____ N. REP. _____ DEL _____

AUTORIZZATO A RAPPRESENTARE LEGALMENTE IL SEGUENTE SOGGETTO: _____

CON SEDE LEGALE IN _____ INDIRIZZO _____

INDIRIZZO _____ NUMERO _____

CAP _____ PROVINCIA _____

CODICE FISCALE _____

PARTITA IVA _____

MANIFESTA IL PROPRIO INTERESSE
A PARTECIPARE AL PRESENTE APPALTO

E

AI SENSI DEGLI ART. 46 E 47 DEL DPR 445/2000,

CONSAPEVOLE DELLA RESPONSABILITÀ PENALE CUI PUÒ ANDARE INCONTRO NEL CASO DI AFFERMAZIONI MENDACI E DELLE RELATIVE SANZIONI PENALI DI CUI ALL'ART. 76 DEL DPR 445/2000

DICHIARA:

(BARRARE CON UNA "X" SOLAMENTE UNA DELLE TRE DICHIARAZIONI SOTTO RIPORTATE)

DI ESSERE IN POSSESSO AUTONOMAMENTE DEI REQUISITI MINIMI DI CAPACITÀ RICHIESTI DALL'AVVISO PER LA MANIFESTAZIONE D'INTERESSE AI FINI DELLA PARTECIPAZIONE ALL'APPALTO,

OPPURE

DI SODDISFARE I REQUISITI MINIMI DI CAPACITÀ RICHIESTI DALL'AVVISO PER LA MANIFESTAZIONE D'INTERESSE AI FINI DELLA PARTECIPAZIONE ALL'APPALTO PRESENTANDO OFFERTA QUALE MANDATARIO DI RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE COSTITUENDO O COSTITUITO, FORMATO DAI SEGUENTI OPERATORI ECONOMICI:

1) _____ CODICE FISCALE _____

RAPPRESENTATO DA _____

NELLA SUA QUALITÀ DI _____

2) _____ CODICE FISCALE _____

RAPPRESENTATO DA _____

NELLA SUA QUALITÀ DI _____

3) _____ CODICE FISCALE _____

RAPPRESENTATO DA _____

NELLA SUA QUALITÀ DI _____

4) _____ CODICE FISCALE _____

RAPPRESENTATO DA _____

NELLA SUA QUALITÀ DI _____

OPPURE

DI AVVALERSI, PER SODDISFARE I REQUISITI MINIMI DI CAPACITÀ RICHIESTI DALL'AVVISO PER LA MANIFESTAZIONE D'INTERESSE PER LA PARTECIPAZIONE ALL'APPALTO, DEI REQUISITI DEL SEGUENTE SOGGETTO/DEI SEGUENTI OPERATORI ECONOMICI:

1) _____ CODICE FISCALE _____

RAPPRESENTATO DA _____

NELLA SUA QUALITÀ DI _____

2) _____ CODICE FISCALE _____

RAPPRESENTATO DA _____

NELLA SUA QUALITÀ DI _____

3) _____ CODICE FISCALE _____

RAPPRESENTATO DA _____

NELLA SUA QUALITÀ DI _____

- DI ESSERE A CONOSCENZA CHE LA PRESENTE MANIFESTAZIONE DI INTERESSE NON COSTITUISCE PROVA DEL POSSESSO DEI REQUISITI SOPRA DICHIARATI, CHE SARANNO ACCERTATI DALLA STAZIONE APPALTANTE SECONDO LE MODALITÀ PREVISTE DALLA LETTERA D'INVITO.

DICHIARA INOLTRE:

- AI FINI DELL'INDIVIDUAZIONE DEI CINQUE OPERATORI DA INVITARE ALLA GARA NEI MODI INDICATI AL PUNTO D.1 DELL'AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE, DI AVER DIRETTO I SEGUENTI SERVIZI DI DIREZIONE DEI LAVORI RIFERITI ALLE OPERE CON ID E16, S03/S04/S06, IA.02, IA04 DI CUI AL D.M. 17/06/2016 (E CORRISPONDENTI CLASSI E CATEGORIE ID, IG IX/B IX/C, IIIB, IIIC DELLA L. N. 143/1949), EFFETTUATI NEL DECENNIO PRECEDENTE LA DATA DELLA PRESENTE CANDIDATURA, PARI A EURO:

ID Opere (D.M. 17 giugno 2016)	Corrispondenti classi e categorie (L. n. 143/1949)	Importo lavori in Euro, comprensivo di oneri previdenziali (escluso IVA)
E16- Sedi ed Uffici di Società ed Enti, Sedi ed Uffici comunali, Sedi ed Uffici provinciali, Sedi ed Uffici regionali, Sedi ed Uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di	Id	

importanza maggiore, Questura.		
Da S03 – a S.06 STRUTTURE	Ig IX/b IX/c	
IA.02 (*) IMPIANTI - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	IIIb	
IA.04 IMPIANTI - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza , di rivelazione incendi , fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso.	IIIc	

TOTALE

Euro.....

(*) in ambito Termo-meccanica (IA.02) è consentito cumulare anche l'ID Opere IA.01 (Corrispondente all classi e categorie III/a ex L. n. 143/1949).

Gli importi indicati ai precedenti paragrafi devono intendersi al netto di IVA.

Il concorrente può utilizzare servizi appartenenti non solo agli ID opere cui si riferisce la presente gara, ma anche a ID di grado di complessità pari o maggiore all'interno della stessa categoria d'opera (art. 8, D.M. n. 17/06/2016) e corrispondenti classi e categorie della L. 143/1949.

I servizi di direzione dei lavori di cui all'art. 3, lett. vvvv), del D. Lgs. 50/2016, valutabili sono quelli iniziati, ultimati e approvati nel periodo indicato, oppure la parte di essi ultimata e approvata nello stesso periodo in caso di servizi iniziati in epoca precedente.

Sono valutabili anche i servizi svolti per committenti privati documentati attraverso certificati di buona e regolare esecuzione rilasciati dai committenti privati o dichiarati dall'operatore economico che fornirà, su richiesta dell'Amministrazione aggiudicatrice, prova dell'avvenuta esecuzione attraverso gli atti autorizzativi o concessori, ovvero il certificato di collaudo, inerenti il lavoro per il quale è stata svolta la prestazione, ovvero tramite copia del contratto e delle fatture relative alla prestazione medesima.

FIRMA

(ove l'operatore soddisfi autonomamente i requisiti minimi previsti dall'avviso)

1. *Firma digitale ai sensi del D.P.R. n. 445/2000
dell'operatore economico che manifesta interesse
come concorrente singolo*

oppure

(ove l'operatore soddisfi i requisiti minimi previsti dall'avviso manifestando interesse come mandataria di raggruppamento)

2. *Firma digitale ai sensi del D.P.R. n. 445/2000
dell'operatore economico che manifesta interesse
come mandatario di raggruppamento costituendo
o costituito*

e

*Firma digitale della/e mandante/i per
presa visione della dichiarazione
dell'operatore economico concorrente*

oppure

(ove l'operatore soddisfi i requisiti minimi previsti dall'avviso indicando una o più ausiliarie)

3. *Firma digitale ai sensi del D.P.R. n. 445/2000
dell'operatore economico che manifesta interesse
come concorrente singolo*

e

*Firma digitale della/e ausiliaria/e per
presa visione della dichiarazione
dell'operatore economico concorrente*

PROGETTO ESECUTIVO
" L A C A S A
DELL'ACCOGLIENZA"
OSPEDALE PEDIATRICO
M E Y E R



INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE



DOCUMENTI GENERALI
COORDINAMENTO



**PROGETTO
ESECUTIVO**

Progetto N°
165E1

Data
Novembre 2017

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

PROGETTO ARCHITETTONICO
COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE



PROGETTO STRUTTURE



Responsabile di Progetto
Ing. Niccolò DE ROBERTIS

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI



Responsabile di Progetto
Ing. Francesco ZAMBALDI

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

Studio Ing. Giampiero Mancini
e Associati
Responsabile di Progetto
Ing. Giannario MAGNIFICO

RELAZIONE GENERALE

Storico elaborato	data
discrizione	
Scala	--
Elaborato n°	GG-RGN
Data	06/06/2018
Descrizione	ESECUTIVO Seconda emissione
Nome file	165E1ZGG-RGN
Riferimento elaborato corrispondente N°	
prima emissione	10/11/2018

PROGETTO

1.1 SOMMARIO

2. Criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti	2
3. Criteri di progettazione delle strutture, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione	8
4. Criteri di progettazione degli impianti meccanici, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione	13
5. Criteri di progettazione degli impianti elettrici e speciali, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione	14
6. Aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica	16
7. Aspetti riguardanti le interferenze	30
8. Aspetti riguardanti il paesaggio, l'ambiente e gli immobili d'interesse storico, artistico..	31
9. Indicazione sulle eventuali cave e discariche autorizzate e in esercizio, che possono essere utilizzate per la realizzazione dell'intervento con la specificazione della capacità complessiva	32
10. Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche	33
11. Aspetti igienico sanitari	37
12. Idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare	39
13. Tempi necessari per la realizzazione dell'opera	39
14. Iter amministrativo e approvativo	39

2. Criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti

2.1 Introduzione

Il complesso del polo ospedaliero pediatrico Meyer nell'area della ex Villa Ognissanti a Careggi è formato da:

Corpo principale di nuova costruzione, di pianta trapezoidale, posto nella parte nord dell'area, a ridosso della vecchia via di Careggi, rispetto alla quale rimane incassato. Il nuovo edificio è sviluppato su tre piani principali (oltre piccola porzione seminterrata) ed ospita tutte le funzioni specialistiche sanitarie, le degenze e servizi collegati. I tre piani del nuovo intervento risultano sfalsati l'uno dall'altro e vanno rastremando dal piano terra fino al livello di copertura, tanto da creare ai vari piani vaste terrazze fino al tetto a "verde".

La vecchia Villa Ognissanti ristrutturata. Il corpo centrale è connesso direttamente al monoblocco principale, preceduto da una ampia serra vetrata che svolge funzione di servizi di accoglienza. Ospita anche l'area amministrativa, studi medici, ambulatori ed altri servizi non strettamente sanitari. I due padiglioni laterali ospitano invece ambulatori, psichiatria, day hospital, lactarium e tutte le funzioni Universitarie.

Complesso d'ingresso composto da piccola palazzina di ingresso, atrio e corpo posteriore. Nella palazzina di 4 piani sono ospitati prevalentemente uffici; l'atrio ha funzione solo di distribuzione e sosta ed è direttamente connesso con il piccolo fabbricato posteriore. Da qui si dipartono due pensiline chiuse a vetri che costituiscono il percorso pedonale di accesso abituale all'ospedale, le quali si raccordano con una ampia "U" ai due nodi fra la serra, il padiglione centrale e quelli laterali.

La collocazione del nuovo insediamento del polo pediatrico è stata scelta di comune in accordo con le principali Amministrazioni interessate (Regione Toscana, Comune di Firenze, Azienda Meyer, Azienda Careggi) e il supporto dei rispettivi assessorati e organi tecnici specialistici per le rispettive competenze oltre che con la competente Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici, che ha poi parallelamente visionato ed interagito con la definizione del progetto preliminare.

L'insediamento si è posto come obiettivo prioritario la salvaguardia e la rifunzionalizzazione dell'attuale complesso storicizzato di Villa Ognissanti ed il corretto inserimento del nuovo edificio progettato in modo da garantire la massima integrazione ed armonizzazione nel contesto paesaggistico. La scelta della localizzazione risulta strategica garantendo sia un corretto uso degli spazi che un contesto ambientale pregevole, risultando nell'insieme ben inserito all'interno nella struttura pediatrica e nel comprensorio ospedaliero polispecialistico e universitario di Careggi.

2.2 Obiettivi della committenza

L'idea di una struttura collocata nel parco che circonda l'ospedale e strategicamente ospitata nelle immediate vicinanze dell'ingresso, risponde alla carenza di spazi della struttura ospedaliera, tanto più in una fase di espansione dal punto di vista clinico assistenziale, organizzativo e funzionale. Ricomporre spazi funzioni servizi persone.

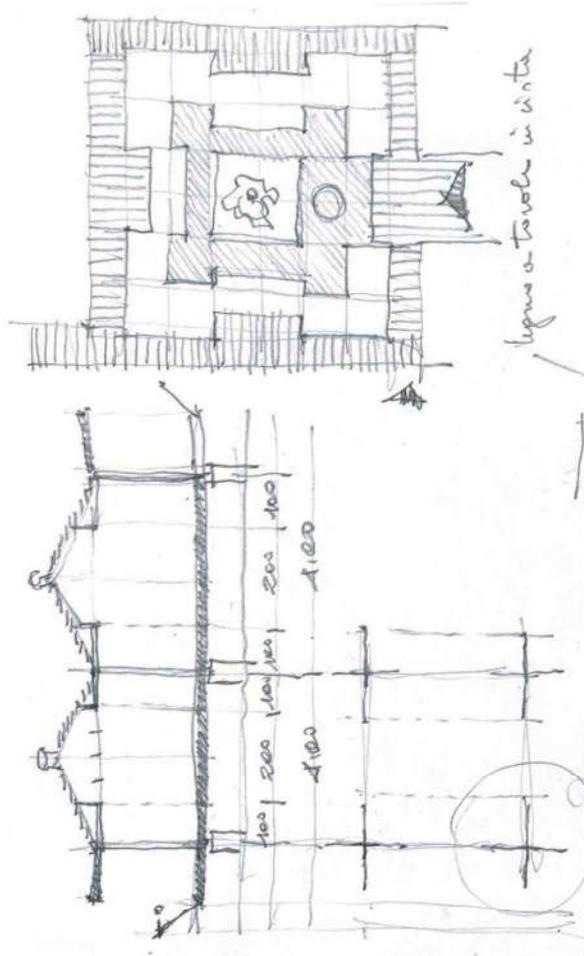
Immaginare la struttura ospedaliera come un organismo vivente e quindi come una pianta che cresce in estensione e dimensioni, è una visione che esprime non solo necessità ma anche opportunità e suggestione. La struttura dovrebbe contenere e rappresentare un unico punto di accesso e di riferimento per la famiglia. Una ricomposizione del percorso assistenziale dalla fase del pre ricovero a quella del ritorno a casa. Una modalità organizzativa che vede ricomposte una serie di attività e di figure professionali: assistenti sociali, psicologhe, infermieri, associazioni di volontariato, URP. Una presa in carico effettiva e un punto di riferimento amichevole, caldo e professionale, in grado di facilitare tutti quegli aspetti che non sono la "cura" ma il "servizio" nel suo complesso e che impattano sull'esperienza che i bambini e ancor più i genitori fanno del loro soggiorno/ricovero in ospedale. Un nuovo ambiente di lavoro.

L'individuazione di una struttura polifunzionale può avere conseguenze anche sull'ambiente di lavoro che è cambiato nel tempo radicalmente e continua a cambiare. Laddove una volta esisteva una chiara distinzione tra aree di lavoro, sale riunioni, uffici privati e sale direzionali, oggi questi confini sono meno definiti. Anche i comportamenti possono cambiare. La moderna cultura del lavoro si basa sulla condivisione di informazioni e sulla promozione di nuove idee. Pertanto, le persone hanno bisogno di nuovi spazi che consentano loro di dedicarsi a nuove attività. Ciò significa che è necessario rimodellare l'ambiente di lavoro per sostenere dinamicamente il modo in cui siamo abituati a lavorare. Questa impostazione è una piccola metafora della visione strategica dell'attuale management aziendale. Rispecchia una visione "di espansione con caratteristiche di flessibilità e adattabilità, pur nella cornice consapevole dei vincoli imposti dal particolare pregio dell'area.

2.3 Prime elaborazioni e dimensionamento

Il progetto prevede la realizzazione di un piccolo padiglione autonomo all'interno del parco dell'ospedale pediatrico Meyer di Firenze adibito a centro per l'accoglienza.

La struttura dovrebbe contenere e rappresentare un unico punto di accesso e di riferimento per la famiglia. Una modalità organizzativa che vede ricomposte una serie di attività e di figure professionali: assistenti sociali, psicologhe, infermieri, associazioni di volontariato, urp.
L'idea di una struttura collocata nel parco che circonda l'ospedale e strategicamente ospitata nelle immediate vicinanze dell'ingresso, risponde alla carenza di spazi della struttura ospedaliera, tanto più in una fase di espansione dal punto di vista clinico assistenziale, organizzativo e funzionale.



Il padiglione si presenta come un edificio di dimensioni limitate (circa 500mq) a pianta regolare quadrata, distribuito ad anello intorno ad una corte centrale e vi si accede per mezzo di un percorso in leggera rampa che porta all'ingresso principale.
Le aree al centro delle facciate, ampiamente vetrate, ospitano le funzioni più pubbliche: ingresso e orientamento, attese, saletta riunioni; le aree poste agli angoli della pianta ospitano gli uffici. disponibilità della Azienda.

Dati progettuali di base

Edificio basato su una griglia di 400 cm per 400 cm.

Totale di 36 moduli meno 4 moduli per il cortile.

Superficie lorda escluso il cortile 16 mq X 32 = 512 mq

All'interno sono previsti:

10 stanze per attività e figure professionali

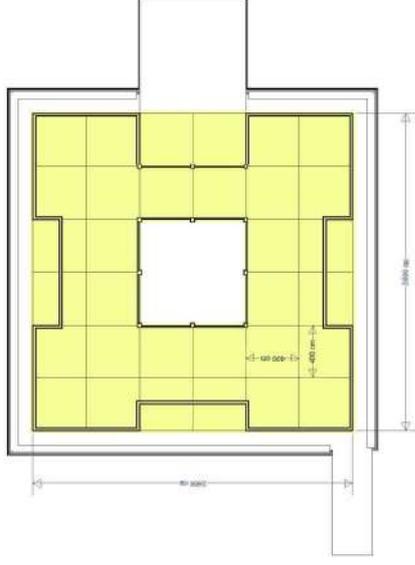
totale di 16 mq X 10 = 160 mq

2 sale riunioni o direzionali

totale di 32 mq X 2 = 64 mq

servizi igienici e spazi accessori

La struttura è pensata per la massima flessibilità funzionale nel tempo.



2.4 Il progetto architettonico

L'edificio che diventerà la "Casa dell'Accoglienza" è stato pensato sia come oggetto integrato all'interno del parco del Meyer, sia come elemento di continuità, anche dal punto di vista formale, rispetto all'edificio del nuovo ospedale.

La volontà iniziale di rendere la "Casa dell'Accoglienza" un elemento inserito armoniosamente nel parco, si concretizza attraverso varie scelte: la struttura è completamente in legno e si sviluppa intorno ad uno degli alberi esistenti, così da renderlo il punto centrale. La natura presente nel parco costituisce un elemento di grande rilevanza nel progetto, che cerca di inserirla al suo interno e di mantenere un contatto con essa, attraverso le aperture presenti sia verso l'esterno, sia verso la corte interna, sia attraverso i lucernari delle coperture.

L'edificio è composto da otto moduli quadrati che si sviluppano attorno ad una chiostrina della stessa dimensione. Le aree al centro delle facciate, in parte vetrate, ospitano le funzioni più pubbliche: ingresso e orientamento, attese, saletta riunioni; le aree poste agli angoli della pianta ospitano gli uffici dell'Azienda.

Per ridurre l'impatto visivo, ognuno degli otto moduli è stato concepito con una piccola copertura a falde, ognuna delle quali termina con al centro un lucernario, che oltre a portare luce zenitale all'interno dell'edificio, aiuta a mantenere il contatto con la natura esterna. Il sistema delle coperture si completa lungo il perimetro con un elemento in aggetto che, oltre a proteggere dagli agenti atmosferici le pareti perimetrali, funziona anche come brise-soleil per il camminamento esterno. Ognuno di questi moduli di dimensione 8 metri per 8 metri sarà completamente libero da vincoli strutturali, che saranno concentrati solo sul perimetro esterno. Questo permetterà una totale libertà configurativa degli spazi interni: il modulo intero potrà essere sfruttato o come open space per spazi di riunione o uffici, o diviso in uffici distinti dotati di una totale privacy.

Questa totale flessibilità dello spazio interno è stata raggiunta grazie alla particolare struttura studiata per questo progetto, ovvero un telaio formato da pilastri in legno lamellare di dimensioni 14x32 cm posti ad un interasse di 160 cm che forma il perimetro esterno dell'edificio. Il telaio viene agganciato inferiormente ad una soletta in cemento armato che forma la piattaforma di base del padiglione, superiormente sorreggono in sistema di travature lignee che costituiscono lo scheletro della copertura. L'accesso all'edificio avviene sia tramite un vialetto di ingresso in leggera pendenza, sia attraverso tutto il lato nord del camminamento esterno poiché, grazie ad una modellazione del terreno, questo viene portato alla stessa quota della pavimentazione del camminamento perimetrale. Il lato sud invece rimane sopraelevato anche per permettere l'apertura di prese d'aria per garantire la salubrità del piano interrato, in cui trovano locazione le macchine degli impianti.

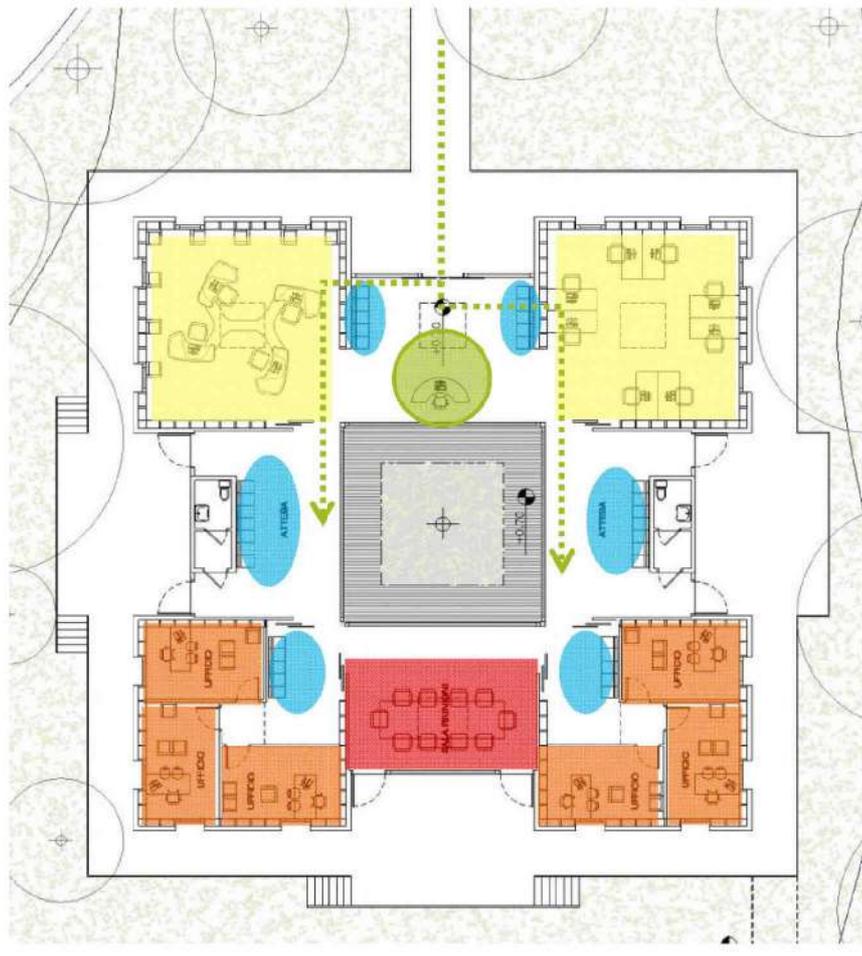
Il piano interrato, pensato come piano tecnico, si sviluppa sotto tutto l'edificio e vi si accede tramite una scala aperta posta sul lato ovest dell'edificio. Qua troveranno posto tutti gli impianti tecnici del padiglione.

Sui lati est e ovest sono stati posizionati due muri che serviranno a contenere la modellazione del terreno che verrà eseguita per permettere di portare il livello del piano di campagna complanare con quello dell'edificio.

2.5 Le soluzioni alternative proposte

In fase di progettazione preliminare abbiamo elaborato più proposte da sottoporre alla Committenza. In realtà il progetto nasceva da un'unica soluzione distributiva, redatta basandosi sulle esigenze espresse dalla committenza ed in continuità con i primi studi di fattibilità. Mentre sono state

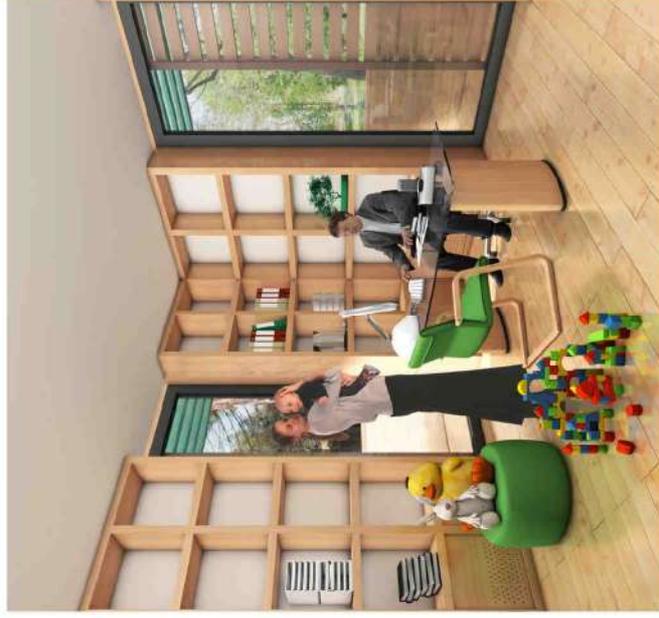
elaborate più soluzioni per quanto riguarda le chiusure perimetrali e i sistemi di facciata. Anche per quanto riguarda la copertura e il parapetto erano previste diverse proposte: parapetto in legno o vetro, copertura con brise-soleil e lucernario semisferico o copertura con lo stesso sistema usato per quelle dell'Ospedale e lucernario piano.



2.5.1 Proposta 1



La prima proposta risolveva la facciata attraverso delle aperture a tutta altezza che creano un ritmo di alternanza, all'esterno tra legno e vetro e all' interno tra libreria e tagli sull'esterno. Questo tipo di aperture può funzionare anche come porte finestre e permettere di creare una connessione diretta tra interno ed esterno. La struttura ipotizzata è in pannelli portanti in legno, tipo xlam.



2.5.2 Proposta 2



La seconda proposta prevedeva l'apertura per mezzo di infissi scorrevoli collocati in tutti gli angoli esterni, ovvero quelli adibiti a spazio lavoro. Questo permette di avere un contatto diretto con l'esterno e di creare in questi spazi zone di sosta e di colloquio in diretta connessione con l'esterno. La struttura ipotizzata è in pannelli portanti in legno, tipo xlam.



2.5.3 Proposta 3



La terza ipotesi integrava il disegno interno dell'arredo - la grande libreria continua perimetrale - all'apertura di piccole finestre, coordinate con le dimensioni della libreria stessa, limitando le uscite verso l'esterno ai soli spazi centrali, ma aumentando la possibilità di varianti distributive degli spazi lavoro. Quest'ultima soluzione prevede che la libreria diventi anche la parte portante dell'edificio, integrando arredo e struttura; per questo motivo le aperture sono state ricavate all'interno del disegno delle scaffalature.

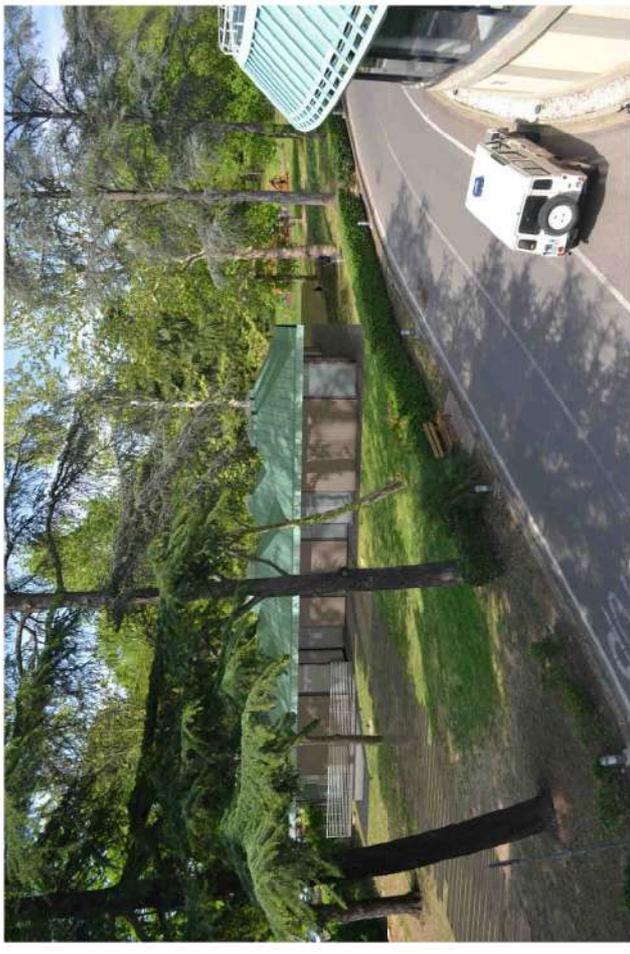
In tutte le ipotesi presentate i 4 moduli arretrati sono trattati con pareti esterne vetrate: 3 di questi accolgono le funzioni di ingresso/accoglienza e attese, uno invece ospita una sala riunioni. La committenza aveva espresso l'esigenza di poter svolgere all'interno della Casa dell'Accoglienza anche colloqui di natura privata, per questo essa è stata concepita in modo da avere una prima parte di ingresso più aperta e adatta a rispondere alle esigenze di accoglienza ed una seconda parte, posta negli ultimi tre moduli, più chiusa e dotata di uffici singoli, dove poter svolgere colloqui in totale privacy. Entrando all'interno dell'edificio si trovano immediatamente due open space allestiti con postazioni di lavoro per il personale addetto all'accoglienza ed al diretto contatto con il pubblico; superati questi troviamo le attese spaziose e dotate dei necessari servizi igienici ed infine si accede all'ultima zona dotata di sei uffici ed una sala riunioni, separati da pareti fonoassorbenti così da creare zone di assoluta privacy.

La chiostrina centrale, come detto, diventa chiostrina interna dell'edificio, e sarà in parte pavimentata per poter usufruire anche di questo spazio.

2.6 Soluzione prescelta

Già in fase di progettazione preliminare i progettisti e la committenza hanno instaurato rapporti con gli enti preposti, per valutare, anche insieme a loro, quale delle soluzioni potesse essere quella che coniugasse maggiormente le esigenze distributive dell'Azienda Ospedaliera con le esigenze estetiche e di inserimento ambientale degli Enti.

A conclusione della valutazione dei pro e dei contro, la scelta è ricaduta sulla "proposta 2", ovvero quella che più di tutte crea una maggior dialogo con il verde, attraverso le aperture angolari, che "svuotano" l'angolo e creano un ambito interno/esterno in continuità con il parco.



5. Criteri di progettazione delle strutture, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione

La presente relazione ha per oggetto il progetto definitivo delle strutture del nuovo centro accoglienza da realizzarsi presso il Polo Ospedaliero Pediatrico Meyer di Firenze. L'area destinata a ospitare il centro è collocata a ovest dell'ingresso, all'interno del parco che a sua volta copre tutta l'area meridionale del complesso ospedaliero.

La nuova struttura, di un solo piano, si presenta costituita in pianta dall'aggregazione di 3x3 moduli, ciascuno di dimensioni pari a 8,00x8,00 m, a formare un impianto quadrato di 24,00x24,00 m. Il modulo centrale ospita in realtà un giardino attorno al quale si sviluppano le funzioni di accoglienza del centro. Il piano di calpestio del centro è rialzato rispetto al piano di campagna attuale di circa 1,20 m a formare una intercapedine areata che consente al contempo il collocamento e la distribuzione di alcune reti impiantistiche.

Gli 8 moduli, escludendo quello centrale che ospita il giardino, hanno ciascuno una copertura a padiglione che termina in sommità con la presenza di un lucernario, a pianta quadrata, che consente una illuminazione indiretta delle diverse aree funzionali.

La struttura portante è stata definita unificando il fine portante degli elementi strutturali con la necessità funzionale di disporre, lungo parte delle quattro pareti che individuano ciascun modulo, delle librerie e vani portaoggetti, caratterizzate da una scansione ravvicinata di elementi verticali, i montanti delle librerie, che divengono al contempo cortina di pilastri (in legno lamellare) in un sistema che può essere letto come una rivisitazione del classico baloon-frame. Superiormente ai pilastri è disposto un reticolo di travi in legno lamellare che definisce un piano univoco per tutto la struttura e da questo partono le travi inclinate che definiscono la copertura di ogni modulo. La copertura con un reticolo inclinato di travi lamellari su cui sono posati i pannelli a tavole incrociate che ne realizzano le falde della copertura.

La struttura portante inferiore, a sostegno del piano rialzato, è realizzata con calcestruzzo armato costituendo un reticolo di travi rovesce con muri sovrastanti e soletta superiore che definisce il piano strutturale su cui sarà montata tutta la struttura in legno.

2.1 Il legno come materiale per le strutture
Attualmente esistono al mondo diversi metodi costruttivi per realizzare edifici a struttura di legno che hanno avuto origine principalmente in regioni dotate di grandi estensioni boschive e climi piovosi e si sono sviluppati secondo le diverse tradizioni costruttive.

Ogni sistema ha le proprie caratteristiche distintive, che lo differenziano dagli altri per il comportamento strutturale o per gli aspetti estetico architettonici o ancora per i dettagli costruttivi e che lo rendono più o meno adatto in determinati contesti climatici e ambientali, ma tutti offrono gli indiscutibili vantaggi delle strutture di legno.

Nel presente caso la tecnologia adottata per la realizzazione delle strutture è quella che prevede il ricorso al legno lamellare e a pannelli di legno a strati incrociati (XLAM). Il sistema a pannelli portanti è forse l'ultimo arrivato tra i sistemi costruttivi per la realizzazione di edifici a struttura di legno e di fatto costituisce un'evoluzione del legno lamellare, pensato per elementi lineari, per la realizzazione di elementi bidimensionali.

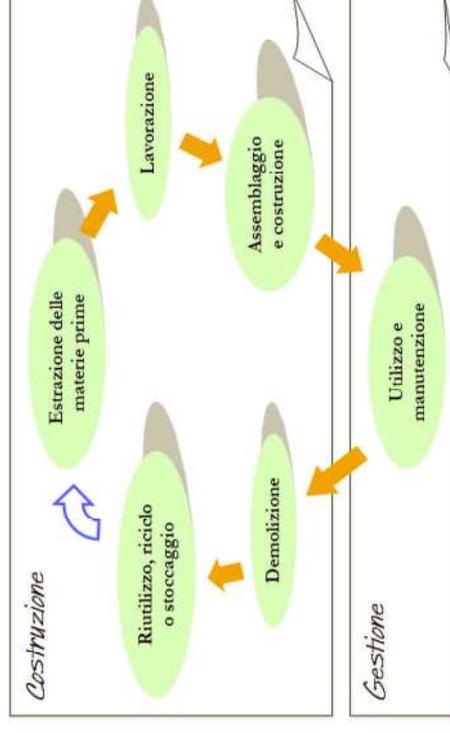
Il sistema trae origine dal pannello a strati incrociati ideato e sviluppato per la prima volta in Germania nella prima metà degli anni 90, e ha conosciuto negli ultimi 10-15 anni un rapido e crescente sviluppo in tutta Europa fino a diventare allo stato attuale probabilmente il sistema più utilizzato nella realizzazione di edifici a struttura di legno. Il pannello a strati incrociati è un prodotto formato dalla

sovrapposizione di strati di tavole di legno massiccio disposti ortogonalmente fra loro collegati mediante incollaggio.

5.1 Sostenibilità

Il valore del legno come materiale da costruzione dal punto di vista ecologico è facilmente comprensibile: proviene da una fonte, gli alberi, il cui rinnovamento e riproducibilità, sono determinati essenzialmente dall'unica sorgente energetica, ad oggi, definibile come illimitata: il sole. Attualmente la maggioranza dei materiali impiegati in edilizia non sono rinnovabili: la pietra, l'acciaio, il policarbonato, il cemento armato, il titanio, ecc. sono tutti materiali riciclabili, ma non rinnovabili; uno tra i pochi materiali rinnovabili e di largo impiego è proprio il legno. Per quanto riguarda l'inquinamento ambientale l'uso del legno in edilizia ha un elevato grado di sostenibilità. Le piante nella fase di crescita assorbono anidride carbonica e nel processo della sintesi clorofilliana imprigionano il carbonio all'interno del legno. In un metro cubo di legno, che pesa circa 500 kg, ci sono circa 250 kg di carbonio, che rimane in tal modo imprigionato negli edifici all'interno dei manufatti in legno, il che è un fatto estremamente positivo poiché la percentuale di anidride carbonica nell'atmosfera è quella più alta tra i gas responsabili dell'effetto serra. Inoltre, l'utilizzazione del legno genera meno emissioni di CO2 rispetto a quelle causate utilizzando altri materiali. Il consumo energetico in edilizia è relativo a tre fasi della vita degli edifici: la realizzazione, la gestione e la demolizione. Accorpando la prima e l'ultima delle fasi si può parlare, per semplicità, di due fasi: la costruzione e la gestione. In genere la maggior parte dell'energia impiegata in queste fasi proviene da fonti energetiche non rinnovabili e altamente inquinanti per immissione di anidride carbonica prodotta dalla combustione dei derivati del petrolio o del carbone; la lavorazione di materiali da costruzione come il calcestruzzo, i mattoni, il vetro o l'acciaio richiede infatti un consumo energetico superiore. Per fare un esempio, per produrre una trave di legno è necessario un sesto dell'energia necessaria per produrre un elemento di resistenza equivalente d'acciaio. Inoltre la costruzione di una casa in legno richiede l'impiego della metà dell'energia necessaria per una costruzione in laterizio o calcestruzzo armato.

Infine, al contrario di quanto si possa pensare, utilizzare il legname proveniente da boschi gestiti correttamente significa consentire lo sviluppo delle foreste e non la loro distruzione in quanto si arriva ad asportare una quantità di materiale legnoso inferiore rispetto a quella prodotta annualmente.



5.2 Elevata durabilità

Il legno, se conosciuto e adeguatamente progettato può durare secoli, basti pensare agli esempi di coperture di chiese ed edifici monumentali presenti nel nostro paese o alle incredibili pagode dei templi giapponesi.

Nelle strutture di legno, la conoscenza del materiale e la corretta progettazione e realizzazione di alcuni dettagli costruttivi fondamentali, accompagnata dalla redazione di un corretto programma di manutenzione, consente, senza costi aggiuntivi rispetto agli altri materiali, di raggiungere e superare abbondantemente i livelli di vita nominale della struttura previsti dalla normativa: in Nord America l'80% degli edifici residenziali, anche multipiano, sono di legno e superano tranquillamente i 100 anni di vita.

5.3 Buon isolamento termo-acustico

Il legno di per sé è un ottimo isolante termico e un buon isolante acustico. Avendo cura nella scelta del tipo di isolante adatto alla situazione climatica esistente così come nella previsione di dettagli progettuali adeguati che ne garantiscono il corretto funzionamento (barriera al vapore, intercapedine di ventilazione in parete ed in copertura), si ottengono livelli di comfort termico anche migliori di quelli degli edifici realizzati con materiali tradizionali. Inoltre l'utilizzo di materiali naturali a base di legno o suoi derivati per il pacchetto isolante contribuisce a migliorare la traspirabilità complessiva dell'involucro migliorando il comfort e la salubrità dell'edificio.

5.4 Estrema semplicità e velocità di esecuzione

Le strutture di legno garantiscono un'estrema semplicità di esecuzione e velocità di realizzazione neanche paragonabili ad i tradizionali sistemi costruttivi, con conseguente contenimento dei costi e minori imprevisti in corso d'opera per un cantiere di un edificio a struttura di legno si ragiona in termini di settimane mentre per un edificio di cemento armato o di muratura di mesi o talvolta anni; queste caratteristiche sono ottenute grazie alla leggerezza del materiale che consente facilità di trasporto e maneggevolezza nell'utilizzo in cantiere e all'assenza di getti.

Fig. 1: Edificio interamente a struttura di legno di 9 piani realizzato nel 2008 a Murray Grove, Londra su progetto dello studio Waugh-Thistleton. Tempo di realizzazione delle strutture: 9 settimane

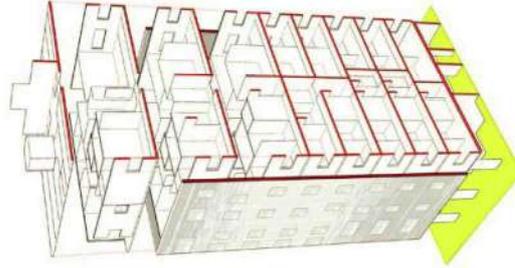
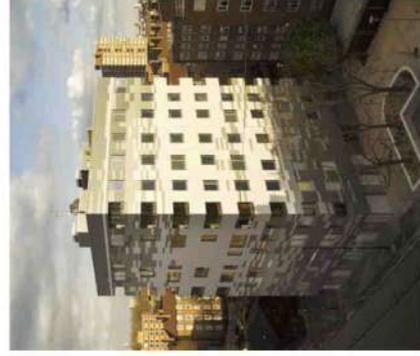


Fig. 1: Edificio interamente a struttura di legno di 9 piani realizzato nel 2008 a Murray Grove, Londra su progetto dello studio Waugh-Thistleton. Tempo di realizzazione delle strutture: 9 settimane

5.5 Eccellente resistenza alle azioni sismiche

È opinione ormai comune e diffusa in paesi caratterizzati da una elevata pericolosità sismica come la California (ma anche in tutto il resto degli Stati Uniti e anche in Canada ed in Giappone) che il legno sia un materiale particolarmente appropriato per realizzare strutture in grado di resistere a terremoti anche di elevata intensità.

Gli edifici a pannelli portanti a strati incrociati possiedono tutte le caratteristiche che rendono le strutture di legno particolarmente adatte a resistere alle azioni sismiche. Semplificando e sintetizzando il problema, le forze sismiche che agiscono su una struttura possono essere calcolate secondo la Legge di Newton, forza = massa x accelerazione. È quindi evidente che strutture realizzate con materiali leggeri come il legno avranno masse ridotte e quindi saranno interessate da forze sismiche minori. Per resistere a tali forze, seppur minori, le strutture dovranno possedere delle adeguate riserve di resistenza e da questo punto di vista il legno strutturale (ossia il legno classificato secondo la resistenza e soggetto alle stesse regole di qualificazione e agli stessi requisiti richiesti per gli altri materiali secondo le Norme Tecniche del 2008 che finalmente stabiliscono pari condizioni tra il legno e gli altri materiali da costruzione) non soffre certamente di "complessi di inferiorità" rispetto ad altri materiali da costruzione; la sua resistenza in dimensioni strutturali è dello stesso ordine di grandezza di quella del calcestruzzo, ma rispetto a quest'ultimo è presente anche a trazione.

Inoltre, e questo è un concetto meno intuitivo, a le strutture rigide sono interessate da forze sismiche maggiori rispetto alle strutture flessibili e deformabili, come è il caso delle strutture di legno. Il valore medio del modulo elastico del legno parallelamente alla fibratura è all'incirca pari a 1/3 di quello del calcestruzzo. Il fatto che il legno sia deformabile comporta bassi valori di rigidità e quindi un'alta flessibilità che si può tradurre in un aumento del periodo proprio di oscillazione e, quindi, in una minore suscettibilità della struttura nei confronti dell'azione sismica

Oltre alle proprietà citate ne esiste un'ulteriore, altrettanto importante, ossia la duttilità, che rappresenta la capacità di una struttura di dissipare l'energia trasferita dal sisma attraverso lo sviluppo di deformazioni in campo non lineare. Pur essendo il legno un materiale a comportamento lineare elastico fino a rottura, ovvero fragile (solo per alcuni stati di sollecitazione), caratteristica che sembrerebbe sconsigliarne l'utilizzo in zona sismica, nelle strutture realizzate in legno è possibile raggiungere elevati livelli di duttilità mediante l'utilizzo di connessioni meccaniche con elementi metallici (piastre metalliche, chiodi, viti e bulloni) per collegare i vari elementi strutturali di legno. Questo in virtù delle modalità costruttive relative al sistema considerato, ossia alle regole specifiche per la progettazione e realizzazione dei collegamenti fra i vari componenti strutturali, specificate al fine di consentire all'intero organismo strutturale di raggiungere la classe di duttilità indicata. Ciò è particolarmente vero nel caso di edifici per realizzati con intelaiatura in legno e rivestimento in compensato strutturale o OSB, dove la presenza di migliaia di chiodi che collegano gli elementi portanti di legno massiccio ai pannelli di compensato svolge un ruolo fondamentale nel raggiungimento del livello di duttilità necessario al buon comportamento dell'edificio sotto l'azione del terremoto; questo vale anche e soprattutto per il sistema a pannelli portanti a strati incrociati, dove la presenza di tante viti e chiodi per il collegamento dei pannelli parete e solai consente di poter classificare questo sistema costruttivo fra quelli ad alta capacità dissipativa.

5.6 Buon comportamento al fuoco

È noto che il legno è un materiale combustibile, questo però non significa che le strutture di legno non possiedano resistenza al fuoco e che siano più vulnerabili rispetto alle strutture di acciaio o di calcestruzzo armato, specie se precompresso. La spiegazione è data dal comportamento stesso di un elemento strutturale di legno soggetto ad incendio:

- il legno brucia lentamente, la carbonizzazione procede dall'esterno verso l'interno della sezione;

- il legno non ancora carbonizzato rimane efficiente dal punto di vista meccanico anche se la sua temperatura è aumentata;
- la rottura meccanica dell'elemento avviene quando la parte della sezione non ancora carbonizzata è talmente ridotta da non riuscire più ad assolvere alla sua funzione portante.
- Pertanto la perdita di efficienza di una struttura di legno avviene per riduzione della sezione e non per decadimento delle caratteristiche meccaniche. Il processo di carbonizzazione può portare alla rottura dell'elemento strutturale in un tempo compreso fra alcuni minuti primi e alcune ore, ciò in dipendenza della specie legnosa ma soprattutto delle dimensioni originarie della sezione.
- Se poi si confronta il comportamento del legno con quello di altri materiali da costruzione più tradizionalmente utilizzati nel nostro paese, verso i quali normalmente non c'è alcun pregiudizio rispetto alla loro resistenza nei confronti dell'incendio non essendo materiali combustibili, si capisce ancora meglio perché il legno non parta svantaggiato, ma anzi, al contrario dell'opinione comunemente diffusa, possa essere considerato addirittura preferibile:
- gli elementi strutturali di acciaio non bruciano ma il materiale subisce un rapido decadimento delle caratteristiche meccaniche in funzione della temperatura;
- nelle costruzioni di calcestruzzo armato la resistenza al fuoco è determinata dallo spessore del rivestimento delle armature metalliche (copri ferro);
- nelle strutture di legno i punti deboli sono le unioni che presentano elementi metallici a vista, le quali, se non protette, sono le prime a cedere durante l'incendio.

5.7 Sintesi degli Aspetti Prestazionali dei Pannelli a Strati Incrociati

Sul piano prestazionale, la più importante qualità dei pannelli a strati incrociati è la completezza: lo si capisce bene analizzando la maniera con cui, in termini generali, questa tipologia di prodotti risponde ai 6 Requisiti Essenziali della Direttiva europea 89/106 sui prodotti da costruzione:

Requisito	Prestazioni tipiche del compensato di tavole
Resistenza meccanica	Ottimo rapporto peso/prestazioni, buona isotropia nel piano, elevata stabilità dimensionale. Facile ottenere strutture con elevata duttilità, progettando bene i giunti.
Sicurezza in caso d'incendio	Facile ottenere una resistenza al fuoco elevata, in funzione degli spessori impiegati, spesso ridondanti. Assenza di fumi tossici o scuri (in caso d'incendio, sono questi i fattori maggiormente pericolosi).
Igiene, salute ed ambiente	Assenza di emissioni inquinanti e/o polveri. Assenza di formaldeide per pannelli incollati con adesivi di tipo poliuretano o chiodati. Bassa emissione di formaldeide per pannelli incollati con MUF (melamina-urea-formaldeide).
Sicurezza di utilizzazione	Facili da manovrare in cantiere, sicuri come resistenza all'impatto, non più scivolosi rispetto ad altri materiali a base di legno.
Protezione contro il rumore	Una massa più elevata, rispetto alla costruzione a telaio e pannelli, fornisce automaticamente un migliore isolamento, anche alle frequenze più basse.
Risparmio energetico	La conducibilità è quella del legno ($U=0,13 \text{ W/mK}$) quindi l'elemento strutturale è già anche isolante, e possiede una buona inerzia (utile per lo sfasamento e l'attenuazione in regime estivo). Molto facile evitare i ponti termici.

Tab. 1: Sintesi dei Requisiti Essenziali della CPD e prestazioni tipiche dei pannelli.

5.8 2.2 Caratteristiche del sistema costruttivo e comportamento sismico

A differenza delle azioni verticali che possono interessare solamente una porzione della struttura e alcuni elementi costruttivi, l'azione sismica è un'azione orizzontale che coinvolge la struttura nel suo insieme e pertanto la continuità dei collegamenti fra le diverse porzioni di struttura, in tutte le posizioni, è particolarmente importante e deve essere effettiva sia a trazione che a compressione.

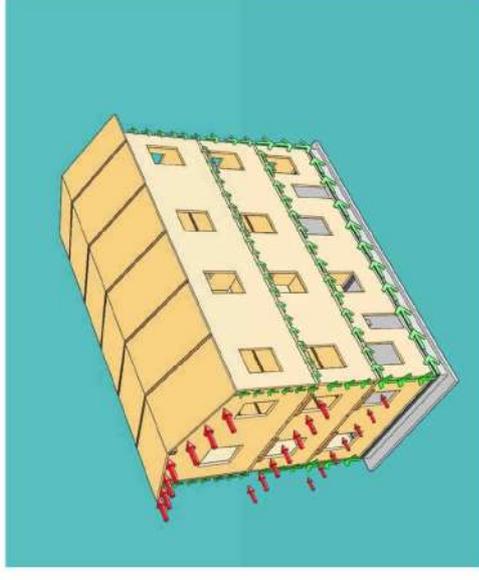


Fig. 2: Forze sismiche agenti su un edificio a pannelli portanti a strati incrociati (X-Lam).

Dal punto di vista del comportamento sismico, un edificio a pannelli portanti a strati incrociati è sostanzialmente assimilabile ad una struttura scatolare in cui le pareti e i solai sono formati da diaframmi costituiti da pannelli di legno massiccio molto rigidi e resistenti, collegati fra loro mediante giunti meccanici. I pannelli per le pareti e i solai vengono prefabbricati in stabilimento mediante il taglio computerizzato a controllo numerico e arrivano in cantiere pronti per il montaggio già dotati di aperture per porte e finestre, alloggiamenti per travi ed architravi, lavorazioni per i giunti, aperture per cavedi ed impianti.

Le pareti vengono realizzate o con un unico elemento dotato di tutte le aperture per porte e finestre con l'unica limitazione sulla lunghezza data dalle esigenze di trasporto (normalmente sotto gli 11 m o talvolta anche fino a 16 m), oppure mediante l'assemblaggio di più pannelli (normalmente di larghezza uguale o inferiore ai 3m) collegati fra di loro mediante collegamenti meccanici realizzati con l'utilizzo di strisce di pannello multistrato o con giunti a mezzo-legno fra i pannelli e viti o chiodi.

I solai di interpiano e di copertura sono realizzati mediante l'assemblaggio di più pannelli di larghezza uguale o inferiore ai 3 m con giunti meccanici realizzati con modalità simili a quelle utilizzate per il collegamento verticale fra i pannelli della parete che poggiano e sono collegati alle pareti sottostanti ed eventualmente a travi rompitratta di legno lamellare.

Prima di analizzare il comportamento sismico di questa tipologia di edifici occorre esaminare in dettaglio il processo costruttivo e le modalità di collegamento fra i vari componenti strutturali.

Le strutture di fondazione sono realizzate con travi rovesce in c.a. Tra la struttura di legno e la fondazione in c.a. va interposto uno strato di guaina bituminosa che deve risvoltare sulla struttura di fondazione (e non sulla parete di legno) per evitare le trappole di umidità.

Al contatto fra la parete e le fondazioni, oltre alla guaina, viene posizionato un ulteriore strato di gomma, utilizzato anche in tutte le zone di contatto fra le pareti ortogonali e fra pareti e solaio, usato non solo con la funzione di impedire il passaggio dell'aria attraverso le zone di contatto, ma anche come smorzatore acustico.

Il collegamento delle pareti del piano terra alle fondazioni deve svolgere una duplice funzione: impedire che per effetto delle azioni orizzontali (vento o sisma), agenti nel piano stesso della parete e in generale su tutto l'edificio si possa verificare sia il ribaltamento che lo scorrimento rispetto alle fondazioni. Il ribaltamento viene solitamente contrastato con delle piastre angolari allungate, dette comunemente hold-down (dall'inglese hold down ossia appunto tieni giù). Gli hold-down vengono collegati alle pareti di legno con chiodi o viti e alle fondazioni in calcestruzzo con delle barre filettate in acciaio inserite in fori sigillati con malta cementizia o epossidica. Devono essere posizionati in corrispondenza dei limiti estremi delle pareti e in prossimità delle aperture. I chiodi (meglio se ad aderenza migliorata) e le viti di collegamento alla parete hanno diametri variabili dai 3 ai 6 mm e le barre filettate dai 12 ai 18 mm a seconda del tipo di hold-down e dei carichi in gioco.



Fig. 3: Hold-down sugli spigoli dell'edificio ed in corrispondenza delle aperture, di presidio al sollevamento.

Lo scorrimento invece può essere contrastato in vari modi, a seconda del metodo di collegamento delle pareti alle fondazioni. Nel caso di presenza di cordolo di legno di interposizione fra le pareti e la fondazione, deve essere previsto un doppio collegamento del cordolo di legno alle fondazioni, realizzato sempre con barre filettate, e della parete al cordolo di legno, garantito con viti auto-foranti (diametro di 8-10 mm) inserite inclinate sui due lati della parete. Nel caso invece di parete collegata direttamente al cordolo di fondazione solitamente si prevedono delle staffe angolari di acciaio collegate con chiodi o viti alle pareti (diametri come sopra) e sempre con tirafondi in acciaio alle fondazioni (diametro sempre 12-18 mm. Figura 3).

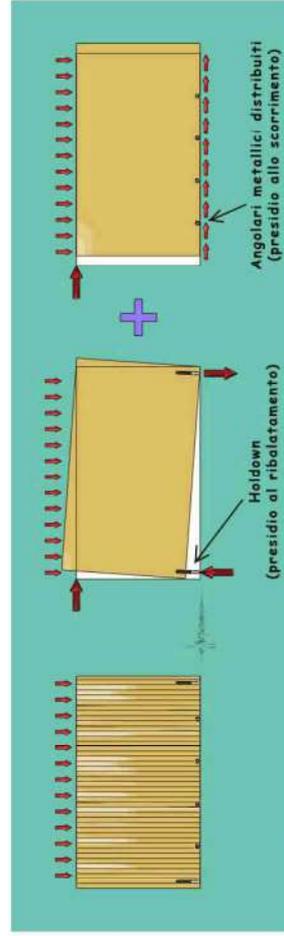


Fig. 4: Effetti dell'azione sismica agente su una parete e diversa funzione degli elementi di collegamento.

Le pareti possono essere costituite come detto da pannelli interi per lunghezze fino a 16 m e con un'altezza pari all'altezza d'interpiano, preparati in stabilimento mediante il taglio con macchine a controllo numerico e già completi di aperture. Una volta arrivate in cantiere vengono issate con mezzi meccanici di sollevamento e collegate fra loro e alle fondazioni: il processo costruttivo è molto veloce, sebbene il trasporto possa risultare più difficoltoso soprattutto in aree di cantiere con accessibilità limitata. L'utilizzo di pareti intere è in diversi casi la soluzione migliore in termini di velocità di montaggio e per alcune situazioni progettuali particolari, come ad esempio il caso di pareti che fuoriescono a sbalzo rispetto al piano inferiore.

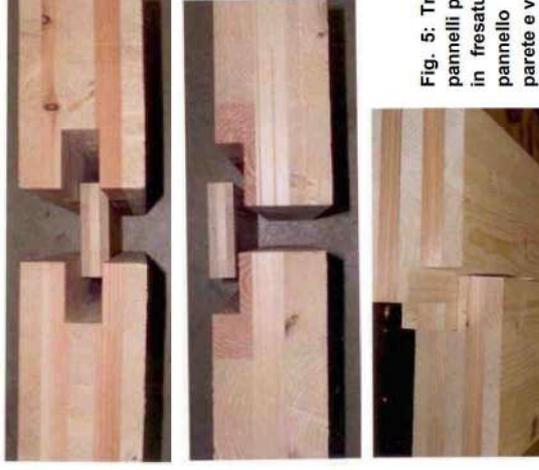


Fig. 5: Tre diversi modi di realizzare il giunto verticale fra pannelli parete. A: con striscia di pannello multistrato inserita in fresatura interna ai pannelli e viti. B: con striscia di pannello multistrato inserita in fresatura sul lato interno parete e viti. C: con giunto a mezzo legno a tutta altezza e viti.

In alternativa, soprattutto per esigenze di trasporto e facilità di maneggevolezza e montaggio in cantiere, vengono suddivise in pannelli di larghezze variabili a seconda del produttore fino ad un massimo di 3m e collegate fra loro con la realizzazione di giunti verticali. Questi ultimi vengono solitamente eseguiti con l'interposizione di una striscia di pannello multistrato a base di legno che può essere inserita in apposite fresature internamente alla parete o su una sua faccia. Talvolta viene realizzato anche un giunto a mezzo legno a tutta altezza. Il collegamento avviene sempre mediante l'inserimento di viti auto-foranti di diametro variabile dai 6 ai 10 mm o chiodi di 3mm di diametro e interasse variabile in funzione dei carichi (Figura 4).

La sperimentazione scientifica finora effettuata ha dimostrato che edifici realizzati con pareti composte da più pannelli di larghezza massima fino a 3 m e collegati verticalmente con giunti meccanici, se progettati nel pieno rispetto del criterio della gerarchia delle resistenze come espresso nel seguito, dimostrano un livello di duttilità maggiore rispetto a edifici formati da pareti intere e quindi una maggiore capacità dissipativa dell'energia trasferita dal sisma. Tuttavia in attesa di ulteriori indagini che confermano e chiariscano meglio questi aspetti e soprattutto in attesa della definizione delle regole di duttilità applicabili e della loro integrazione in chiare indicazioni normative, le norme attualmente in vigore indicano un unico valore del fattore di struttura ($q=2$) da impiegare nella progettazione, utilizzabile per entrambi i casi di pareti intere o pareti a pannelli.

Il collegamento fra pareti ortogonali avviene sempre mediante l'inserimento di viti auto-foranti. Occorre fare attenzione nell'inserimento delle viti ad intercettare gli strati del pannello con direzione della fibratura verticale, diversamente, se si intercettano gli strati con direzione della fibratura orizzontale, l'unione diventa totalmente inefficace essendo la resistenza dell'unione con viti infisse parallelamente alla fibratura molto bassa. Dato che l'inserimento nello strato "corretto" non è sempre agevole e preciso, la cosa migliore è realizzare il collegamento con la vite infissa con asse leggermente inclinato rispetto alla direzione del piano della parete in modo da essere assolutamente sicuri di andare a intercettare gli strati di tavole a fibratura ortogonale e quindi dell'efficacia del collegamento

Una volta montate le pareti del piano terra è possibile posare il primo solaio. Quest'ultimo è formato da pannelli a strati incrociati di spessore solitamente maggiore di quello delle pareti, ovviamente in funzione delle luci e dei carichi che poggiano sulle pareti del piano inferiore e su travi di legno lamellare quando previste. Anche per il solaio, per esigenze di trasporto e montaggio, si preferisce il montaggio a pannelli di larghezza inferiore ai 3 m, che vengono poi collegati fra loro mediante giunti orizzontali realizzati con le stesse tecniche utilizzate per la realizzazione dei giunti verticali fra pannelli parete e alle pareti sottostanti viene effettuato sempre mediante l'utilizzo di viti auto-foranti.

Una volta realizzato il primo solaio il processo costruttivo si ripete: ossia il primo solaio fa da piattaforma per la realizzazione dei piani successivi. Le pareti del primo piano devono essere collegate al solaio sottostante sempre con mezzi di collegamento meccanico (piastre metalliche angolari, chiodi e viti) di presidio al sollevamento e allo scorrimento, con le stesse modalità del collegamento alle fondazioni. Per il sollevamento si possono continuare ad utilizzare gli stessi hold-down utilizzati in fondazione che però questa volta andranno posti a coppie di due, uno sopra e uno sotto il solaio, collegati da un bullone, per garantire la trasmissione dell'azione di sollevamento dalla parete del piano superiore a quella del piano inferiore. In alternativa possono essere utilizzate delle più pratiche bande forate da collegare esternamente alla parete con chiodi sia alla parete del piano inferiore che a quella del piano superiore.

La copertura è realizzata a pannelli. Il collegamento, nel caso di copertura a pannelli avviene come per i solai, mentre nel caso di copertura a travi il metodo di prefabbricazione in stabilimento dei pannelli consente di realizzare con estrema precisione le sedi di alloggiamento per le travi di copertura che poi possono essere più praticamente collegate con l'utilizzo sempre di viti auto-foranti oppure viti a doppio filetto o in alternativa anche con le classiche scarpe metalliche.

5.9 2.3 Normativa di riferimento

- Legge 5 Novembre 1971, n. 1086 - Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica;
- Legge 2 Febbraio 1974 n. 64 - Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- D.M. 14 Gennaio 2008 - Norme tecniche per le costruzioni;
- Circolare Ministero Infrastrutture e Trasporti - 02 Febbraio 2009, n. 617 CS.LL.PP.;
- D.M. 16 Febbraio 2007 - Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione;
- D.M. 21 Giugno 2004 - Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali.

- UNI 9502:2001 - Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso;
- UNI 9503:2007 - Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di acciaio.

5.10 2.4 Resistenza al fuoco delle strutture

Quando necessaria la valutazione della resistenza al fuoco degli elementi strutturali da realizzare, verrà effettuata con riferimento al D.M. 16 Febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione", ed in taluni casi secondo i metodi analitici delle norme UNI 9502:2001 "Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso" e 9503:2007 "Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di acciaio".

In relazione alla richiesta in termini di resistenza al Fuoco **R=30** abbiamo eseguito, con un modello specifico, la verifica in condizione eccezione di Carico Incendio, con verifica della struttura con i carichi prevista dalla combinazione di normativa e sezioni ridotte in considerazione dello strato carbonato del legno a 30 minuti.

Nello specifico per le unioni interne tra gli elementi e per le piastre di fondazione, incassate nel pacchetto di finitura, abbiamo dimensionato tutto il pilastrame e tutti i relativi connettori (viti, spinotti, etc..) assicurandoci del loro posizionamento all'interno della porzione residua resistente per R30 in modo da garantire fino al medesimo tempo di 30 minuti la completa resistenza dei giunti come calcolati per le condizioni di SLU sismici e statici. Al raggiungimento dei 30 minuti i giunti sono ancora funzionanti con capacità di resistenza in configurazione originale, conseguentemente l'abbattimento drastico delle sollecitazioni per la condizione di combinazione imposta per l'incendio ne assicura ampiamente la resistenza anche allo stesso SLU-Eccezionale.

6. Criteri di progettazione degli impianti meccanici, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione

Gli impianti meccanici a servizio del nuovo padiglione sono stati progettati all'insegna della efficienza e del risparmio energetico.

E' stato previsto un impianto di riscaldamento e raffrescamento estivo basato su pannelli radianti a pavimento integrato da 2 complessi di ventilazione meccanica controllata.

Per la massima igiene ambientale e la massima efficienza questi saranno equipaggiati con

- Sezioni filtranti dell'aria esterna e dell'aria di espulsione con elevata efficienza (in classe di efficienza F7 nel flusso di rinnovo e M5 nel flusso di espulsione),
- recuperatore di calore ad altissimo rendimento, di tipo statico con piastre in alluminio a flussi in controcorrente con passo ravvicinato,
- ventilatori, di presa aria di rinnovo e di espulsione, particolarmente efficienti di tipo EC FAN BRUSHLESS
- sistema di by-pass al recuperatore di calore per effettuare cicli di free cooling quando le condizioni dell'aria esterna lo consentono,
- regolabile in continuo con corpo ventilante montato su antivibranti per non trasmettere eventuali vibrazioni alla struttura.
- modulo aggiuntivo con batteria refrigerante alimentata ad acqua refrigerata per l'integrazione ai pannelli radianti in fase estiva,
- modulo aggiuntivo con batteria scaldante alimentata ad acqua calda per il postiscaldamento dell'aria ed il controllo dell'umidità,
- pannello di controllo.

In aggiunta a quanto sopra, per ridurre ulteriormente i consumi energetici, negli uffici singoli e nella sala riunioni posteriore è stato inserito un sistema di controllo di presenza di persone per arrestare la immissione dell'aria esterna quando i locali non sono utilizzati.

Gli impianti previsti non avranno propri sistemi di produzione del calore e dell'energia frigorifera ma saranno alimentati mediante fluidi prelevati dalle distribuzioni esistenti nel vano sottostante l'adiacente corridoio vetrato di accesso al complesso . Le tubazioni esistenti sono destinate ad alimentare gli impianti a servizio delle palazzine di ingresso ma, dato che i fabbisogni di calore per i nuovi impianti sono particolarmente ridotti per le caratteristiche costruttive del nuovo padiglione e le temperature di lavoro previste, si è valutato che siano in grado di alimentare anche i nuovi impianti.

7. Criteri di progettazione degli impianti elettrici e speciali, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione

La progettazione è stata sviluppata avendo come primo criterio fondamentale quello del rigoroso rispetto di tutte le regole tecniche cogenti (Ministero dei Lavori Pubblici, Ministero dell'Interno, Ministero dell'Industria, Corpo dei VVF, Ispettorato del Lavoro, USSL) nonché della normativa tecnica (CEI, UNI, UNEL) anche alla luce delle Direttive della CEE, in relazione all'apertura del mercato unico europeo.

Un secondo criterio utilizzato nell'impostazione del progetto è stato quello della semplicità delle soluzioni impiantistiche e della loro efficienza per garantire affidabilità, sicurezza di esercizio, gestione facilitata. A questo scopo, particolare attenzione è stata riservata alla parzializzazione dei circuiti elettrici in modo tale che un possibile guasto confini la conseguente interruzione di servizio ad un limitato numero di utenze e si possa agevolare l'organizzazione della manutenzione.

Un terzo criterio è quello della uniformità dei componenti, per quanto possibile, con quegli già utilizzati negli impianti elettrici e di sicurezza del restante complesso ospedaliero, per facilitare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

A questo scopo per meglio definire i termini di applicazione dei criteri suesposti è stata svolta una serie di contatti approfonditi con i responsabili di area tecnica della Committenza, per acquisire indicazioni utili all'affinamento dei vari elementi progettuali ed in particolare modo l'allaccio alle reti di energia, alla rete di trasmissione dati, ed alle reti di sicurezza.

Il progetto ha ottemperato, con dedicata attenzione, ad un uso razionale dell'energia elettrica prevedendo l'adozione di apparecchiature particolarmente efficienti. In speciale modo sono stati previsti tutti corpi illuminanti con sorgente LED, a tonalità calda (3000°K), che unita all'elettronica di gestione, alla meccanica passiva di dissipazione (per contenere le temperature della lampada) ed all'ottica di controllo del fascio luminoso, costituiscono componenti unici ad alte prestazioni in termini di durata, efficienza luminosa, resa cromatica e temperatura di colore, in uno spazio contenuto che si sposa con le caratteristiche architettoniche degli interni. Senza trascurare la sicurezza in termini di assenza di rischio di danni foto-biologici da radiazioni ottiche, come impone la normativa EN62471/2008.

Infine assodata l'esigenza di integrare i nuovi impianti con quelli esistenti nel restante complesso ospedaliero, non sono state previste apparecchiature autonome di centralizzazione e gestione della sicurezza. Sia per la rilevazione fumo che per la messaggistica di evacuazione (EVAC) sono stati previsti solo allacciamenti alle linee esistenti di distribuzione del segnale, come se avessimo una espansione nella copertura di rete già operante.

Sulla scorta di questi criteri si è proceduto alla definizione dei vari capitoli di progetto della struttura impiantistica, che qui di seguito si elencano sommariamente.

- Linea e canalizzazioni per distribuzione dell'energia e la messa a terra comune, dall'edificio centrale alla Casa dell'Accoglienza. Il punto di prelievo è stato individuato in un quadro sotto generale di palazzina, dove è presente un interruttore di riserva con caratteristiche tali da garantire selettività verticale alla distribuzione di energia.
- Quadro generale per la nuova struttura ubicato in un locale a piano +0,0m ad esso dedicato ed equipaggiato con dispositivi di protezione magnetotermico-differenziale per tutti i circuiti in uscita.
- Linee in tubazione sottopavimento a quota +0,0m e in tubazione a vista negli ambienti a quota -2,0m, per la distribuzione dorsale secondaria a valle del quadro generale. Il progetto ha optato per l'uso di conduttori non propaganti la fiamma secondo CEI 20-35, non propaganti l'incendio secondo CEI 20-22 III, a ridottissimo sviluppo di fumi opachi e gas tossici ed assenza di gas corrosivi secondo CEI 20-37
- Impianto prese. In tutti gli ambienti sono previsti punti di prelievo a parete o in alternativa su colonna verticale in alluminio attrezzata e ancorata al pavimento. Il progetto permette di scegliere indifferentemente, per ogni ambiente dotazioni a parete o pavimento. Questo per venire incontro alle possibili e diverse scelte di arredo. La dotazione prevista per ogni postazione di lavoro sono n.3 prese universali.
- Impianto di illuminazione ordinaria per tutti gli ambienti sviluppato con l'impiego di apparecchi con lampade led e corpo in alluminio; le ottiche degli apparecchi sono state individuate sulla base della dislocazione onde assicurare un illuminamento adeguato ed uniforme, con parzializzazione dei circuiti o regolazione per adeguare i livelli di illuminamento alle reali necessità di utilizzo dei locali. In particolare negli uffici con singola postazione è previsto il controllo manuale del livello di illuminamento. Nella sala riunione è possibile richiamare scene di luce mediante pulsanti a parete o telecomando, in funzione dell'attività in corso (proiezione, gruppo di lavoro etc...). Negli uffici open space, a soffitto aperto, è prevista un'illuminazione diretta, mediante proiettori installati sul fianco delle travi reticolari, ed una illuminazione indiretta mediante strisce luminose sul lato di estradosso. Negli altri ambienti comuni e nella sala riunioni, sono utilizzati corpi illuminanti con schermo diffondente per la diffusione ed il controllo della distribuzione di luce conseguendo elevato grado di omogeneità. Al piano -2,0m sono previste plafoniere industriali in corpo plastico
- Impianto di illuminazione lungo una fascia perimetrale esterna e nella chiostra interna, realizzato con apparecchi incassati ad altezza 40/50cm nei tratti in muratura, e con applique bi-emissione sulle pareti ai lati dell'ingresso principale.
- Impianto di illuminazione di sicurezza e di segnalazione delle vie di fuga è sviluppato sulla base del piano di esodo onde identificare e contrassegnare in modo univoco vie e uscite di sicurezza garantendo i livelli di illuminamento utili al sicuro attraversamento in situazioni di

emergenza. Data la geometria degli ambienti interni sono previste sorgenti LED compatte, installate a soffitto, dotate di particolari lenti che a seconda della necessità sono scelte per distribuire il fascio su un percorso stretto e lungo e/o per diffondere il fascio su un area quadrangolare equidistante dalla sorgente

- Impianto di cablaggio strutturato costituito da una rete utile sia per comunicazioni di fonìa che per trasmissione dati. Ogni singola postazione di ufficio sono previste 3 prese dati/fonia a parete o su colonna con cassetta di ancoraggio a pavimento. Nelle aree comuni di attesa sono previste prese dati/fonia a parete per video messaggistica a monitor o postazioni per l'operatore.
- Impianto di rilevazione fumo sviluppato con riferimento alle prescrizioni normative delle Norme UNI 9795 e, per quanto riguarda i componenti, alle prescrizioni delle Norme EN 54. Sono stati adottati sensori di tipo puntiforme negli ambienti controsoffitti ed al piano -2,0m e sensori lineari a barriera per i locali senza controsoffitto aperti. Per controllare il volume chiuso sopra il controsoffitto è stato previsto un sistema di campionamento d'aria mediante aspirazione. Oltre ai sensori sono installati pulsanti manuali di allarme, di sistemi ottico acustici di allarme.
- Impianto di diffusione messaggi di allarme, generati dalla centrale dell'edificio principale. Adotta diffusori da incasso negli ambienti a piano +0,0m e diffusori a parete per il volume a quota -2,0m
- Il progetto si è sviluppato sulla base della struttura sopra impostata attuando, in prima istanza, una procedura di dimensionamento di tipo parametrico per arrivare alla determinazione di massima del carico elettrico complessivo imputabile alla struttura; ciò ha permesso di arrivare alla definizione della linea principale e delle caratteristiche dell'interruttore di prelievo dell'energia.
- Passando alla fase di approfondimento successiva del progetto, dal definitivo all'esecutivo, l'iter indicato si ripeterà con affinamenti più approfonditi per arrivare al dimensionamento ed alla definizione dettagliata di tutte le parti dell'impianto e delle relative voci di costo.

8. Aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica

8.1 Introduzione

Nel presente capitolo viene illustrato lo studio condotto al fine di caratterizzare, da un punto di vista geologico e sismico, i terreni costituenti un lotto, in cui verrà realizzato, nel territorio comunale di Firenze, un "centro di accoglienza", all'interno dell'Ospedale Pediatrico Anna Meyer.

In particolare, per la definizione di tutte le problematiche geologiche che possono interessare il progetto definitivo ed esecutivo di tali opere, è stata eseguita una campagna geognostica in situ, finalizzata alla caratterizzazione del substrato dell'area d'interesse, dal punto di vista geolitologico, geomorfologico, idrogeologico e fisico-meccanico.

L'ubicazione della zona d'intervento è visibile nelle seguenti Figure in cui sono riportati:

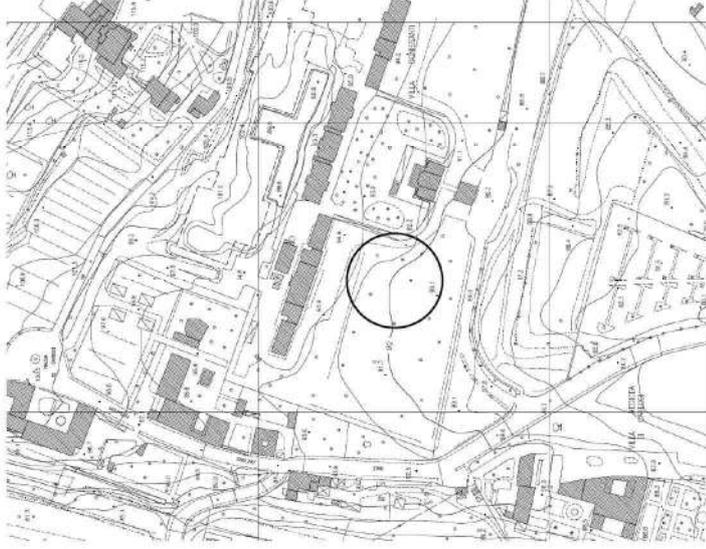
- Stralcio carta I.G.M. in scala 1:25.000;
- Stralcio C.T.R. in scala 1:10.000;
- Stralcio C.T.R. in scala 1:2.000.



Inquadramento Cartografia I.G.M. estratto Sezione 263 II (scala 1:25.000)



Inquadramento Cartografia C.T.R. estratto Sezione 263160 (scala 1:10.000)



- EUROCODICE 8 UNI ENV 1998 ("Resistenza sismica – parte 5"),
- D.P.G.R. n°36R del 09/07/2009 ("Regolamento di attuazione art.117 L.R. 01/2005 – Disciplina delle attività di vigilanza e verifica delle opere e costruzioni in zone soggette a rischio sismico"),
- Del. G.R.T. N°878 DEL 08/10/2012 ("Aggiornamento della classificazione sismica regionale in attuazione dell'OPCM 3519/2006 e ai sensi del D.M. 14/01/2008 – Revoca della DGTR 431/2006").

8.2 Importanza dell'opera e classi di vita

Le Norme Tecniche 2008, prevedono la definizione di alcuni parametri:

a – Categoria geotecnica (a sensi dell'Eurocodice 7), che stabilisce l'importanza dell'opera e i requisiti che la progettazione geotecnica deve rispettare. In tal modo sono state individuate 3 classi (da 1 a 3) ad importanza e complessità crescenti.

L'opera in progetto ricade in **categoria geotecnica 2**, che comprende: *fondazioni superficiali, fondazioni a platea, fondazioni su pali, muri di sostegno, scavi, pile e spalle di ponti, rilevati e strutture di terra, tiranti ed altri sistemi di ancoraggio, gallerie in roccia di elevata resistenza non fratturata.*

b – Vita nominale dell'opera (V_d) - Le Norme Tecniche 2008 (punto 2.4.1) definiscono la vita nominale di un'opera come "il numero di anni nel quale la struttura ... deve poter essere usata per lo scopo al quale è destinata". In base a quanto indicato nella Tab.2.4.1 delle NTC, viene indicata la seguente vita nominale: ≥ 50 anni.

c – Classe d'uso (cu) - Le Norme Tecniche 2008 (punto 2.4.2) individuano 4 classi d'uso delle opere, facendo riferimento "alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso in presenza di azioni sismiche". L'opera in progetto, secondo le definizioni di legge e in base a quanto indicato dal progettista strutturale (N. De Robertis) ricade in **Classe IV**, definita come "costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti ...", a cui corrisponde un coefficiente d'uso pari a **2**.

d – Periodo di riferimento per l'azione sismica – Le azioni sismiche su ciascuna costruzione vengono valutate in relazione ad un periodo di riferimento V_r che si ricava moltiplicando la vita nominale per il coefficiente d'uso secondo la relazione:

$$V_r = V_n * cu \quad V_r = V_n * cu = 50 * 2 = 100 \text{ anni}$$

Carta tecnica Regionale – Estratto foglio 19K-29 2002 (scala 1:2000)

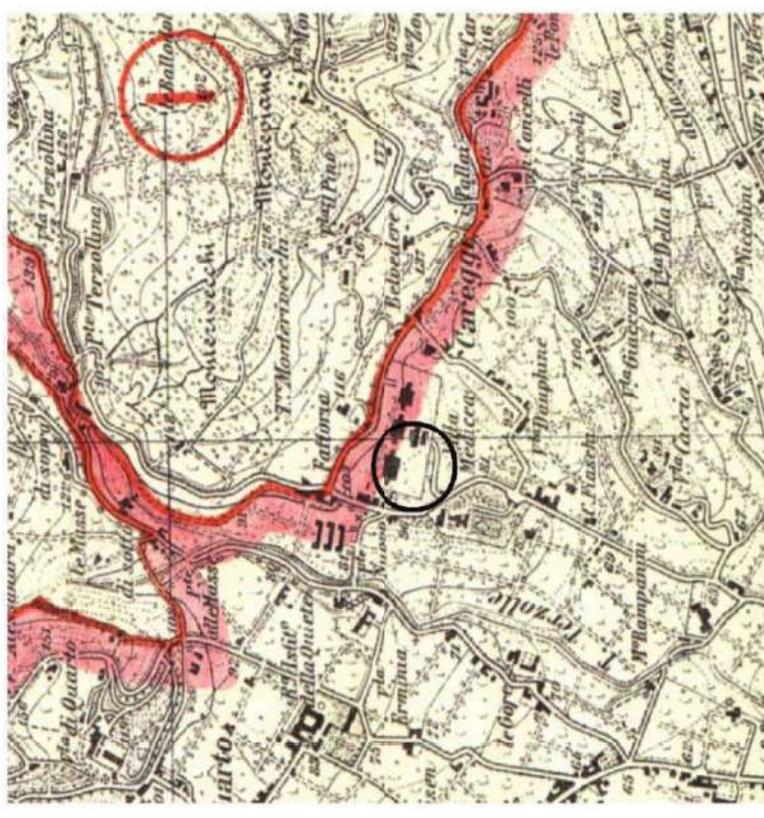
Lo studio è stato condotto in ottemperanza a quanto stabilito nelle Normative attualmente vigenti e in particolare:

- **Circolare Consiglio Sup. LL.PP. del 02/02/2009** (Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni",
- **Voto n. 36 del 27/07/2007 Consiglio Sup. LL.PP.** (Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale),
- **EUROCODICE 7.1 1997** ("Progettazione geotecnica – Regole generali"),
- **EUROCODICE 7.2 2002** ("Progettazione geotecnica – Progettazione assistita da prove di laboratorio"),
- **EUROCODICE 7.3 2002** ("Progettazione geotecnica – Progettazione assistita da prove in sito"),
- **Ord. P.C.M. n°3274 del 20/03/03** e successive modifiche ed integrazioni,

8.3 Vincoli Territoriali e Salvaguardie

8.3.1 Vincolo idrogeologico

La zona in esame come evidenziato nella figura seguente non rientra tra le aree soggette a vincolo idrogeologico, ai sensi della L. n°3267 del 30/12/23 e del R.D. n°1126 del 16/05 26 (artt. 20 e 21) e del Regolamento Forestale della Toscana n°48/R del 08/08/2003 (modificato con il testo coordinato D.P.G.R. n°32/R del 16/03/2010), attuato a livello comunale dal "Regolamento dei procedimenti in materia forestale ed idrogeologica", approvato con D.C.C. n°120 del 15/11/2004). L'intervento in esame non risulta quindi soggetto ad autorizzazione presso il Comune di Firenze, secondo quanto indicato nell'art. 101 del Testo coordinato del Regolamento Forestale della Toscana n°48/R del 24/3/2010.



Pianta Topografica al 25000 del territorio comunale da assoggettarsi al vincolo per scopi idro-geologici

ai sensi dell'art. 1 del R. D. 30 Dicembre 1923 n. 3267

-  Linea di confine del territorio comunale sottoposto a vincolo
-  Linea di divisione fra le zone vincolate
-  Sottosistema escluso dalla proposta di vincolo

Fig. 4 - Vincolo idrogeologico (NON IN SCALA)

8.3.2 Zona Tutela Acque Superficiali

Il R.D. 523/1904, prescrive che non si devono prevedere nuove edificazioni, manufatti di qualsiasi natura o trasformazioni morfologiche negli alvei, nelle golene, sugli argini e nelle aree comprendenti le due fasce di larghezza di 10 m dal piede esterno dell'argine o in mancanza, dal ciglio di sponda dei corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico. L'intervento ricade comunque al di fuori di tali aste fluviali.

8.3.3 Rischio Idraulico

Dall'analisi della documentazione che attesta il Rischio idraulico si riporta:

- **Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio «Rischio Idraulico» (D.P.C.M. n°226 del 05.11.99)** – Nella «Carta guida delle aree allagate» l'area in oggetto ricade nelle "aree interessate da esondazioni eccezionali"; si dovrà pertanto ottemperare a quanto disposto dalla Norma 6 delle N.T.A del Piano di Bacino Stralcio Rischio Idraulico.
- Nella «Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno», invece, l'area non è perimetrata.
- **Autorità di Bacino del Fiume Arno - Assesto idrogeologico PAI (approvato con Decreto Presidente Consiglio Ministri del 06.05.2005)** - Dall'osservazione delle relative, redatte dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno, si ricava:

- "Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante – Livello di sintesi" (Stralcio n° 040 modificato con Dec. N°76/09, 3/11, 51/14 e 45/15) - l'area in oggetto ricade in **classe P.F.1 – Aree a pericolosità moderata**, definite come "aree apparentemente stabili, interessate da litologie con caratteri intrinsecamente favorevoli alla stabilità dei versanti che, talora, possono essere causa di rischio reale o potenziale moderato".

- "Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante – Livello di dettaglio" (Stralcio n° 233 modificato con Decreto n°3/11 e 45/15) - in questo caso l'area in esame non rientra in nessuna area retinata.

- **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) – Con deliberare di Comitato Istituzionale n.231 e 232 del 17 dicembre 2015, è stato adottato il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del bacino del fiume Arno con apposizione delle misure di salvaguardia.**

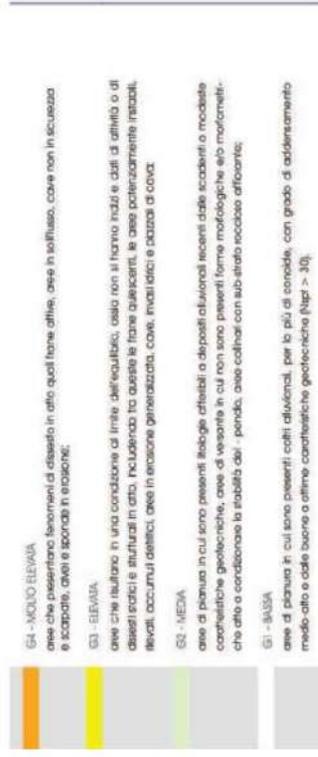
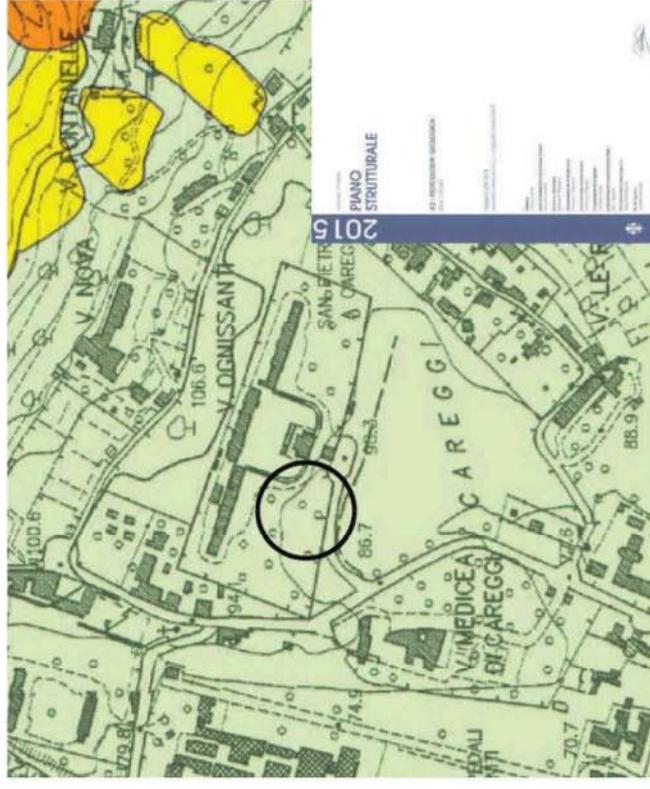
Con tali atti di pianificazione (che sostituiscono in toto il Piano di Assetto Idrogeologico Idraulico) si viene ad ottemperare a quanto previsto dalla direttiva "alluvioni" 2007/60/CE che stabiliva che entro il 22 dicembre del 2015 ogni Stato dell'Unione Europea si doveva dotare di un piano per la gestione del rischio di alluvioni nei bacini del proprio territorio nazionale.

Dalla consultazione della "Mappa delle aree con pericolosità da alluvione", si è potuto ricavare che l'area in esame **NON** ricade in alcuna classe di pericolosità idraulica.

8.4 Classificazione dell'area nello S.U. Vigente

All'interno del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale, l'area è così classificata:

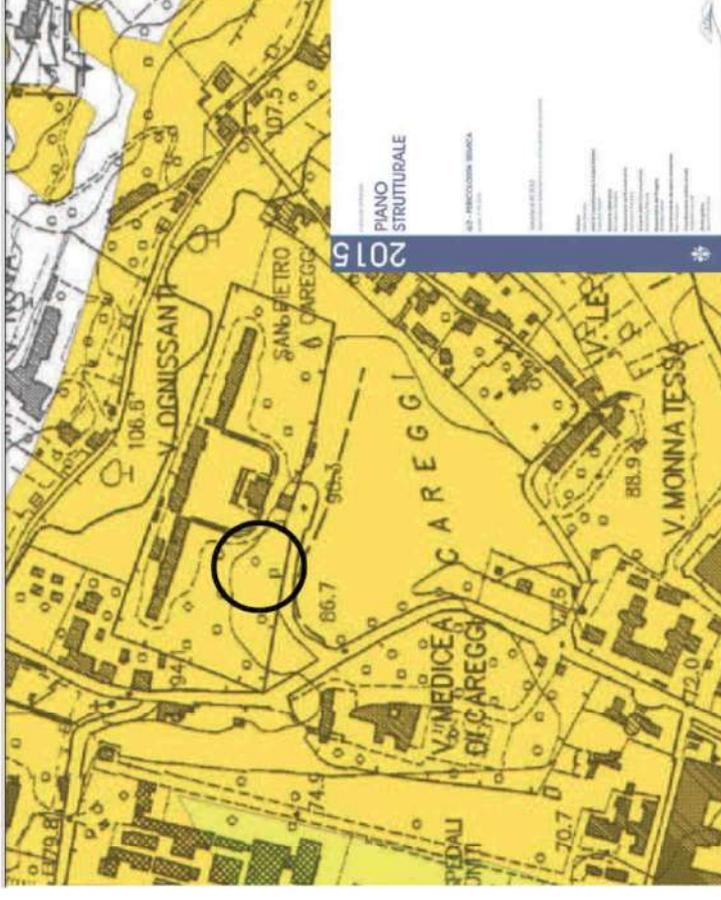
Carta della Pericolosità Geomorfologica (Figura 6 della Relazione Geologica qui a seguire riportata) - L'area interessata dell'intervento in progetto ricade all'interno della **classe G2 – Media**, si tratta di "... aree di versante in cui non sono presenti forme morfologiche e/o morfometriche atte a condizionare la stabilità del pendio, ...".



Carta della Pericolosità Idraulica – L'area in esame rientra in classe 11 - pericolosità Bassa, comprendente "aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:

- a) non vi siano notizie storiche di inondazioni;
- b) siano in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda."

Carta della Pericolosità Sismica (Figura 7 della Relazione Geologica qui a seguire riportata) – L'area ricade in classe S.3 – pericolosità sismica locale Elevata, in quanto ricade in "zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; terreni suscettibili di liquefazione dinamica (per tutti i comuni tranne quelli classificati in zona sismica 2); zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e faglie capaci (faglie che potenzialmente possono creare deformazione in superficie); zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzati da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri. Tale classe comprende al suo interno le sottozone S3* e S3** caratterizzate rispettivamente dai seguenti valori di Fa: S3* 1,65<Fa<1,7; S3** Fa>1,7.



Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4) zone suscettibili di instabilità di versante attivo che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; terreni suscettibili di liquefazione dinamica in comuni classificati in zona sismica 2;

Pericolosità sismica locale elevata (S.3, S.3* e S.3**)
zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici, zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi, terreni suscettibili di liquefazione dinamica (per tutti i comuni tranne quelli classificati in zona sismica 2); zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e faglie capaci (faglie che potenzialmente possono creare deformazioni in superficie); zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzati da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri. Tale classe comprende al suo interno le sottozone S3* e S3** caratterizzate rispettivamente dai seguenti valori di Fa: S3* 1,65<Fa<1,7; S3** Fa>1,7.

Pericolosità sismica locale media (S.2) zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S.3);

Pericolosità sismica locale bassa (S.1) zone stabili caratterizzate dalla presenza di litotipi assimilabili al substrato rigido in affioramento con morfologie pianeggianti o poco inclinate e dove non si rilevano particolari fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

8.5 Inquadramento geologico

Come si è visto in precedenza, da un punto di vista geologico, l'area di Firenze e quindi anche la zona in esame, risulta caratterizzata dalla presenza dei depositi lacustri di riempimento dell'antico bacino ed i depositi fluviali relativi che ricoprono, con giacitura sub-orizzontale, in discordanza sulle formazioni prelacustri appartenenti al Dominio Ligure Esterno (Unità Tettonica Morello), al Dominio Sub-Ligure (Unità Tettonica Canetolo) e al Dominio Toscano che costituiscono i rilievi circostanti dell'area comprendente il centro storico di Firenze.

Per quanto riguarda la geologia di dettaglio dell'area, essa è stata ricavata dall'acquisizione di dati bibliografici rilievi di campagna; la deposizione lacustre occupa buona parte della storia deposizionale dell'area (Pliocene superiore - Pleistocene medio), mentre la deposizione della componente fluviale macroclastica è riferibile all'ultimo periodo glaciale (Pleistocene superiore) ed ai tempi storici. Infine, la deposizione del livello alluvionale superiore è il frutto delle esondazioni avvenute nelle ultime centinaia di anni.

L'area dove è posto l'intervento in oggetto ricade all'interno della fascia di affioramento dei **Depositi fluvio-lacuali plio-pleistocenici** facenti parte del **Sistema del bacino di Firenze-Pistoia**. In particolare siamo in presenza di un'ampia fascia di affioramento di depositi costituiti dal **Sistema del bacino di Firenze - Paleo-Mugnone (SB₃ - Pleistocene superiore/Pleistocene inferiore)** costituito dall'alto verso il basso:

- **Subsistema delle conoidi di chiusura (FTP2b)**: si tratta di ghiaie sporche, con diametro medio dei clasti di 2-3 cm e massimo dell'ordine dei 5 cm; i clasti sono in genere ben arrotondati, prevalentemente discoidali, subordinatamente subferici, con componente fine del 5-20%. Localmente le ghiaie possono essere anche molto sporche con componente fine del 20-50% (in tale caso risultano totalmente chiuse).
- **Subsistema del Bacino di Firenze (FTP1)** - Risulta costituito da limi ghiaiosi e limi sabbiosi con componente granulare (ciottolami rossastri) anche del 20-50%.

La geoliteologia di dettaglio dell'area interessata dal progetto è stata ricavata tramite rilevamento in campagna ed acquisizione dei dati bibliografici precedentemente citati (vedi Figura 8, in scala 1:5.000, allegata in Appendice I della Relazione Geologica Allegata). Dalla sua osservazione, si ricava che l'intervento in esame ricade all'interno della facies di terreni granulari denominati **LS - limi ghiaiosi e limi sabbiosi con componente granulare anche del 20-50%**.

Sulla base delle ricostruzioni stratigrafiche eseguite si è potuto ricavare che tali depositi sono posti al di sopra (ad una profondità di circa 50 m) del substrato litoidi pre-lacustre, costituito nel nostro caso dalla **Formazione di Sillano**, (SIL - Età: Cretaceo superiore - Eocene), facente parte dell'**Unità Tettonica Morello (Dominio Ligure Esterno)** costituita dalla **Formazione di M. Morello, Formazione di Sillano e Pietraforte**. Questa formazione si presenta costituita da un'alternanza assai irregolare, sia in senso orizzontale che verticale, di più litotipi: argilliti varicolori, calcareniti e arenarie quarzose-calcaree, finemente stratificate, calcari marnosi grigio-chiari e marne. Nella facies più comune le argilliti risultano essere prevalenti rispetto alle altre litologie; altre facies abbastanza diffuse sono formate da una maggiore quantità di arenarie, fittamente interstratificate con argilliti grigie con o senza rare intercalazioni di calcari marnosi o marne. Tale formazione può contenere al suo interno grandi lenti di materiale torbido che costituiscono le **arenarie della Pietraforte**.

Infine, l'area di progetto risulta rimodellata, fin da epoche storiche, da terrazzamenti antropici che hanno favorito anche la messa in posto di coltri **materiale di riporto/rimaneggiato** superficiale.

In particolare, dalla bibliografia si ricava inoltre che il substrato roccioso, in corrispondenza dell'intervento in esame, è posto a circa 50 m dal p.c..

Da notare anche la presenza di una faglia, in corrispondenza del substrato roccioso, evidenziata nella carta litotecnica riportata in Figura 8.

8.5.1 Geomorfologia

L'area di progetto si trova, ad una quota indicativa intorno ai circa 89 m s.l.m., in prossimità della parte mediana di un versante poco inclinato, esposto circa Sud-SudOvest, culminante sul sovrastante rilievo *Montevervecchi* (quota di 220 m s.l.m.). In particolare le zone circostanti la zona d'intervento, presentano una morfologia tipicamente collinare, caratterizzata da pendenze poco accentuate con i versanti ad andamento dolce, in genere modellate dall'attività antropica.

Per quanto riguarda i fenomeni di ruscellamento superficiale essi vengono frequentemente celati e in parte canalizzati e smaltiti dalle attività antropiche, che hanno molto spesso modellato le forme naturali del terreno.

Nell'area in esame i terreni affioranti risultano facilmente erodibili ed alterabili dagli agenti atmosferici: ne consegue che spesso il substrato in posto risulta ricoperto da spessori detritici, in genere di natura eluviale e colluviale; si tratta di coltri di vario spessore ed estensione costituite da clasti (in percentuale variabile) immersi in una matrice limoso-argillosa con un variabile contenuto sabbioso.

Generalmente in prossimità degli insediamenti antropici sono state messe in posto, in epoche storiche, coltri di materiale di riporto, di spessore variabile da punto a punto. In particolare anche nell'area di progetto si è rilevata una situazione simile con la probabile presenza di una coltre di materiale di riporto di spessore maggiore andando verso valle. Tale materiale, posto su un livello detritico (di natura prevalentemente eluviale), risulta comunque, allo stato attuale, in condizioni di stabilità non avendo rilevato, durante i sopralluoghi effettuati, lesioni e/o rigonfiamenti sul terreno, sulla scarpata e sui muri imputabili a fenomeni gravitativi.

8.5.2 Stabilità del versante

Da un punto di vista geomorfologico la formazione risulta generalmente stabile, si presenta comunque talvolta interessata dall'evoluzione retrogressiva di fenomeni erosivi e gravitativi in ampie fasce poste al margine delle scarpate litologiche o antropiche. Tali fenomeni non interessano comunque allo stato attuale l'area d'intervento.

Infatti, per lo studio delle forme del terreno (aspetti morfologici e geomorfologici della zona in esame) sono state effettuati sopralluoghi diretti. Lo studio è stato esteso ad un'area più ampia di quella direttamente interessata dal progetto. Dallo studio eseguito è risultato che l'area di progetto, si presenta attualmente in condizioni di stabilità.

Inoltre in corrispondenza della zona in esame, non si sono rilevate irregolarità del terreno, tali da far pensare a processi di versante potenziali e/o in atto e a fenomeni di erosione e soffiamento superficiale. Tutto ciò risulta confermato dalla consultazione della *Carta Geomorfologica* facente parte del Piano Strutturale 2015 del comune di Firenze (il cui estratto, della Tav. 4/2, è visibile in Figura 9, in scala 1:5.000, riportata in Appendice I); dalla sua consultazione non emerge alcun elemento di instabilità attivo o quiescente.

In base a queste considerazioni, **la zona d'intervento, allo stato attuale, può essere giudicata, da un punto di vista gravitativo, stabile ed idonea alla realizzazione degli interventi di progetto**; in

fase progettuale si dovrà comunque tenere conto del contesto geologico-geomorfologico e geotecnico dell'area d'intervento, con particolare attenzione agli scavi da effettuare e alla regimazione delle acque superficiali ed ipodermiche.

8.5.3 Idrologia superficiale

Come evidenziato in precedenza, l'area d'intervento è posta alla base di un rilievo collinare esposto grossomodo a S-SO, drenato dai rami minori di alimentazione, di sinistra idrografica, del Torrente Serpiolle che scorre poco più ad Ovest dell'area di interesse.

Più in dettaglio nel tratto di versante in oggetto, le linee di deflusso naturali presenti nella zona, risultano essere state completamente o in parte canalizzate e/o tombate per necessità edificatorie o di viabilità; lo sviluppo dell'urbanizzazione ha quindi spesso mutato il deflusso naturale dei piccoli corsi d'acqua tramite rettifiche o deviazioni.

Il regime dei corsi d'acqua presenta una marcata stagionalità, con piene nelle stagioni piovose e periodi di magra in quelle asciutte; essi presentano per tutto il loro corso caratteristiche di notevole energia, potere erosivo accentuato e scorrono incassati nelle formazioni affioranti, presentando talvolta tratti in erosione.

8.5.4 Idrogeologia e oscillazione della falda

La valutazione di una roccia, in idrogeologia, si basa su un parametro, la permeabilità, che rappresenta la maggiore o minore conduttività dell'ammasso roccioso nei confronti di un fluido; essa è definita "primaria" se è dovuta alla presenza di vuoti ed interstizi tra i granuli di un terreno sciolto, "secondaria" se è dovuta alla presenza di fratture nelle rocce lapidee.

Il substrato della zona in esame rientra in un'area interessata dall'affioramento di depositi fluvio-lacustri, caratterizzati da permeabilità primaria (per porosità), in cui l'immagazzinamento e il movimento dell'acqua avvengono attraverso la porosità efficace inter-granulare. Quest'ultima varia in dipendenza della granulometria e del grado di cementazione e/o addensamento della massa sedimentaria, aumentando direttamente con la granulometria ed inversamente con la consistenza e/o grado di addensamento.

La porosità primaria e la permeabilità di questo intervallo sedimentario possono raggiungere valori abbastanza alti, mentre le qualità idrogeologiche risultano estremamente variabili da punto a punto, dal momento che la permeabilità dei sedimenti considerati è generalmente ridotta da un elevato contenuto della frazione fine (limi ed argille) delle ghiaie. La falda può quindi risultare influenzata dalla variabilità litologica dei sedimenti che possono **far assumere ai livelli acquiferi caratteri di discontinuità**, rendendoli anche non correlabili tra di loro.

In conclusione, in quest'area la presenza o meno di una falda acquifera è da mettere in relazione con i sedimenti macroclastici presenti; l'altezza di tale falda, essendo strettamente dipendente del periodo stagionale, della piovosità e della granulometria della colonna di terreno di copertura, potrà sicuramente oscillare anche in modo marcato. Nell'area collinare in esame, come già descritto, sono tuttavia **generalmente prevalenti litologie limose, argillose e ghiaiose, pertanto gli acquiferi**

presenti possono risultare isolati all'interno di lenti costituite da sedimenti più grossolani. Questi orizzonti acquiferi sono fortemente influenzati da eventuali discontinuità stratigrafiche, quindi le falde, quando presenti, possono risultare **confinati ed isolate dalla matrice argilloso-limosa.** In conclusione il ritrovamento d'acqua in questi terreni è quindi influenzato dalle seguenti condizioni geologiche:

- la presenza di facies argillose può ridurre anche notevolmente la circolazione idrica, specialmente con l'aumentare della profondità dal piano di campagna;
- la variabilità litologica del substrato fa sì che si possono formare acquiferi privi di continuità o acquiferi isolati e confinati;
- superficialità degli eventuali acquiferi che si possono ritrovare che dovrebbero risentire in modo notevole delle variazioni stagionali legate alle precipitazioni.

Si ricorda infine che la profondità di un eventuale livello idrico dipende anche dalla risalita per fenomeni di capillarità all'interno dei livelli fini. L'altezza di tale risalita può risultare assai variabile, essendo strettamente dipendente dal periodo stagionale, dalla piovosità e dalla granulometria della colonna di terreno di copertura.

Sulla base dei dati acquisiti si consiglia quindi di **dotare le pareti interrato del fabbricato di adeguati sistemi di protezione (bentonite, etc) e/o di un sistema di drenaggio capace di intercettare le acque superficiali ed ipodermiche** per poi convogliarle nelle previste vie di smaltimento senza disperderle sul versante.

8.6 Campagna geognostica

L'intervento in progetto, avendo una volumetria di circa 2.000 m³, ai sensi dell'art. 7 comma 3 del D.P.G.R. 9 Luglio 2009, n.36/R, ricade nella CLASSE DI INDAGINE n°3.

L'Allegato A della 36R/2009, classifica la categoria di fabbricato in oggetto, come "edifici di interesse strategico e opere infrastrutturali", per cui tali opere ricadono nella classe di indagine superiore a quella individuata in base al volume o all'altezza .. (art. 7 comma 4 della DPGR 36R/2009), ricadendo quindi in CLASSE DI INDAGINE n°4.

L'area in esame quindi, è stata indagata con la seguente serie di indagini geognostiche in situ.

8.7 Caratterizzazione e stratigrafica e geotecnica

8.7.1 Caratterizzazione stratigrafica

La stratigrafia è contraddistinta da grande variabilità a causa dell'origine stessa dei processi sedimentari che li hanno generati.

Per la caratterizzazione stratigrafica del substrato si fa riferimento alle elaborazioni dei dati ricavati dai sondaggi realizzati, ricostruendo le seguenti stratigrafie:

SONDAGGIO S1

0,00 – 0,10 m Terreno vegetale
0,10 – 0,80 m Riperto e/o terreno rimaneggiato
0,80 – 1,50 m Depositi fluvio-lacustri (sabbia limosa)

- 1,50 – 7,45 m Depositi fluvio-lacustri (limi argillosi)
- 7,45 – 15,0 m Depositi fluvio-lacustri (ghiaia e sabbia limosa deb. argillosa)

SONDAGGIO S2

- 0,00 – 0,20 m Terreno vegetale
- 0,20 – 1,00 m Riperto e/o terreno rimaneggiato
- 1,00 – 6,50 m Depositi fluvio-lacustri (limi argillosi con ghiaia)
- 6,50 – 7,70 m Depositi fluvio-lacustri (limi argillosi)
- 7,70 – 8,70 m Depositi fluvio-lacustri (ghiaia e ghiaietto con abbondante matrice)
- 8,70 – 10,1 m Depositi fluvio-lacustri (limi argillosi)
- 10,1 – 13,6 m Depositi fluvio-lacustri (ghiaia e ghiaietto con abbondante matrice)
- 13,6 – 15,0 m Depositi fluvio-lacustri (limi argillosi)
- 15,0 – 26,5 m Depositi fluvio-lacustri (ghiaia e limi argillosi con trovanti)
- 26,5 – 31,1 m Depositi fluvio-lacustri (limi argillosi deb. Sabbiosi con ghiaietto)
- 31,1 – 32,8 m Depositi fluvio-lacustri (limi argillosi)
- 32,8 – 33,0 m Depositi fluvio-lacustri (trovante arenaceo)

Le stratigrafie di dettaglio, con la relativa documentazione fotografica delle "carote" estratte, sono state riportate in Appendice III.

8.7.2 Caratterizzazione geotecnica dei terreni

Dall'analisi delle stratigrafie, sono stati riconosciuti 5 livelli a comportamento omogeneo e per ogni livello sono state indicati in tabella B, i parametri geotecnici principali. In particolare, per il livello A si è fatto riferimento ai parametri di laboratorio, mentre per i B e D i parametri fisico-meccanici sono stati ricavati dall'elaborazione delle prove SPT (Standard Penetration Test). Infine i parametri dei livelli C ed E, sono stati ripresi da dati bibliografici del SIT.

TABELLA B - CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA. PARAMETRI MEDI						
Livelli (m)	Descrizione	γ (kN/m ³)	φ' (gradi)	c' (kN/m ²)	Dr (%)	E (kN/m ²)
A 0 – 7,00	Limi argillosi, argille e limi	18,8	26	32,5	-	11.044– 26.515
B 7,00 13,50/14,80	- Ghiaie e sabbie limose	19,5	31,1	-	54,5	21.200
C 13,50/14,80 15,00	- Limi argillosi	18,5	15,0	39,2	-	21.570– 42.160
D 15,00 – 26,50	Ghiaie e limi argillosi	19,5	33,6	-	74	40.400
E 26,50 – 35,00	Limi argillosi	18,5	15,0	39,2	-	21.570– 42.160

- dove:
- γ = peso di volume del terreno,
 - φ = angolo d'attrito interno del terreno,
 - c' = coesione del terreno,
 - Dr = densità relativa,
 - E = modulo di deformazione.

7.3 - Situazione idrogeologica locale

Tabella C – SOGGIACENZA DELLA FALDA	
Data	Soggiacenza della falda m dal p.c.
20/01/17	-7,77
23/01/17	-7,74
01/03/17	-7,19

Le misurazioni eseguite all'interno del piezometro di controllo, hanno consentito di riportare le profondità del livello idrico statico registrate in occasione dei monitoraggi effettuati che sono di seguito riportate:

In considerazione del breve tempo a disposizione, tra il completamento del piezometro e la consegna del presente elaborato, **si consiglia di predisporre ulteriori misure del livello statico della falda fino all'inizio delle previste operazioni di scavo**, in modo da verificare eventuali variazioni del livello idrico registrato fino ad oggi.

Si fa infine presente che la profondità del livello idrico dipende anche dalla risalita per fenomeni di capillarità all'interno di eventuali livelli fini. L'altezza di tale risalita può risultare assai variabile, essendo strettamente dipendente dal periodo stagionale, dalla piovosità e dalla granulometria della colonna di terreno di copertura: in condizioni particolarmente favorevoli l'acqua di risalita capillare può arrivare sino ai livelli più superficiali di terreno.

Sulla base di quanto sopra si consiglia di tenere in debita considerazione tale circostanza sia in fase progettuale (studio geotecnico e strutturale) che in fase esecutiva mediante idonee opere e/o accorgimenti legati alla potenziale interferenza con la falda o alla presenza di fenomeni di umidità (scannafossi, impermeabilizzazioni, etc).

8.8 Modellazione sismica del sito

Il territorio italiano si estende su più placche tettoniche, il cui movimento reciproco genera periodicamente dei terremoti: per tale motivo il nostro Paese è ad alto rischio sismico.

L'analisi integrata di una quantità enorme di informazioni sulla distribuzione spazio-temporale delle deformazioni nell'area mediterranea suggerisce che attorno al Pleistocene medio si sono create le condizioni geodinamiche che hanno determinato l'accelerazione della placca adriatica approssimativamente verso N/NNO.

Questa cinematica, ancora in atto, ha avuto notevoli conseguenze per la regione italiana, perché Adria ha trascinato nel suo spostamento la parte esterna della catena appenninica. La divergenza obliqua tra questo corpo orogenico più mobile e la parte interna della stessa catena, meno mobile, ha provocato deformazioni estensionali e transensionali sinistre nella parte assiale dell'Appennino, con la formazione di faglie normali e fosse, che sono associate con la sismicità più intensa.

8.8.1 Sintesi del quadro tettonico

La storia sismica conosciuta di una zona permette di identificare solo una piccola parte delle faglie che si sono sviluppate durante la sua storia evolutiva, in tempi geologici: quindi, questa informazione parziale può essere largamente insufficiente per valutare in modo realistico la potenzialità sismogenetica della zona in oggetto.

Per cercare di mitigare gli effetti di questa difficoltà nella stima della pericolosità sismica in Toscana, è necessario sfruttare nel modo più efficace tutte le informazioni attualmente disponibili, al fine di riconoscere la reale potenzialità delle strutture sismogeniche nella regione in oggetto. In particolare, è necessario effettuare un'attenta valutazione del quadro tettonico attuale.

Considerando i blocchi crostali attualmente implicati nel quadro tettonico, la loro presunta cinematica e la distribuzione dei terremoti principali, è possibile riconoscere cinque principali zone sismiche della Toscana: (Lunigiana-Garfagnana, Mugello, Appennino Forlivese, Alta ValTiberina e Chianti-Montagnola Senese).

Si nota inoltre una buona correlazione generale tra l'ubicazione delle strutture attive e gli epicentri dei principali terremoti, ed in particolare in Mugello dove vi è la maggior concentrazione di terremoti di forte intensità in accordo con la maggior concentrazione di faglie attive. D'altro canto, alcune zone quali il Valdarno superiore presentano numerose faglie attive, ma non rappresentano record storici per quanto riguardano forti terremoti.

E' tuttavia necessario tenere sempre presente che gli eventi sismici sono sempre correlati all'attività tettonica e neotettonica delle faglie, più o meno profonde: conoscendo l'ubicazione delle faglie principali e del loro grado di attività, è possibile ipotizzare le aree che potrebbero essere interessate da una certa attività sismica.

A livello provinciale, sulla base dei dati ottenuti dal Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (che include i principali terremoti italiani dal 416 a.C. al 1997) si nota che 46 eventi di intensità compresa tra 4 e 9 della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (M.C.S.) hanno un epicentro ubicato all'interno della Provincia di Firenze.

Di questi, molti sono i terremoti nell'area del Mugello, un'abbondante densità di terremoti strumentali viene registrata nel Comune di Firenzuola e nei Comuni adiacenti, mentre una fascia di media intensità si localizza tra i Comuni di Montespertoli, San Casciano e Certaldo (zona sismica Chianti-Montagnola Senese).

In sintesi i comuni più sismici sono quelli a NE della Provincia in cui l'accelerazione massima prevista per un tempo di ritorno di 475 anni è di 0,25g mentre per i comuni nella parte sud occidentale l'accelerazione prevista è 0,12g. In termini di intensità macrosismica **per un periodo di ritorno di 475 anni, si attendono eventi di intensità VIII MCS nella parte nord-orientale e fino a intensità VI MCS nella parte centrale e meridionale della Provincia.**

8.8.2 Rischio sismico e pericolosità

Il rischio sismico è il risultato dell'interazione tra il fenomeno naturale e le principali caratteristiche della comunità esposta. Si definisce come l'insieme dei possibili effetti che un terremoto di riferimento può produrre in un determinato intervallo di tempo, in una determinata area, in relazione alla sua probabilità di accadimento ed al relativo grado di intensità.

Dalla conoscenza del rischio sismico discende la valutazione della pericolosità sismica: questa consiste nella previsione della ricorrenza dei terremoti e dei parametri del moto con i quali un evento sismico si manifesta in un certo punto della superficie (risposta sismica). La stima della pericolosità fornisce una visione generale del potenziale sismico di un'ampia area, individuando prioritariamente le aree sismiche e quelle non sismiche.

I terremoti storici nell'area fiorentina si ubicano nel Bacino del Mugello, dove nel 1919 si verificò il terremoto più importante e più distruttivo di questa zona dell'Appennino settentrionale. Anche la città di Firenze, in base alle ubicazioni da catalogo risulta epicentro di importanti terremoti avvenuti in epoca storica, la cui magnitudo stimata è risultata sempre comunque < 5 M_L.

La prima sorgente sismogenetica, capace nel passato di generare terremoti di magnitudo Ms compresa tra 5 e 6, si situa nel bacino del Mugello a nord di Firenze (circa 30-40 km dal centro cittadino). La seconda, con magnitudo storiche stimate più basse, si situa invece a sud della città, relativamente più vicina al nucleo urbano rispetto alla precedente (circa 15 km di distanza dal centro). Quest'ultima costituisce l'area sismogenetica responsabile dei maggiori effetti macrosismici risentiti a Firenze e zone limitrofe.

In particolare il terremoto del 18 maggio 1895 rappresenta l'evento più importante finora documentato per la città di Firenze ed ha avuto un'intensità stimata e corretta del VII grado della Scala MERCALLI-CANCANI-SEBEL. Per questo motivo tale evento può essere considerato il terremoto di progetto per l'area fiorentina, di riferimento per le valutazioni qualitative e quantitative dell'impatto sismico sul territorio del Comune. Dall'analisi dei terremoti registrati a Firenze e dintorni, a partire da quelli storici (207 a.C.) fino a quelli attuali in un intorno di 30 Km di raggio, si nota che:

- il maggiore evento è stato registrato nel 1919, con epicentro a San Casciano V.P. e magnitudo M = 5,37;
- i terremoti attuali (dal 2009 in poi) sono stati tutti caratterizzati da magnitudo molto inferiori rispetto a quelle dei terremoti storici, generalmente sempre inferiori a M = 3,70.



Si noti che la magnitudo citata è da intendersi come **Magnitudo Equivalente Me**, che viene calcolata secondo i parametri della Scala Mercalli-Sieberg: essa è quindi una grandezza relativa.

8.8.3 Classificazione sismica

La macrozonazione sismica del territorio italiano è stata aggiornata e revisionata nell'ambito del Ord. P.C.M. n°3274 del 20/03/2003 ("Criteri generali per la ri classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica") e successivamente della Ord. P.C.M. n°3519 del 28/04/2006. Tale norma proponeva l'adozione di una normativa coerente con il codice europeo in materia antisismica (EC8), favorendo un'impostazione prestazionale con un'esplicita dichiarazione degli obiettivi della progettazione ed una giustificazione delle metodologie utilizzate.

La pericolosità sismica viene descritta dalla probabilità che, in un determinato periodo di tempo, si possa verificare un evento sismico di entità pari almeno ad un valore prefissato. Tale periodo di tempo viene definito come "periodo di riferimento V_R " e la probabilità denominata "Probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{VR} ". La stima viene effettuata considerando che lo scuotimento limite venga superato nel 10% dei casi in 50 anni. In pratica, si tratta di individuare quel terremoto che mediamente si verifica ogni 475 anni.

La pericolosità sismica viene definita convenzionalmente riferendosi a un suolo rigido con superficie topografica orizzontale in condizioni di campo libero; le caratteristiche del moto sismico atteso per una fissata P_{VR} si ritengono individuate una volta note l'accelerazione massima ed il corrispondente spettro di risposta elastico in accelerazione.

La definizione della pericolosità di un sito viene separata in due fasi distinte:

- **Fase 1: definizione della pericolosità sismica di base**, grazie allo studio delle sorgenti di propagazione profonda.
- **Fase 2: definizione della pericolosità sismica locale**, che definisce l'azione sismica locale tramite lo studio degli effetti della struttura geologica più superficiale: gli ultimi metri di propagazione possono infatti influenzare la severità del terremoto in modo determinante, e costituiscono i cosiddetti "effetti di sito".

In particolare, con tale Delibera Regionale veniva istituita una nuova zona 3S, nella quale non viene diminuito il livello di protezione precedente e le costruzioni devono essere progettate e realizzate con le azioni sismiche della zona 2 Con **DGRT n°431 del 19/06/2006** la Regione Toscana, prima tra tutte le regioni italiane, approvava la riclassificazione del territorio, applicando i criteri nazionali prescritti nell'Ordinanza 3519/2006.

Con l'entrata in vigore delle NTC 2008 la stima della pericolosità sismica, intesa come accelerazione massima orizzontale su suolo rigido, viene definita con un approccio "sito-dipendente".

In sintesi, non si progetta più stimando l'azione sismica a partire dalla "zona sismica", ma calcolandola "ad hoc" per il sito in esame. In considerazione di ciò, con **Deliberazione GRT n°878 del 08.10.2012** la Regione Toscana ha approvato la nuova classificazione sismica del territorio regionale, volta alla verifica dell'interazione della mappa di pericolosità sismica con i dati amministrativi di comuni classificati a bassa sismicità, nonché al superamento della zona 3S.

Tale aggiornamento di classificazione è stato eseguito seguendo le seguenti tra fasi di approfondimento:

- selezione dei comuni in zona 3 e 3S con aree con accelerazione **a>0,15g**,
- per ogni comune, calcolo della percentuale di area con a>0,15 g rispetto all'intero territorio comunale,
- per ogni comune, calcolo della percentuale di popolazione ed abitazioni all'interno delle aree con a>0,15g.

Per quei comuni che hanno mostrato una % di popolazione ed abitazioni all'interno di aree con a>0,15g superiore al 30%, è stato ritenuto necessario l'innalzamento della zona sismica da 3S a 2. Conseguentemente, **tutti gli altri comuni che erano stati inseriti in zona 3S vengono riconfermati in zona 3**. Il Comune di Firenze, in particolare, viene classificato in **Zona 3**, caratterizzata dalla scheda riportata in tabella E.

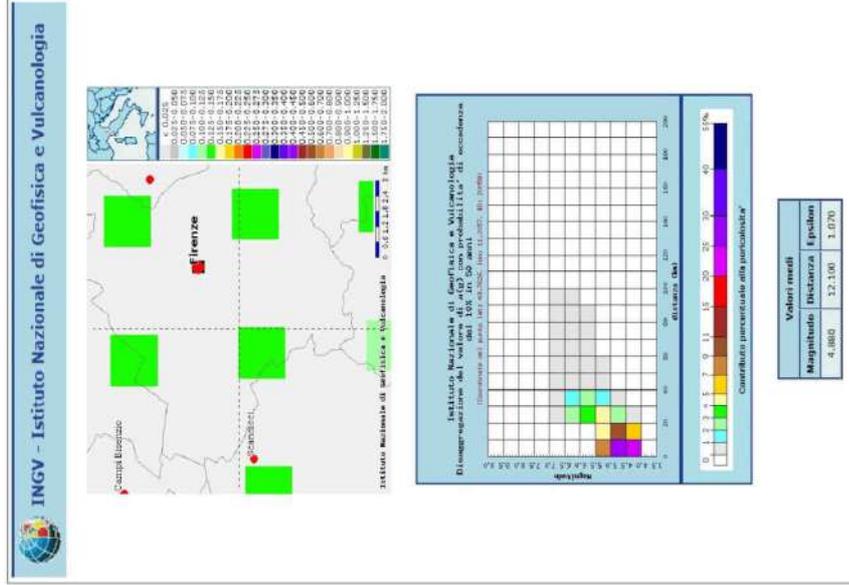
TABELLA D – ZONAZIONE SISMICA NAZIONALE ai sensi EX. O.P.C.M n° 3519/2006

Zona	Accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (a_g/g)	Accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (a_g/g)
1	> 0,25	0,35
2	0,15 – 0,25	0,25
3	0,05 – 0,15	0,15
4	< 0,05	0,05

Tabella E – CLASSIFICAZIONE DELLA Zona 3S

Classificazio ne 2006	Sottozona di riferimento Accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni	3,4 0,125 < ag ≤ 0,150
--------------------------	--	---------------------------

8.8.4 Pericolosità sismica



8.8.5 Pericolosità sismica di base

Studi di pericolosità sismica di base sono stati condotti a livello nazionale dall'I.N.G.V. in particolare dal Gruppo di Lavoro per la redazione della Mappa di Pericolosità Sismica in ottemperanza ai disposti dell'OPCM N°3274 del 20/03/2003. In particolare, è stata sviluppata una nuova zonazione sismogenetica, denominata ZS9, a partire da un sostanziale ripensamento della precedente zonazione ZS4 alla luce delle evidenze di tettonica attiva e delle valutazioni sul potenziale sismogenetico acquisite negli ultimi anni. Il risultato è stato una cartografia tematica che costituisce il risultato visibile di una *mappa interattiva di pericolosità sismica*, che consente di visualizzare mappe del territorio nazionale in cui la pericolosità sismica è espressa su una griglia regolare con passo di 0,05°.

Da tali elaborazioni discende la suddivisione del territorio in zone sismogenetiche, omogenee al loro interno dal punto di vista del comportamento geodinamico e del meccanismo di rottura. Tale cartografia fornisce una stima della "profondità efficace", cioè l'intervallo di profondità nel quale viene rilasciato il maggior numero di terremoti; nonché un meccanismo di fagliazione prevalente utilizzabile

in combinazione con le relazioni di attenuazione modulate sulla base dei coefficienti proposti da BOMMER et alii (2003).

Ogni zona sismogenetica è caratterizzata da una propria *Mw* – *Magnitudo Momento* – grandezza assoluta che esprime la quantità effettivamente liberata dal terremoto in profondità. Nel nostro caso ci troviamo all'interno della *zona sismogenetica n.916 (Versilia – Chianti)*, caratterizzata dalla seguente ***Mw zona 916 = 6,14***

La reale pericolosità di sito può essere desunta analizzando la posizione effettiva rispetto ai nodi della griglia INGV.

In considerazione della posizione relativa del sito di interesse nella griglia, o riportata precedentemente, è possibile risalire alla magnitudo media attesa: ***M = 4,880***. I dati di disaggregazione (variabilità in termini di magnitudine e distanza) dello specifico caso sono indicati nella figura precedente.

8.8.6 Pericolosità sismica locale

Con l'entrata in vigore del D.M. 14.01.2008 la stima della pericolosità sismica è definita mediante un approccio "*sito-dipendente*" e non più tramite un criterio "*zona-dipendente*". Ciò comporta non trascurabili differenze nel calcolo dell'accelerazione sismica di base rispetto alle precedenti normative. Pertanto la stima dei parametri spettrali necessari per la definizione dell'azione sismica di progetto viene effettuata calcolandoli direttamente per il sito in esame, utilizzando come riferimento le informazioni disponibili nel reticolo di riferimento (vedi la Tab.1 nell'Al. B delle NTC). I caratteri del moto sismico sul sito in oggetto vengono descritti dalle seguenti grandezze:

- parametri statici:
 - × intensità sismica I, che classifica gli effetti di un terremoto in una località;
 - × Magnitudo M, che stima l'energia liberata dal terremoto alla sorgente;
 - × accelerazione orizzontale di picco al suolo *a_g* (P.G.A.);
- parametri dinamici:
 - × fattore di amplificazione (S.F.₀), che indica l'aumento di accelerazione orizzontale delle azioni sismiche;
 - × periodo T_c di inizio del tratto a velocità costante dello spettro;
 - × periodo dello spettro di risposta, indicante i periodi di oscillazione massima del suolo.

Il passaggio da pericolosità sismica di base a pericolosità sismica locale può essere definito determinando con esattezza gli effetti locali di sito. Infatti le condizioni del sito in esame generalmente non corrispondono mai a quelle del sito di riferimento rigido: è pertanto necessario tenere conto delle condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera ed anche delle condizioni topografiche, poiché questi fattori concorrono a modificare l'azione sismica in superficie.

Gli effetti della risposta sismica locale possono essere valutati con metodi semplificati oppure con specifiche analisi; tramite i metodi semplificati è possibile valutare effetti stratigrafici e topografici.

Rischio sismico nell'area fiorentina

Scendendo nel dettaglio dell'area di Firenze, possiamo affermare che - pur non avendo memoria di forti eventi sismici nella storia - la città non può essere comunque ritenuta un'area a rischio sismico nullo o comunque molto basso, risentendo della relativa vicinanza di importanti sorgenti sismiche, poste a nord ed a sud della città. La prima, capace nel passato di generare terremoti di magnitudo Ms

compresa tra 5 e 6, si situa nel bacino del Mugello (come già detto in precedenza) a nord di Firenze (circa 30-40 km dal centro cittadino).

La seconda, con magnitudo storiche stimate più basse, si situa invece a sud della città, relativamente più vicina al nucleo urbano rispetto alla precedente (circa 15 km di distanza dal centro). Proprio questa costituisce l'area sismogenetica responsabile dei maggiori effetti macrosismici risentiti a Firenze e zone limitrofe. In particolare il terremoto del 18 maggio 1895 (e replica del 6 giugno) rappresenta l'evento più importante finora documentato per la città di Firenze, ed ha avuto un'intensità stimata e corretta del VII grado della Scala MERCALLI-CANCANI-SEBEL: per questo motivo tale evento può essere considerato il terremoto di progetto per l'area fiorentina, di riferimento per le valutazioni qualitative e quantitative dell'impatto sismico sul territorio del Comune. Dall'analisi dei terremoti registrati a Firenze e dintorni, a partire da quelli storici (207 a.C.) fino a quelli attuali in un intorno di 30 Km di raggio, si nota che:

- Il maggiore evento è stato registrato nel 1919, con epicentro a Vicchio e magnitudo $M = 6,18$.
- I terremoti attuali (dal 2009 in poi) sono stati tutti caratterizzati da magnitudo molto inferiori rispetto a quelle dei terremoti storici, generalmente sempre inferiori a $M = 4,30$.

Categoria di sottosuolo

Ai sensi del punto 3.2.2 delle "Norme Tecniche per le Costruzioni", ai fini della definizione sismica di progetto è necessario classificare il substrato di fondazione (inteso come il terreno compreso tra piano di posa delle fondazioni e substrato rigido di riferimento) entro alcune categorie di profilo stratigrafico tipo definite dalla suddetta norma.

Come si legge nel report della Ditta Esecutrice, "Considerando il profilo di velocità ottenuto dall'analisi down hole, il valore della V_{s30} risulta di 482 m/s, considerando come riferimento il piano campagna. In base al profilo sismostratigrafico ottenuto, il sito risulta compatibile con la categoria di sottosuolo B, secondo il DM 14 gennaio 2008 - Tabella 3.2.II".

Condizioni topografiche

Per condizioni topografiche complesse è necessario eseguire specifiche analisi di risposta sismica locale: nei casi più semplici, come quello adesso in esame, è invece possibile riferirsi alla Tab. 3.2.IV, dalla quale si evince che il sito in esame ricade in categoria T1 ("pendii con inclinazione media inferiore a 15°").

Calcolo dei coefficienti sismici

In Appendice V si forniscono i valori dei vari coefficienti necessari a determinare lo spettro di risposta elastico, caratteristico dell'azione sismica del sito. Tali valori sono stati ricavati utilizzando un software in commercio fornito da Geostru PS¹, inserendo i seguenti dati: la categoria di sottosuolo, la categoria topografica e il coefficiente d'uso dell'opera. In tal modo si ottengono i parametri sismici e i coefficienti sismici, secondo quanto previsto dalle N.T.C. 2008, da utilizzare nei calcoli strutturali.

Liquefazione

Ai sensi del punto 7.11.3.4 delle "Norme Tecniche per le Costruzioni" per liquefazione si intende un processo di accumulazione della pressione del fluido interstiziale che causa in un terreno non coesivo saturo (sabbia, ghiaia, limo non plastico) la diminuzione della resistenza e/o rigidità a taglio a seguito dello scuotimento sismico, potendo dar luogo a deformazioni permanenti significative. Ai sensi

di tale norma, deve essere verificata la suscettibilità alla liquefazione in presenza di terreni granulari e di falda acquifera in prossimità della superficie topografica. Altresì la verifica può essere omessa qualora si manifesti almeno una delle seguenti circostanze (punto 7.11.3.4.2):

1. eventi sismici attesi di magnitudo $M < 5$;
2. accelerazioni massime attese al piano campagna in assenza di manufatti minori di 0,1g;
3. profondità media stagionale della falda superiore a 15 m dal piano campagna, per piano campagna sub-orizzontale e strutture con fondazioni superficiali;
4. depositi costituiti da sabbie pulite con resistenza penetrometrica normalizzata ($N1$) $60 > 30$ oppure $qc_{TN} > 180$ dove ($N1$) 60 è il valore della resistenza determinata in prove penetrometriche dinamiche (Standard Penetration Test) normalizzata ad una tensione efficace verticale di 100 kPa e qc_{TN} è il valore della resistenza determinata in prove penetrometriche statiche (Cone Penetration Test) normalizzata ad una tensione efficace verticale di 100 kPa;
5. distribuzione granulometrica esterna alle zone indicate nella Fig. 7.11.1(a) per terreni con coefficiente di uniformità $Uc < 3,5$ ed in Fig. 7.11.1(b) per coefficiente di uniformità $Uc > 3,5$.

Nel nostro caso, in considerazione della modellazione geologica effettuata, la verifica alla liquefazione viene omessa in quanto, in base alla litologia riscontrata durante l'esecuzione della campagna geognostica, non sussistono le condizioni per l'innescio di tale fenomeno.

8.9 MODELLO GEOLOGICO DI RIFERIMENTO

Il modello geologico di riferimento del sottosuolo (art. 6.2.1 delle N.T.C. 2008), a cui riferirsi per la progettazione, è stato riportato in Tabella.

TABELLA G - MODELLO GEOLOGICO

Ubicazione	Via di Careggi 105
Ambiente di sedimentazione	Fluviolacustre
Costituzione geologica	Depositi di riempimento
Caratteri stratigrafici	Ghiaie con elevata percentuale di matrice e livelli limo argillosi-sabbiosi a varia consistenza con sottostanti ghiaie
Caratteri geomorfologici	Area collinare posta a circa 89 m slm
Caratteri idrogeologici	Falda a circa -7,19 m dal piano di campagna misura di Marzo 2017
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	Pericolosità assente
Vincolo idrogeologico	Non vincolato
Pericolosità geologica	Pericolosità geomorfologica: G2 media Pericolosità idraulica: I1 bassa Pericolosità sismica locale: S3 elevata

8.10 ACCORGIMENTI ED INDICAZIONI AI FINI DELLA SICUREZZA

¹ GEOSTRU PS Advanced 8.0.5. 2015 - Calcolo dei parametri sismici secondo le N.T.C. 2008

Stabilità delle pareti dello scavo

Lo scavo di progetto raggiungerà, nel suo punto massimo, una profondità di circa 2,40 m dall'attuale piano di campagna.

Secondo quanto indicato nei paragrafi precedenti il terreno che verrà scavato è stato schematizzato come dotato di un comportamento prevalentemente misto.

Ne risulta che si ha che un fronte di terreno verticale di una certa altezza può in teoria rimanere in equilibrio senza bisogno di supporti esterni. In realtà, la presenza di tensioni tangenziali al contatto muro-terreno altera lo stato tensionale, dando origine ad una serie di fessure che riducono il valore della cosiddetta *altezza critica* (definita come l'altezza massima di terreno che può rimanere in equilibrio senza bisogno di supporti esterni). Tale altezza è pari a:

$$H_c = (2,67 c/\gamma) \tan(45^\circ + \phi/2)$$

in cui i simboli indicati nella formula sono quelli già definiti in precedenza.

Come si vede, lo scavo in progetto deve essere verificato a breve termine.

In fase di esecuzione degli scavi si consiglia comunque di seguire alcuni accorgimenti generali per eseguire i lavori in sicurezza:

- * cercare di eseguire i lavori di scavo durante un periodo asciutto;
- * non lasciare lo scavo aperto durante i periodi piovosi, in modo da non avere perdite di stabilità date da incrementi di pressioni neutre entro il terreno dopo intensi eventi meteorici;
- * prevedere un sistema di intercettazione delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale in modo da evitare la loro infiltrazione all'interno della zona d'intervento;
- * evitare pericolosi ristagni d'acqua sul fondo dello scavo che, nel caso di terreni a prevalente componente argillosa potrebbero in seguito provocare dei dannosi fenomeni di rigonfiamento;
- * procedere allo scavo per piccoli settori, anche interessando parti limitate del fronte;
- * Nei lavori di splatemento o sbancamento se previsto l'accesso di lavoratori, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di 1,50 m è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete (D.Lgs 81/2008, art. 118);
- * prevedere in fase di scavo la possibilità di adottare l'uso di armature temporanee (*sbadacchiature*) o qualsiasi altro accorgimento che consenta di evitare perdite di stabilità della parete verticale da realizzare e garantire la sicurezza dei lavoratori (D.Lgs 81/2008, art. 118);
- * i materiali di scavo non devono essere posti in prossimità di fronti di scavo, al fine di evitare sovraccarichi sui fronti stessi (D.Lgs 81/2008, art. 120).

Impermeabilizzazione del fondo scavo e delle pareti

Come già evidenziato, dalle indagini in sito eseguite, non è stata rilevata la presenza di livelli idrici superficiali; si ritiene opportuno prevedere un adeguato sistema di impermeabilizzazione sia per la soletta di fondazione sia per le pareti perimetrali in corrispondenza delle parti interrate, a causa del terreno presente, che risulta in stretta connessione con la falda presente.

Inoltre, in funzione del periodo in cui verranno effettuati gli scavi, è da attendersi l'eventuale risalita della falda acquifera anche in sede di scavo delle fondazioni e quindi la necessità di abbassare tale livello con opportuni sistemi di pompaggio.

Per togliere l'acqua, che in tempi lunghi potrebbe creare inconvenienti all'opera, sarà comunque necessario interporre, tra la nuova costruzione ed il terreno un opportuno sistema di drenaggio,

capace di intercettare ed allontanare le acque di ruscellamento superficiale ed ipodermico. Tale sistema eviterà anche il verificarsi di sgradevoli fenomeni di umidità.

Terre e rocce da scavo

I **terreni di risulta degli scavi** essendo di modesta entità, **verranno ricollocati sul posto**, secondo le modalità riportate nell'Art. 185 del D.L. 152/2006 (come sostituito dall'Art.13 del D.Leg.vo 205/2010). Infatti le **terre e rocce da scavo** "possono essere utilizzate per reinterrii, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché "...siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti".

La coltre di materiale di risulta dovrà comunque essere opportunamente costipata, provvedendo quanto prima al suo inerbimento per evitare problemi di erosione e di ristagno delle acque. Inoltre tale operazione, in considerazione delle condizioni geomorfologiche ed idrogeologiche del sito, non determineranno apprezzabili modificazioni di assetto o pendenza dei terreni e non ostacoleranno il regolare deflusso delle acque superficiali.

8.10.1 CONCLUSIONI E FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Con deliberazione n. [2015/C/00025](#) del 02/04/2015, il Consiglio comunale ha approvato il Regolamento Urbanistico e la contestuale variante al Piano Strutturale. Tali documenti hanno acquistato efficacia il giorno 03/06/2015, data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 22.

In tutto il territorio comunale, per tutti gli interventi non disciplinati con apposita scheda norma (AT, ATt, ATa, Ats), la definizione della fattibilità delle opere relative ad edifici esistenti o di nuova costruzione viene definita in base alla matrice a doppia entrata "Fattibilità geologica, idraulica e sismica delle opere in funzione della tipologia di intervento e della pericolosità dell'area" (artt. 73 e segg delle N.T.A.²).

Come indicato in precedenza, l'intervento in progetto ricade in classe di indagine 4. Inoltre l'intervento rientra nella categoria di "servizi pubblici e privati di uso pubblico, (parcheggi, impianti sportivi, scuole e università, servizi collettivi, complessi ospedalieri, housing sociali, cimiteri, aree per impianti sportivi privati, servizi privati)".

In particolare, in base alla matrice citata, è possibile assegnare all'intervento in progetto le fattibilità riportate nelle tabelle G e H. Nella prima sono indicate le norme comuni da osservare, mentre nella seconda le prescrizioni specifiche.

² Comune di Firenze Direzione Urbanistica, 2015 – Regolamento Urbanistico Firenze. Norme Tecniche di Attuazione.

TABELLA H – FATTIBILITA' INTERVENTO		PRESCRIZIONI
PERICOLOSITA' A'	FATTIBILITA'	
Pericolosità geologica: G2 MEDIA	GEOLOGICA FG.3 condizionata art.74 punto 3 NTA RUC	<p>Sono consentiti gli interventi di ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione, di ristrutturazione urbanistica, nuova edificazione o realizzazione di nuove infrastrutture, condizionati alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione funzionali alla loro messa in sicurezza a livello di ambito di influenza inteso come area sede di fenomeni che sia direttamente che indirettamente potrebbero interessare l'intervento.</p> <p>Tali interventi di messa in sicurezza sono definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici di dettaglio e devono essere comunque tali da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti; - non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi; - consentire sempre il controllo della funzionalità e la manutenzione delle opere di messa in sicurezza. <p>...omissis...</p> <p>Per gli interventi che prevedono strutture sotterranee interferenti con la falda, devono essere condotti studi specifici per la valutazione dell'impatto sia qualitativo che quantitativo sulla falda stessa in fase di realizzazione ed a regime.</p> <p>Per gli interventi che prevedono scavi o riporti di profondità o altezze maggiori di tre metri, devono essere condotti studi specifici per la valutazione della stabilità locale con estensione anche ad un intorno significativo.</p> <p>Per gli interventi che prevedono scavi o riporti di profondità o altezze minori di tre metri, sarà cura del progettista verificare le condizioni di fattibilità degli interventi, in relazione alle fenomenologie presenti nell'area</p>
Pericolosità idraulica : BASSA	IDRAULICA FL. 1 senza particolari limitazioni art.75 punto 5 NTA RUC	<p>Sono consentite tutte le tipologie di interventi con le normali condizioni derivanti dalla normativa di settore</p>
Pericolosità sismica : S3 ELEVATA	SISMICA FS. 3 condizionata art. 76 punto 3 NTA RUC	<p>Sono consentiti gli interventi di ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione, ristrutturazione urbanistica, nuova edificazione o realizzazione di nuove infrastrutture, condizionati all'esecuzione di studi geofisici e geognostici di dettaglio funzionali alla determinazione dell'azione sismica di progetto, facendo riferimento anche alle norme comuni. Per la realizzazione di nuove strutture ad elevata vulnerabilità o classe di esposizione (per es. depositi o esposizioni di beni artistici e culturali, depositi di sostanze pericolose o inquinanti, edifici, strutture ed impianti strategici per la protezione civile, opere ricadenti in classe di indagine 4 di cui al DPGR 36/R/2009 e s.m.i.) deve essere considerato anche il periodo di oscillazione del terreno in relazione a quello delle opere da realizzare.</p> <p>Omissis</p>

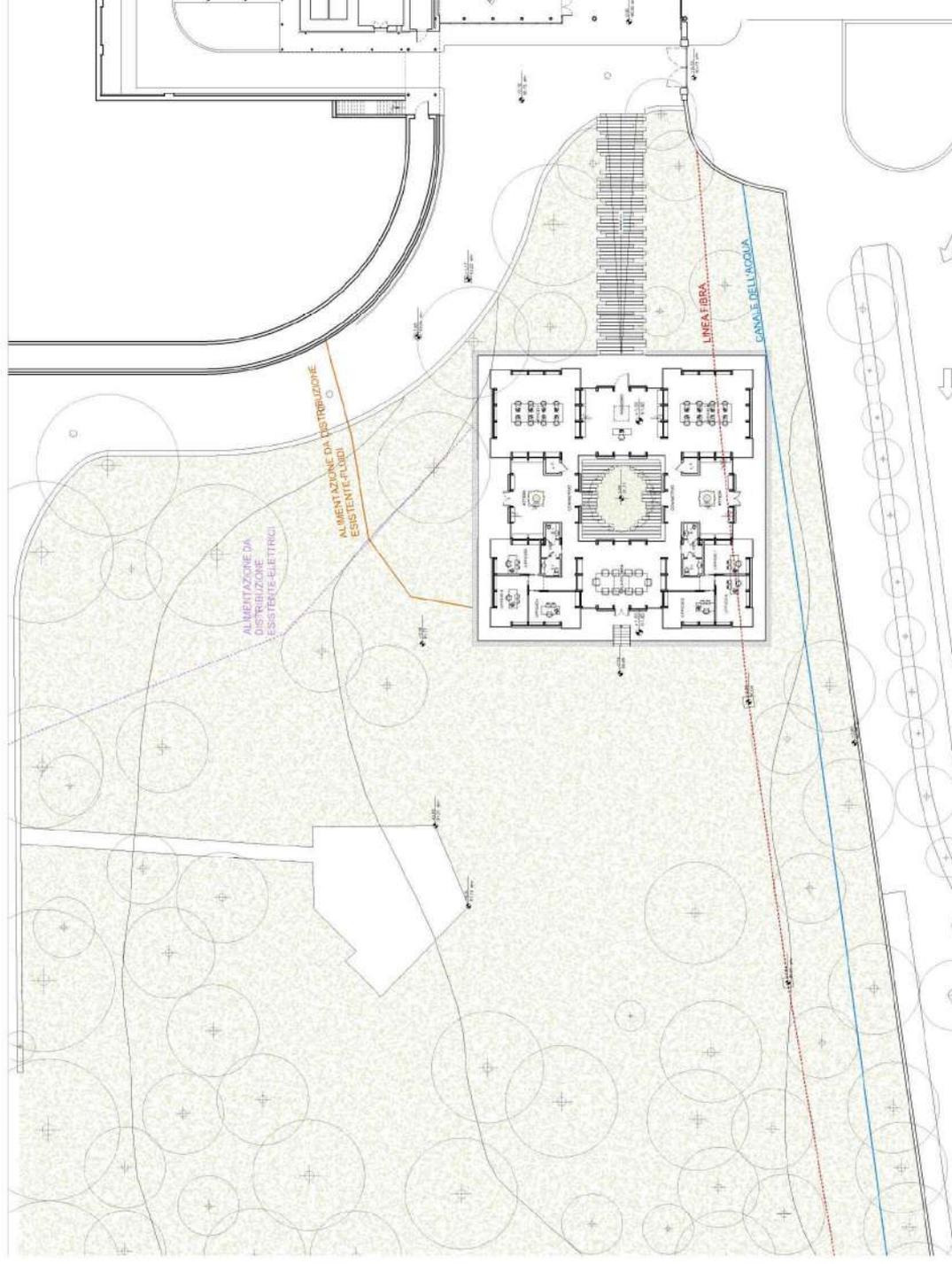
TABELLA G – FATTIBILITA' NORME COMUNI		FATTIBILITA'
IDRAULICA	FATTIBILITA'	NORME COMUNI
FL. 1 senza particolari limitazioni art.75 punto 1 NTA RUC	<p>Le seguenti indicazioni rappresentano prescrizioni di carattere generale relative agli interventi di messa in sicurezza e di compensazione volumetrica ed operano su tutto il territorio interessato dal rischio idraulico, qualora ricorrano le condizioni per la loro applicazione.</p> <p>...omissis...</p> <p>In relazione alle conoscenze sulle caratteristiche sismiche del sottosuolo del territorio comunale, oltre a fare obbligatoriamente riferimento alle relative cartografie di cui al PS ed al RU, ed alle relative normative di carattere nazionale e regionale, le condizioni di amplificazione sismica locale per effetti stratigrafici a cui fare riferimento, sono dettate nella Carta del fattore di amplificazione sismica locale. In particolare si prescrive che, relativamente alla scelta del coefficiente di amplificazione stratigrafica (Ss) da utilizzare per la ricostruzione degli spettri di risposta elastici e di progetto (di cui al par. 3.2.3.2.1 e 7.11.3.2 delle NTC2008 - Norme tecniche per le costruzioni - D.M. 14 Gennaio 2008 e s.m.i.) si deve fare riferimento al più cautelativo tra il valore del fattore di amplificazione sismica di cui alla suddetta cartografia (prendendone come riferimento il valore più alto in cui ricade l'area di intervento o porzione di essa) e il valore di Ss derivante da indagini sismiche specifiche (da realizzarsi sulla base delle normative nazionali o regionali) condotte sull'area di intervento e volte alla definizione della categoria sismica di sottosuolo. Nel caso in cui il progettista decida di derogare da tale prescrizione deve effettuare analisi di risposta sismica locale, le quali dovranno essere realizzate, oltretutto sulla base di quanto ritenuto necessario al fine dell'ottimale modellazione sismica del sottosuolo, effettuando prove sismiche passive e per lo meno un sondaggio a carotaggio continuo con prova down-hole. Il sondaggio deve essere di profondità non inferiore a 30 m, e comunque spinto fino al raggiungimento del substrato sismico se presente entro i 60 m.</p> <p>Per costruzioni o interventi di modesta rilevanza, così come definiti da normative nazionali o regionali (classe di indagine 1 di cui al DPGR 36/R/2009 e s.m.i.) è altresì consentito di fare riferimento esclusivamente al fattore di amplificazione sismica di cui alla Carta del fattore di amplificazione sismico locale.</p>	
SISMICA art. 76 punto 1 NTA RUC	<p>Per quanto riguarda il fattore di amplificazione sismica, in Figura 11 (in scala 1:5.000, allegata in appendice I) è riportato un estratto della Carta del fattore di amplificazione sismica locale (F.A. calcolato), allegata al Piano Strutturale Variante 2015 del Comune di Firenze che, per l'area in esame, indica un valore del Fattore di amplificazione (FA) = <1,2..</p> <p>In Figura 12 stato riportato un estratto della carta delle frequenze fondamentali dei depositi, in cui nei pressi dell'edificio in costruzione, in corrispondenza di terreni simili, si hanno valori di frequenza compresi tra 1,01 e 3,50 Hz.</p> <p>Si ricorda che con le indagini di sismica passiva, si è ricavato una frequenza di picco pari a 9,4 Hz.</p>	

9. Aspetti riguardanti le interferenze

La nuova struttura viene ad impattare con l'attuale tracciato interrato di una linea in doppio cavo ottico, facente parte dell'anello di distribuzione della rete dati tra il presidio del Meyer e l'ex CED della AOUC. E' previsto lo spostamento del tracciato confinandolo verso il muro di delimitazione del parco e installando un armadio a parete dove realizzare la necessaria giunzione dei cavi esistenti con i nuovi cavi uffici di collegamento verso primo armadio dati dell'edificio centrale.

Recentemente l'ospedale Meyer ha realizzato un nuovo tracciato, all'interno del parco, per portare l'acqua presso l'isola ecologica di proprietà. Anche in questo caso sarà previsto un bypass prima di procedere con gli scavi della "Casa dell'Accoglienza".

Le interferenze relative alla posa in opera degli impianti meccanici riguardano sostanzialmente la posa in opera delle tubazioni interrate per l'alimentazione dei nuovi impianti dalle distribuzioni esistenti e la posa in opera delle tubazioni di scarico.



Infatti al di sotto della strada adiacente al complesso (sotto cui dovranno passare le nuove tubazioni) sono presenti i seguenti servizi:

- fognatura bianca
- fognatura nera

inoltre in adiacenza alla strada c'è l'anello antincendio che alimenta gli idranti esterni.

Dai rilievi effettuati risulterebbe che la profondità delle tubazioni esistenti consente la posa delle nuove tubazioni al di sopra delle stesse; sarà comunque necessario che durante l'esecuzione dello scavo si presti la massima attenzione per evitare danni.

10. Aspetti riguardanti il paesaggio, l'ambiente e gli immobili d'interesse storico, artistico

L'intervento sarà eseguito in un'area interna all'attuale parco dell'Ospedale Meyer. Trattandosi di nuova realizzazione non siamo in presenza di un immobile di interesse storico, però l'intera area è soggetta a vincolo paesaggistico.

10.1 Identificazione dell'area vincolata

TERRITORIO DELLA LOCALITÀ CAREGGI E DELLE COLLINE ADIACENTI, AD OVEST DEL TORRENTE MUGNONE, SITO NELL'AMBITO DEL COMUNE DI FIRENZE

nel suo insieme costituisce un elemento fondamentale e caratteristico del paesaggio locale

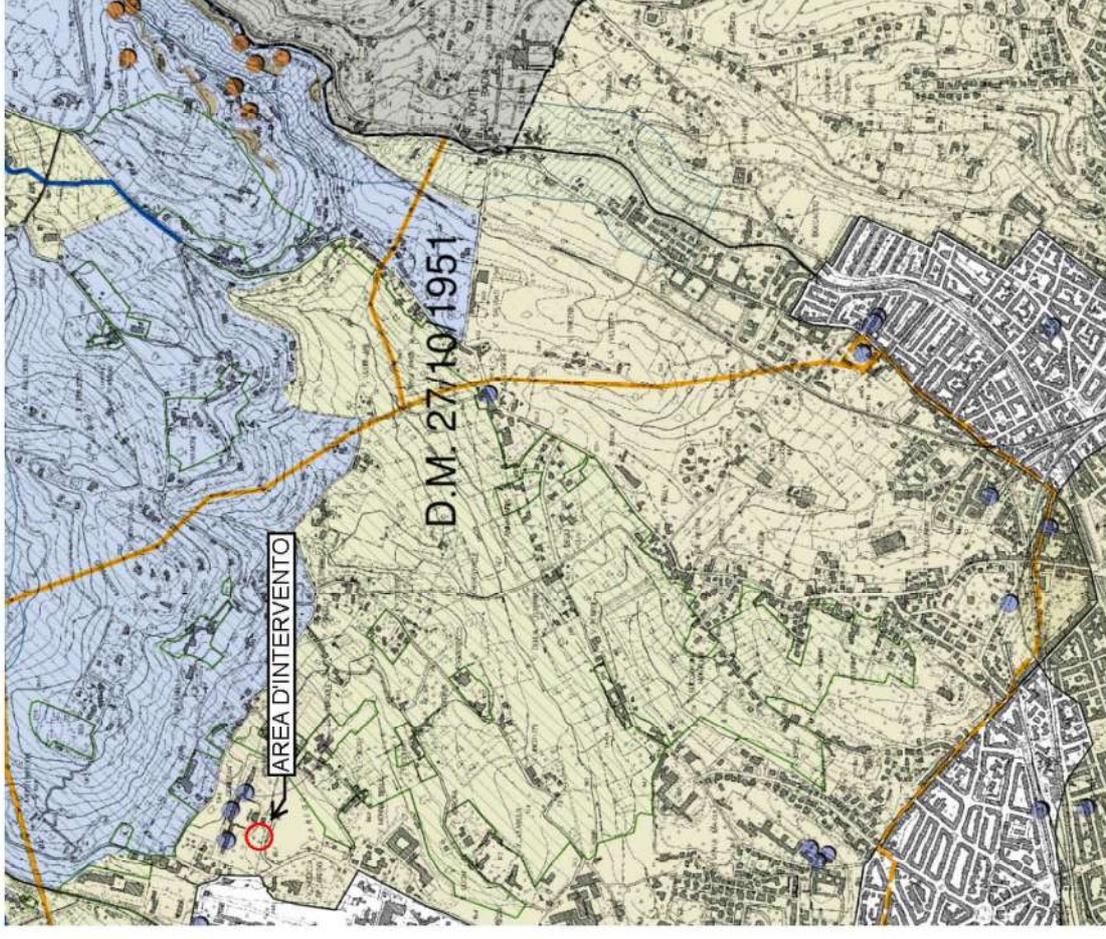
Via Vittorio Emanuele dall'inizio a via Taddeo Alderotti – via Taddeo Alderotti – terreno a ovest di via Alderotti descritto in nuovo catasto Urbano, F. 25 coi numeri particellari 51-39- 40 (Villa Medicea di Careggi e adiacenze) – via delle Oblate – Torrente Terzolle da via delle Oblate al ponte a Terzollina – torrente Terzollina fino alla località Bersaglio – terreni descritti in Nuovo Catasto Urbano foglio 14 coi numeri particellari 1-2-11-16 (prop. Demanio dello Stato - Jacomelli) – strada dei Massoni dalla part. 16 a via Bolognese – strada statale della Futa – terreni descritti a Nuovo Catasto Urbano, foglio 16 coi numeri particellari 162-200-172 (prop. Opera Nazionale Pro Derelictis – Salsetto – Ditta non registrata al Catasto) – Torrente Mugnone dalla part. 172 al ponte di fronte a via Eleonora Fonseca Pimentel – via Eleonora Fonseca Pimentel fino a via Faentina – via Faentina da via Pimentel al Ponte Rosso – tratto di via XX settembre dal Ponte Rosso a via Vittorio

Testo dell'estratto del verbale della Commissione provinciale pubblicato su G.U.

COMMISSIONE PROVINCIALE PER LA TUTELA DELLE BELLEZZE NATURALI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE SOPRINTENDENZA AI MONUMENTI delle Province di Firenze, Arezzo e Pistoia

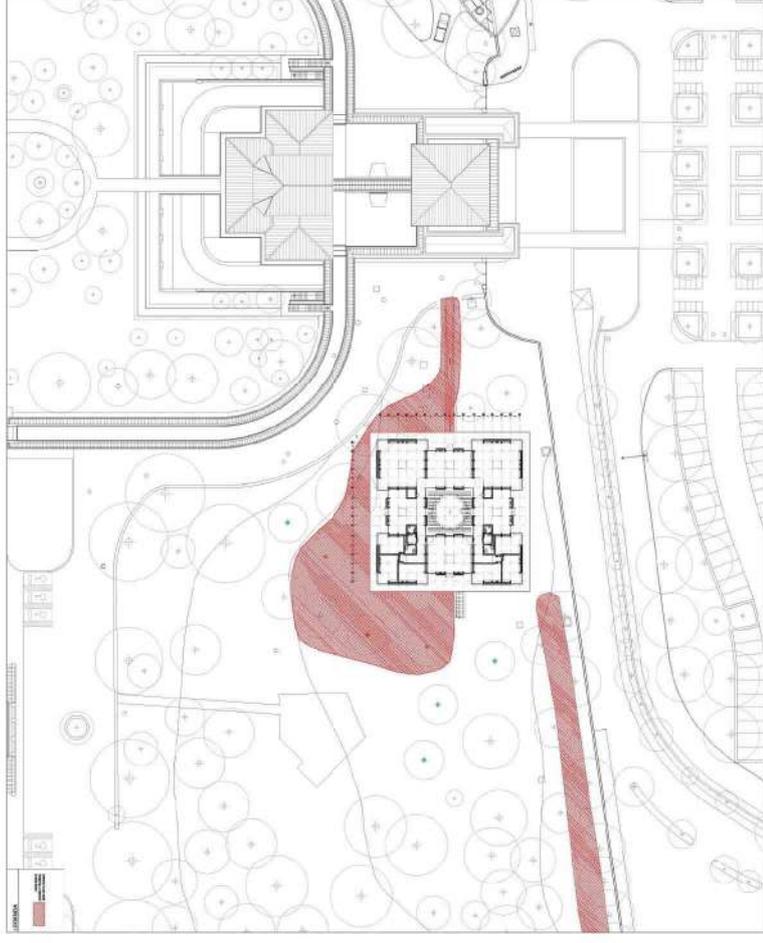
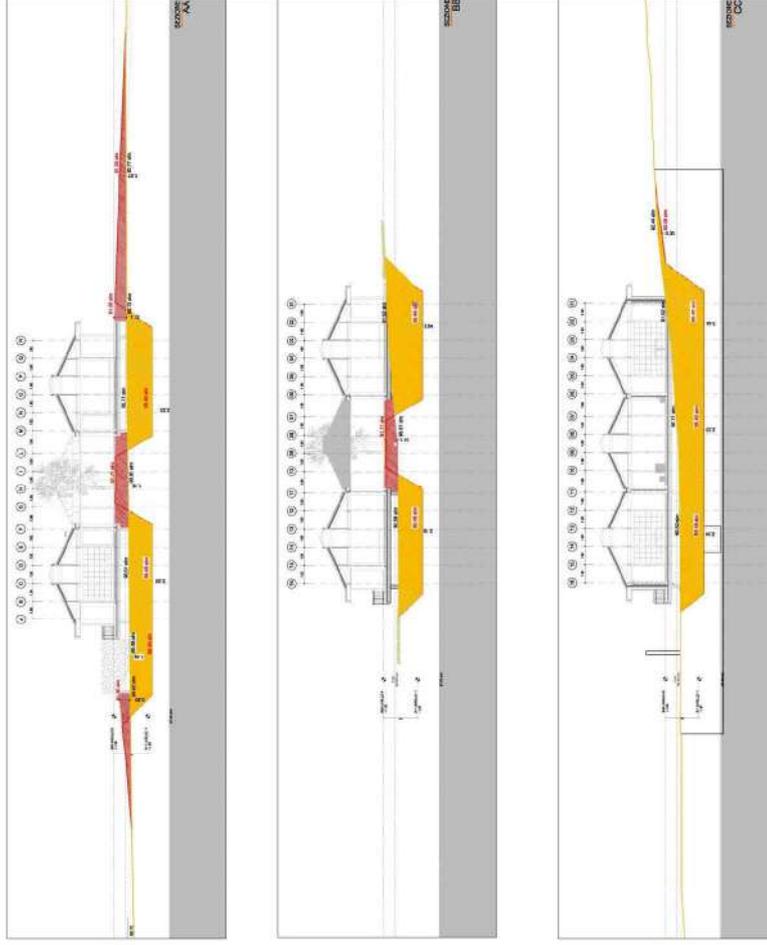
Notifica del territorio della località Careggi e delle colline adiacenti ad ovest del torrente Mugnone.

Ai sensi della legge 29 giugno 1939 n. 1497, sulla tutela delle bellezze naturali e del paesaggio, la Commissione per la tutela delle bellezze naturali della provincia di Firenze, nelle sue riunioni dal 29 luglio e del 20 ottobre 1951, ha deliberato di sottoporre a vincolo di notifica il territorio della località Careggi e delle colline adiacenti ad ovest del torrente Mugnone. Emanuele – via Vittorio Emanuele.



11. Indicazione sulle eventuali cave e discariche autorizzate e in esercizio, che possono essere utilizzate per la realizzazione dell'intervento con la specificazione della capacità complessiva

I volumi di terra da scavare sono relativamente esigui, inoltre si prevede di utilizzare le terre di scavo per rimodellare il terreno circostante, per cui non si porterà nessun materiale in discarica.



12. Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche

12.1 Fonti di riferimento normativo e requisiti richiesti

Le Leggi e Norme fondamentali relative all'abbattimento delle Barriere Architettoniche adottate dal Progetto Definitivo sono, sinteticamente, le seguenti:

- Legge 9 gennaio 1989 n.13;
- D.M.L.P.P. 14 giugno 1989 n.236;
- Legge 5 febbraio 1992 n.104
- D.Lgs. 24/07/1996 n° 503;
- DPR 6 giugno 2001 n. 3380;

I requisiti richiesti dalla normativa vigente in materia per le strutture oggetto della presente relazione prevedono:

- Per gli spazi esterni e di pertinenza:
- Accessibilità** di almeno un percorso per l'accesso agli edifici.
- Per gli edifici pubblici:

Accessibilità degli spazi interni tale da consentire la fruizione sia al pubblico che al personale così come prevede il comma 4.4 "Strutture sociali" del D.M. 236/89 devono essere rispettate le prescrizioni di cui ai punti 4.1 - 4.2 - 4.3 atte a garantire i requisiti di accessibilità per le strutture destinate ad attività sociali come quelle scolastiche, sanitarie, assistenziali, culturali e sportive.

Per **accessibilità**, art. 2 comma G del D.M. 236/89, si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruire spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia. Limitatamente ai **servizi igienici**, il D.M. 236/89 afferma la necessità di un servizio igienico accessibile alle persone su sedia a ruote almeno per ogni livello utile dell'edificio (art. 4.4).

Vengono di seguito analizzati gli elementi progettuali suscettibili di costituire barriera architettonica per i portatori di handicap, l'indicazione del grado di accessibilità e le soluzioni previste.

12.2 Criteri generali di progettazione

Per quanto riguarda gli aspetti architettonici e distributivi, particolare cura è stata posta ai criteri per **l'eliminazione delle barriere architettoniche** che saranno strettamente finalizzati a garantire **accessibilità, percorribilità ed uso** in sicurezza del complesso da parte di disabili e portatori di handicap di diverso tipo e livello.

Atteso che le prescrizioni specifiche sono imposte dalla normativa ed il loro rispetto è obbligatorio ed imprescindibile, l'attenzione e la sensibilità progettuale sono qui intesi in senso più ampio: vengono infatti assunti specifici criteri progettuali, allo scopo di adeguare le aree di intervento fino a realizzare a regime un complesso edilizio che oltre che accessibile e fruibile in sicurezza anche da parte delle persone disabili, si renda nel suo insieme "amichevole" nei confronti di tutta l'utenza. I criteri valutati sono:

- Intelligibilità diretta e complessiva dell'edificio, dei percorsi e delle aree funzionali
- Facile individuabilità degli ingressi, delle uscite e delle principali dislocazioni

- Idoneità di: posizione, protezione e caratteristiche degli accessi all'area ed all'edificio (accessi posti in luoghi chiaramente identificabili dall'esterno e caratterizzati da aspetto, colore, dimensioni e forma analoghi per tipologia di ingresso);
- Idoneità delle caratteristiche di percorsi interni orizzontali (vedi protezione da correnti d'aria; protezione da parti edilizie e arredi spigolosi o sporgenti, buona visibilità generale; ricerca del "benessere ambientale" attraverso idonea definizione delle caratteristiche illuminotecniche naturali ed artificiali, assorbimento acustico, scelta dei materiali, dei colori, ecc.)
- Corretto dimensionamento e dislocazione di spazi, passaggi, servizi.
- Idoneità delle caratteristiche dei materiali di finitura

12.3 Caratteristiche degli elementi costruttivi

Le **porte** saranno facilmente manovrabili con una pressione non superiore a 8Kg, avranno luce netta non inferiore a 75cm e maniglia di altezza compresa fra 85 e 95 cm.
I vani porta e gli spazi antistanti e retrostanti saranno complanari e avranno adeguato spazio di manovra antistante.

I **pavimenti**, realizzati in gres porcellanato di dimensione 60x60 cm, complanari tra loro e non sdrucciolevoli, il dislivello delle nuove soglie di ingresso sarà non superiore a 2.5cm. Pavimenti con dislivello maggiore saranno raccordati da rampe di pendenza adeguata.

Le **porte esterne interne e le porte-finestre** sono facilmente utilizzabili anche da persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali. E' stato scelto di installare laddove possibile, infissi sia interni che esterni con movimentazione scorrevole per agevolarne l'uso anche a persone con ridotte capacità motorie.

I meccanismi di apertura e chiusura sono facilmente manovrabili. I serramenti esterni garantiscono i requisiti di sicurezza e protezione della caduta verso l'esterno, con vetri stratificati di sicurezza e parapetti non inferiori ad 1m.

Le porte-finestre non presentano profili sporgenti di impedimento al passaggio di una sedia a ruote e le soglie non costituiscono dislivello maggiore di 2,5cm.

La **terrazza** perimetrale all'edificio è accessibile da tutte le portefinestre dell'edificio, che hanno misure superiori ai cm 85 di larghezza e non presentano soglie che possano costituire una barriera architettonica. Il percorso ha una larghezza di m 1,12 , nei punti prospicienti ai principali ingressi esso si allarga in modo da permettere anche la manovra di rotazione della sedia a rotelle. I parapetti hanno una altezza di cm 100 e presentano un layout che per mette la visuale anche alla persona seduta su carrozzina.

Terrazza e parapetti rispondono alle caratteristiche descritte al punto 4.1.8 e 8.1.8 del D.M. 236/89.

Le **pavimentazioni esterne** La pavimentazione della terrazza perimetrale a tutto l'edificio è formata in gres porcellanato dimensioni cm 60x60 R10. La pavimentazione risponde alle caratteristiche previste all'art. 4.2.2 e 8.2.2 del D.M. 236/89, avendo un coefficiente antisdrucciolo adeguato in tutte le situazioni metereologiche.

I giunti fra gli elementi della pavimentazioni non potranno superare i 2mm di dislivello.

I **terminali degli impianti** saranno installati, in maniera tale da permettere un uso agevole anche da parte della persona su sedia a ruote; in particolare allarmi, citofoni e dispositivi di azionamento saranno posti ad una altezza compresa fra 40 e 140cm.

Sono presenti due **scale** su lato ovest del padiglione, una di collegamento tra l'edificio e il parco ad uso del pubblico, l'altra invece per la manutenzione per l'accesso al piano interrato dove sono presenti i locali tecnici. La prima scala verrà realizzata in acciaio con una larghezza di m 1,60 e corrimano in acciaio, della stessa foggia di quello previsto per le terrazze e sarà apribile, per permettere l'accesso alla seconda rampa che sarà realizzata invece in muratura ed avente una larghezza di m 1,20 . Le scale rispondono alle caratteristiche previste all'art. 4.1.10 e 8.1.10 del D.M. 236/89:

Larghezza delle rampe e dei pianerottoli pari o superiore a mt. 1,20, tale dimensione permette il passaggio contemporaneo di due persone .

Corrimano è installato su entrambi i lati della scala

Parapeito che costituisce difesa verso il vuoto ad altezza di cm. 100 e non attraversabile da una sfera di diametro pari a cm. 10. Corrimano posto ad altezza compresa tra 0,90/1,00 ml;

Pavimentazione antiscivolo.

Gradini sono realizzati con un corretto rapporto tra alzata e pedata: pedata di 30 cm e alzata non superiore a 17cm.

12.4 Caratteristiche dei servizi igienici

L'edificio, composto da un solo piano, presenta due servizi igienici per disabili installati in posizione baricentrica e facilmente accessibile da qualunque parte. I servizi igienici sono entrambi di nuova realizzazione e rispondono ai seguenti criteri del citato art. 8 del D.P.R. 503/96:

Spazio necessario all'accostamento e trasferimento laterale dalla sedia a ruote al wc minimo 100 cm misurati dall'asse apparecchio sanitario;

Spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo minimo 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo;

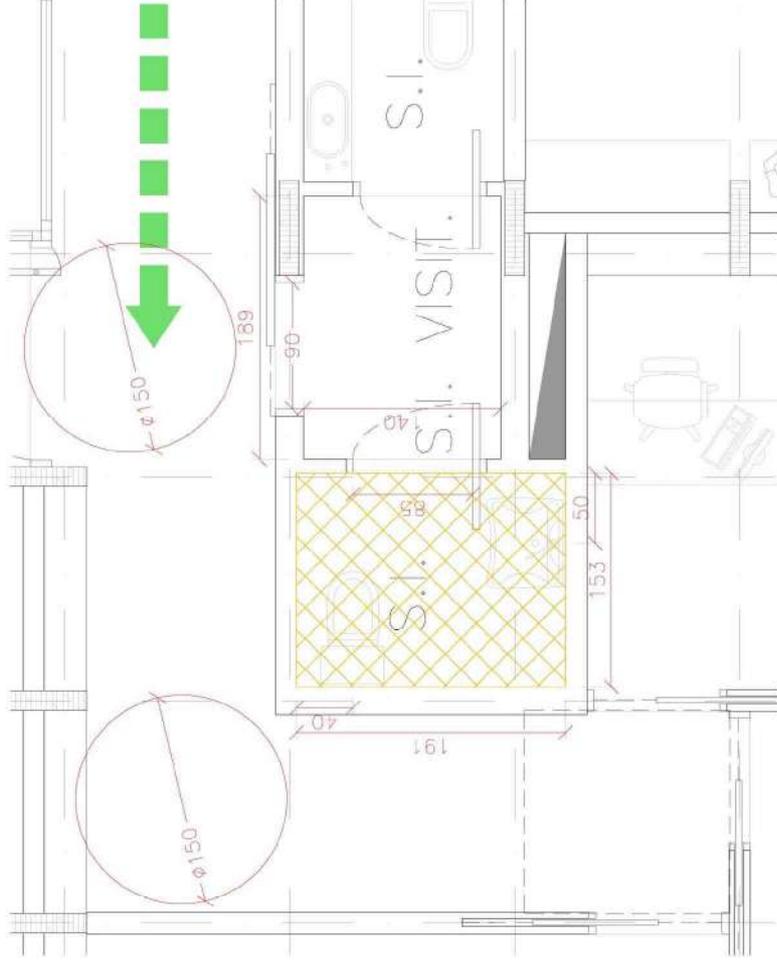
Lavabi hanno il piano superiore posto a cm. 80 dal pavimento, senza colonna e con il sifone del tipo accostato;

l'asse della tazza wc è posto ad una distanza di cm. 40 dalla parete laterale, il bordo anteriore a cm. 75/80 dalla parete posteriore e il piano superiore a cm. 45/50 dal calpestio;

Qualora l'asse della tazza e bidet sia distante più di 40 cm dalla parete si prevede l'installazione di maniglione/corrimano per consentire il trasferimento;

Rubinetti del tipo a leva con regolazione dell'acqua calda mediante miscelatore;

Porte dei servizi igienici per disabili di dimensioni non inferiori ad 85 cm.

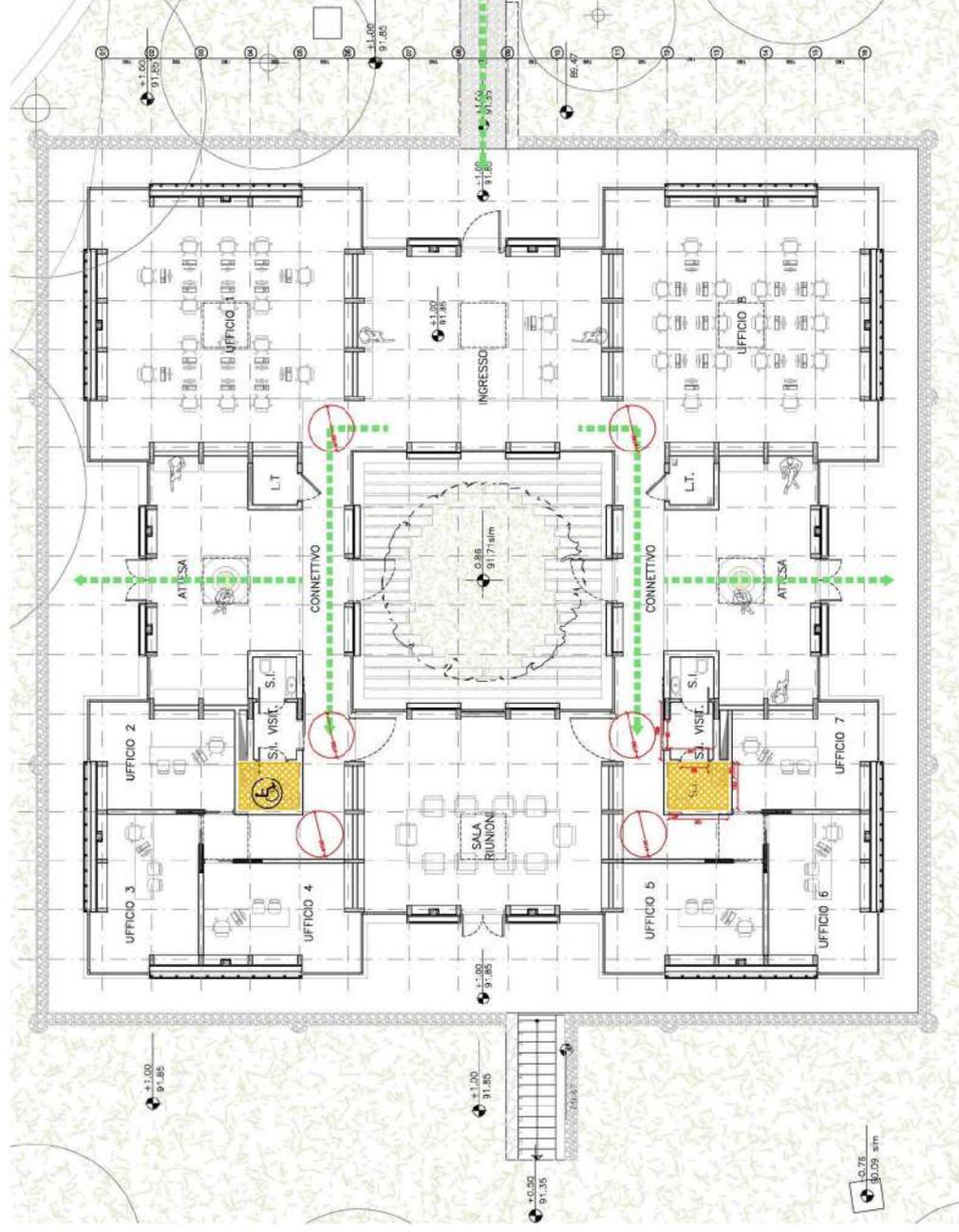


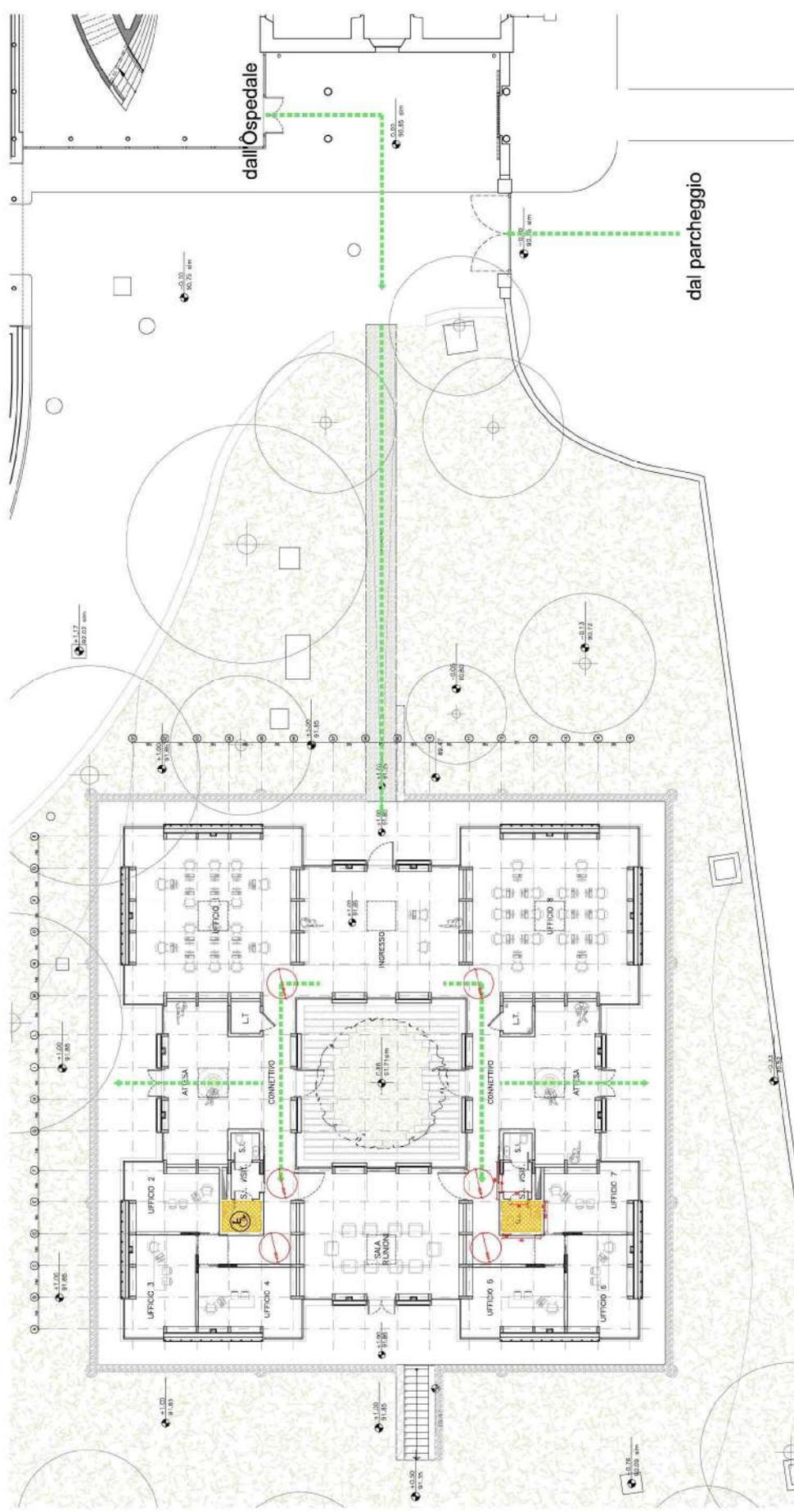
12.5 Percorsi esterni e accessi pedonali

D.M. 236/89.

L'accesso al padiglione avviene attraverso un percorso pedonale che si ricollega al piazzale antistante la Palazzina di ingresso dell'Ospedale Pediatrico Meyer. Saranno quindi totalmente sfruttabili il parcheggio dell'Ospedale e i relativi posti auto per disabili. Il percorso verrà realizzato con pavimentazione a doghe in WPC (Wood Plastic Composites), un materiale composto di legno e plastica, sp. 2,2 cm larghezza 16 cm e lunghezza 290 e verrà montato su apposito sottofondo, per evitare possibili avvallamenti della pavimentazione.

Le sistemazioni esterne rispondono alle caratteristiche di accessibilità previste all'art. 4.2.1 e 8.2.1 del





13. Aspetti igienico sanitari

13.1 Illuminazione e aerazione naturale

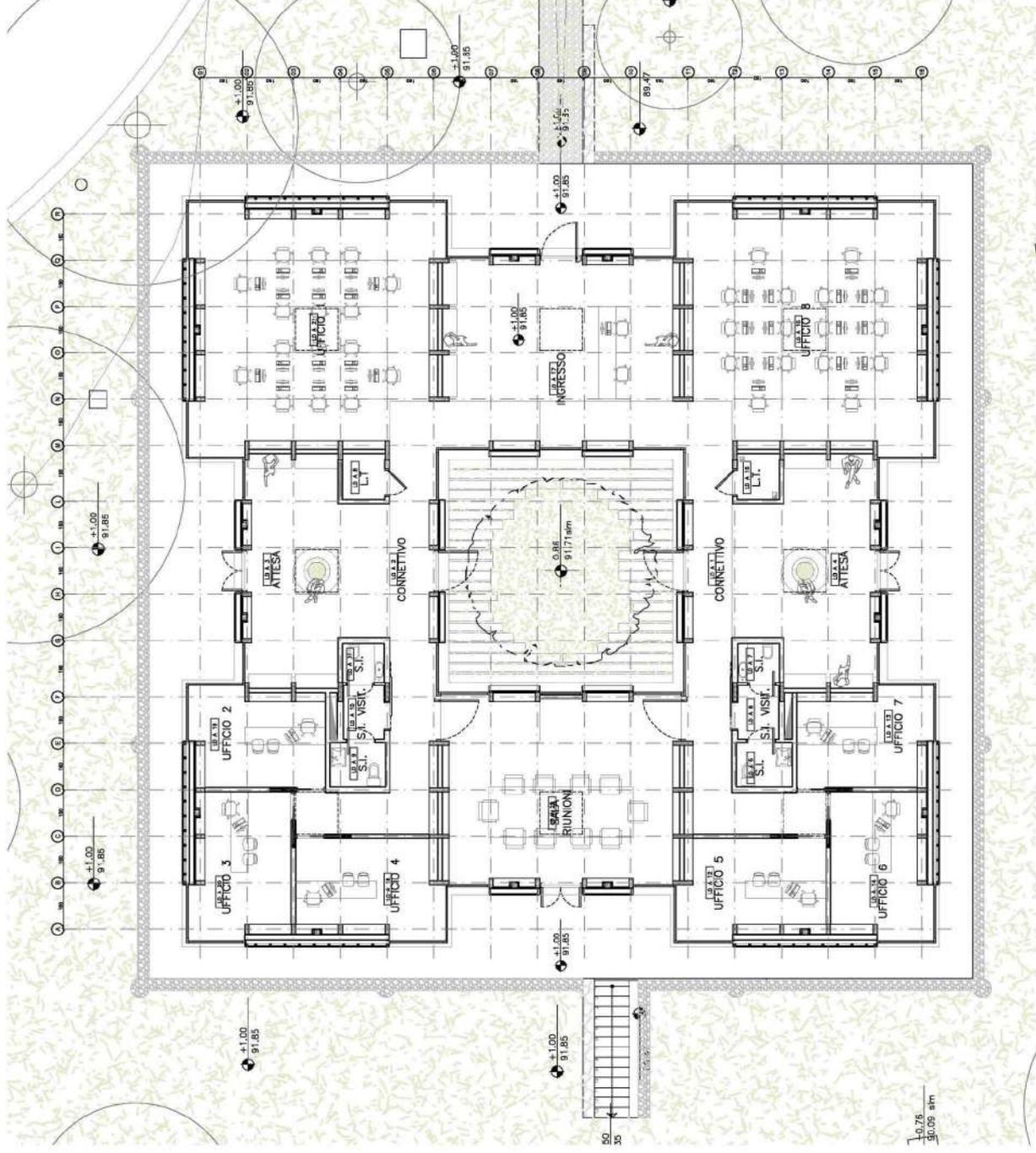
Come prescritto nel regolamento edilizio comunale e dalle norme igienico sanitarie tutti i locali sono dotati di idonea aerazione e illuminazione naturale, ritenendo che tale tipo di illuminazione sia da preferire, quando possibile, perché fornisce un confort visivo e psicologico superiore. I calcoli dei rapporti areoilluminanti di seguito presentati in tabella, non tengono in considerazione le aperture presenti sulla chiosstra interna, poiché essa non presenta le caratteristiche descritte all'art. 46 del vigente RE.

DESTINAZIONE	ALTEZZA		VOLUME		PAVIMENTO		SUPERFICIE ILLUMINANTI		SOMMA		VALORE I.*		SUPERFICIE APRIBILE		VALORE R.A.		MATERIALE		
	min	max	mc	m ²	finestre m ²	mq	finestre m ²	mq	lucernari m ²	ponderata	calcolato	riferimento	CONFERMA	finestre m ²	lucernari m ²	calcolato	riferimento	CONFERMA	TRASPARENTE
ATTESA	3,00		101,23	33,74	9,39	2,13	11,52	0,34	0,13	OK	0,47	0,13	OK	4,38		0,47	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
ATTESA	3,00		101,23	33,74	9,39	2,13	11,52	0,34	0,13	OK	0,47	0,13	OK	4,38		0,47	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
UFFICIO 5	3,00		46,29	15,43	8,82	8,82	8,82	0,57	0,13	OK	0,63	0,13	OK	5,52		0,63	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
UFFICIO 7	3,00		43,04	14,35	8,82	8,82	8,82	0,61	0,13	OK	0,63	0,13	OK	5,52		0,63	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
UFFICIO 6	3,00		45,85	15,28	8,67	8,67	8,67	0,57	0,13	OK	0,64	0,13	OK	5,52		0,64	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
UFFICIO 8	3,00		192,26	64,09	26,33	2,13	28,46	0,44	0,13	OK	0,63	0,13	OK	16,56		0,63	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
INGRESSO	3,00		118,03	39,34	6,34	2,13	8,47	0,22	0,13	OK	0,69	0,13	OK	4,38		0,69	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
UFFICIO 4	3,00		46,29	15,43	8,82	8,82	8,82	0,57	0,13	OK	0,63	0,13	OK	5,52		0,63	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
UFFICIO 2	3,00		44,28	14,76	8,69	8,69	8,69	0,59	0,13	OK	0,64	0,13	OK	5,52		0,64	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
UFFICIO 3	3,00		45,85	15,28	8,67	8,67	8,67	0,57	0,13	OK	0,64	0,13	OK	5,52		0,64	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
UFFICIO 1	3,00		188,06	62,69	26,31	2,13	28,44	0,45	0,13	OK	0,63	0,13	OK	16,56		0,63	0,13	OK	vetro-pollicarbonato
SALA RIUNIONI	3,00		115,75	38,58	9,55	2,13	11,68	0,30	0,13	OK	0,46	0,13	OK	4,38		0,46	0,13	OK	vetro-pollicarbonato

13.2 Verifica superfici e altezze locali

Oltre alla verifica dei rapporti aero illuminanti, si riporta la lista completa dei locali e le relative superfici e altezze.

LOCALE	DESTINAZIONE	ALTEZZA		SUPERFICIE	
		min	max	m ²	m ²
1 LO A 1	CONNETTIVO	3		44,51	
2 LO A 2	CONNETTIVO	3		39,77	
3 LO A 3	ATTESA	3		33,74	
4 LO A 4	ATTESA	3		33,74	
5 LO A 5	S.I.	2,4		3,18	
6 LO A 6	S.I. VISIT.	2,4		3,40	
7 LO A 7	S.I.	2,4		2,16	
8 LO A 8	L.T	2,4		2,27	
9 LO A 9	S.I.	2,4		3,18	
10 LO A 10	S.I. VISIT.	2,4		3,40	
11 LO A 11	S.I.	2,4		2,16	
12 LO A 12	UFFICIO 5	3		15,43	
13 LO A 13	UFFICIO 7	3		14,35	
14 LO A 14	UFFICIO 6	3		15,28	
15 LO A 15	UFFICIO 8	3		64,09	
16 LO A 16	L.T.	2,4		2,27	
17 LO A 17	INGRESSO	3		39,34	
18 LO A 18	UFFICIO 4	3		15,43	
19 LO A 19	UFFICIO 2	3		14,76	
20 LO A 20	UFFICIO 3	3		15,28	
21 LO A 21	UFFICIO 1	3		62,69	
22 LO A 22	SALA RIUNIONI	3		38,58	



14. Idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare

Gli impianti previsti non avranno propri sistemi di produzione del calore e dell'energia frigorifera ma saranno alimentati mediante fluidi prelevati dalle distribuzioni esistenti nel vano sottostante l'adiacente corridoio vetrato di accesso al complesso. Le tubazioni esistenti sono destinate ad alimentare gli impianti a servizio delle palazzine di ingresso ma, dato che i fabbisogni di calore per i nuovi impianti sono particolarmente ridotti per le caratteristiche costruttive del nuovo padiglione e le temperature di lavoro previste, si è valutato che siano in grado di alimentare anche i nuovi impianti.

Per quanto relativo all'acqua potabile, è previsto l'allacciamento alla tubazione interrata esistente tra il nuovo fabbricato ed il muro di recinzione del parco.

Dati i ridotti consumi previsti non esiste alcuna preoccupazione in merito alla adeguatezza della tubazione esistente ad alimentare il nuovo padiglione.

Analogamente per la fognatura nera che dovrà essere allacciata alla fognatura esistente a servizio di tutto il complesso; dati i diametri esistenti non esiste alcuna preoccupazione in merito alla adeguatezza della fognatura esistente a convogliare i nuovi scarichi.

15. Tempi necessari per la realizzazione dell'opera

Si veda elaborato apposito 165E/1zGG-CRN

16. Iter amministrativo e approvativo

L'area in cui verrà costruito il padiglione, ricade nel TERRITORIO DELLA LOCALITÀ CAREGGIE DELLE COLLINE ADIACENTI, AD OVEST DEL TORRENTE MUGNONE, SITO NELL'AMBITO DEL COMUNE DI FIRENZE ed è quindi sottoposto a vincolo paesaggistico secondo il DM 27/10/1951. Il progetto è stato quindi sottoposto al nulla osta della Commissione Paesaggistica che si è espressa favorevole con autorizzazione paesaggistica n° 2265 del 27/07/17 (n busta 6220 /2017) ai sensi dell'art. 146 D.lgs 42 /04.

Dopo l'acquisizione del nulla osta della Commissione Paesaggistica, abbiamo attivato l'iter amministrativo presso il Comune di Firenze, per il rilascio del Permesso a Costruire. Il percorso si è concluso in data 23 gennaio 2018 con il rilascio del permesso a costruire n° 195/2018, con le seguenti prescrizioni particolari:

- prima dell'inizio dei lavori venga acquisita dalla Direzione Ambiente del Comune di Firenze autorizzazione all'abbattimento delle alberature;
- non è autorizzato il trasporto delle terre e rocce da scavo in altro sito.

La richiesta per l'Autorizzazione dell'Abbattimento delle alberature e la relativa documentazione sono state inviate al preposto ufficio in data 21 febbraio 2018.

presentazione della propria offerta (con la quale attesta di averne presa visione e nulla avere da eccepire) e comunque poi con la sottoscrizione del contratto.

1) - INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE SULL’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI

1.1 Oggetto della presente procedura negoziata

La presente procedura negoziata ha come oggetto i **servizi di architettura e ingegneria, consistenti nelle attività di Direzione lavori e servizi accessori, relativamente all’intervento edilizio di “Costruzione della casa dell’accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24”**

L'affidatario dovrà eseguire tutte le prestazioni previste in capo al Direttore dei Lavori dalle norme di cui: D.lgs. 50/2016 (cfr. in particolare agli artt. 101 e seguenti), al D.P.R. 207/2010 (per le parti non abrogate e vigenti al momento dell'esecuzione), al D.M. MIT 49/2018 (recante il nuovo Regolamento per le funzioni di Direttore dei Lavori e Direttore dell'Esecuzione), al D.P.R. 380/2001 (cfr., in particolare, agli articoli 29 e 64).

Segue l’elencazione esemplificativa e non tassativa delle predette prestazioni.

- Direzione dei Lavori dell’opera ai sensi dell’art. 101 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. nonché ai sensi dell’artt. 29 e 64 del D.P.R. 380/2001 (D.L. Opere edilizie e strutturali)
- Direzione operativa e Ispezioni di cantiere ai sensi dell’art. 101 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (Ufficio della D.L.)
- Misura, contabilità e liquidazione dei lavori
- Dichiarazione di abitabilità dell’opera.
- Assistenza ai collaudi degli impianti, delle strutture, delle opere architettoniche ed al Collaudo Tecnico Amministrativo.
- Accampionamento al catasto terreni e urbano dell’immobile.

Come meglio precisato nel contratto, l'affidatario dovrà quindi eseguire tutte le attività indicate dalle norme citate, nonché quelle ad esse presupposte o consequenziali o comunque connesse e necessarie per l'esatto adempimento.

Segue l’elencazione esemplificativa e non tassativa di tali attività:

- la predisposizione di entrambe le attestazioni sullo stato dei luoghi ove si eseguiranno i lavori, da redigere rispettivamente prima dell’avvio della gara per l’affidamento dei lavori e prima della sottoscrizione di appalto di lavori;
- la predisposizione e il deposito degli atti inerenti la Direzione dei Lavori allo Sportello Unico Edilizio del Comune di Firenze e al Genio Civile;
- la redazione degli atti/verbali ed il compimento di ogni altro atto a supporto del RUP, previsti dal D. lgs. 50/2016 inerenti la Direzione dei Lavori e dai relativi atti attuativi;
- il coordinamento dell’Ufficio della Direzione dei Lavori;
- la partecipazione alle riunioni congiunte con il Coordinatore per la Sicurezza (ivi comprese e specialmente quelle necessarie per circostanze oggettive legate a contestazioni di gravi violazioni inerenti la sicurezza del cantiere);
- la partecipazione alle riunioni con l'appaltatore cui sarà affidata la esecuzione dei lavori;
- la partecipazione alle riunioni programmatiche e cadenzate con il Responsabile del Procedimento e la rappresentanza dell’Amministrazione Meyer;
- le attività istruttorie, la rilevazione di dati e la acquisizione di documenti utili, a supporto delle attività (e autorizzazioni) del RUP riguardo a subappalti, subcontratti, esecuzione ed avvillimento e A.T.I. / R.T.I. (ivi comprese le attività istruttorie necessarie o presupposte

- rispetto all'autorizzazione del subappalto, la vigilanza sull'esecuzione, la verifica sulle risorse messe a disposizione e sulle attività effettivamente eseguite da ausiliarie in avvalimento, o subappaltatori, o subcontraenti, o membri A.T.I. / R. T. I.);
- le medesime attività istruttorie e la redazione degli atti a supporto delle attività del RUP e/o del Collaudatore riguardo a riserve, penali, collaudi finali e in corso d'opera, verifiche di conformità, contestazioni di ritardi o inadempimenti, esecuzione o risoluzione in danno dell'appaltatore;
 - la verifica del rispetto degli obblighi dell'esecutore e dei subappaltatori con particolare riguardo all'art. 7 del D.M. 49/2018;
 - l'accettazione formale dei materiali con apposite schede di approvazione sottoscritte dal DL e dall'Appaltatore;
 - le attività istruttorie e l'adozione degli atti necessari per garantire il rispetto, da parte dell'appaltatore, delle norme e delle specifiche tecniche di appalto ivi comprese e specialmente quelle in materia di sostenibilità ambientale e tutela dell'ambiente, nonché quelle relative alla gestione del ciclo di rifiuti e materiali di scavo o demolizione;
 - la programmazione temporale dei lavori congiuntamente all'impresa esecutrice e la definizione delle modalità di svolgimento delle operazioni di cantiere;
 - la vigilanza sul rispetto delle norme sull'utilizzo, trasporto e conferimento a discarica delle terre da scavo;
 - la verifica finale della completezza della documentazione inerente: le Dichiarazioni di Conformità ai sensi del DM 37/2008, le Schede tecniche dei prodotti/materiali impiegati con relative Schede di manutenzione, le prove sui materiali richiesti e degli as built delle opere sia edile/strutturale che impiantistiche (compresi i sotto-servizi realizzati);
 - l'aggiornamento del Piano di Manutenzione con allegazione di tutte le schede tecniche di prodotto, certificazioni. Il Piano di Manutenzione dovrà contenere il censimento di tutti i componenti installati, marca modelli, potenze e numero di inventario, il tutto ai fini manutentivi;
 - l'aggiornamento finale (as built) degli elaborati progettuali a seguito delle varie modifiche intervenute e produzione degli elaborati in copia cartacea, pdf e editabili con stili di stampa;
 - la redazione e deposito della modulistica per la messa in funzione degli impianti; per le denunce ASL, Ispesl, Scariche atmosferiche etc. ove ricorresse il caso;
 - raccolta e trasmissione alla Stazione Appaltante dei dati tecnici dei materiali e componenti tecnologici impiegati (con comparazione ante operam – post operam) al fine di consentire alla Stazione Appaltante di affidare separatamente l'incarico di redazione dell'attestazione di Prestazione Energetica (APE) nel rispetto dei requisiti di indipendenza ai sensi dell'art. 3 del DPR 75/2013;
 - in ogni circostanza, consegna al Committente/Responsabile del Procedimento due copie cartacee di ogni elaborato od atto da essi redatto, sia esso sotto forma di elaborato grafico, di relazione, di schede o in qualsiasi altro formato o modalità. Contemporaneamente il soggetto incaricato dovrà consegnare al Responsabile del Procedimento anche una copia degli stessi atti su supporto digitale editabile (pdf e editabili dwg, xls, doc).dwg, xls, doc).
 - trasmissione periodica di reportage fotografico in forma digitale delle opere in costruzione, con particolare riferimento a modalità di montaggio, opere di fondazione, sottoservizi, distribuzione impiantistica.
 - assistenza ai Collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo di opere specialistiche e del collaudo Tecnico/Amministrativo, da parte del Direttore dei Lavori e del suo Ufficio della D.L. al completo, ciascuno per la propria competenza ed in relazione al tipo di prova di collaudo da eseguire
 - esame ed approvazione del programma delle prove collaudo e messa in servizio degli impianti;

- ogni altro adempimento a carico del Direttore dei Lavori da intendersi comprensive di quelle imputabili a Direttori Operativi, Ispettori di cantiere previsto per in relazione alla realizzazione di un'opera pubblica con particolare riguardo al D.M. 49/2018.

L'Ufficio della D.L. dovrà eseguire un sopralluogo di tipo ispettivo / direttivo in cantiere almeno 3 giorni su 5 lavorativi.

L'Ufficio della D.L. dovrà garantire la reperibilità telefonica in orario 8-20 dal lunedì al sabato (escluso festivi) attraverso un numero di cellulare fornito prima della data di inizio dei lavori.

L'esecuzione dei Servizi oggetto del presente affidamento dovrà essere conforme ai dettami del Codice dei Contratti D. Lgs 50/2016 e s.m.i., al Regolamento D.PR. 207/2010 per la parte ancora in vigore, ai Decreti attuativi del Codice dei Contratti ed alle Linee Guida Anac e al D.M. 49/2018. L'esecuzione che risulti difforme, o comunque non rispettosa delle norme qui richiamate, e di tutte quelle vigenti applicabili e inderogabili ancorché qui non richiamate, nonché l'eventuale esecuzione non a regola d'arte o comunque non conforme alle buone prassi ed ai migliori standard professionali, darà luogo alla contestazione di inadempimento o inesatto inadempimento ed all'applicazione delle sanzioni conseguenti, secondo il livello di gravità.

L'affidatario dovrà pertanto eseguire tutte le prestazioni oggetto dell'incarico ed ogni altra eventuale accessoria o connessa che, ancorché non espressamente indicata, sia necessaria per l'esatto inadempimento.

Resta pur sempre compito dell'affidatario del Servizio, la redazione a corso d'opera di eventuali perizie o elaborati progettuali di modifica/variante, qualora necessari e giustificati ai sensi dell'art. 106 del Codice dei Contratti ed autorizzati dal RUP, il cui onorario professionale sarà calcolato sulla base del Tariffario di cui al DM 17/06/2016, applicando la stessa percentuale di spese utilizzata dalla Stazione appaltante per la determinazione dell'importo a base d'asta e applicazione dello stesso ribasso offerto dall'Affidatario in sede di gara.

1.2 Descrizione dell'opera da realizzare

L'opera da realizzare, a cui si riferisce il presente Servizio di Ingegneria e architettura, consiste in un piccolo padiglione autonomo (di circa 500 mq), all'interno del parco dell'ospedale pediatrico Meyer di Firenze, adibito a centro per l'accoglienza.

La struttura dovrà contenere e rappresentare un unico punto di accesso e di riferimento per le famiglie dei degenti: costituirà una unità organizzativa che vede ricomposte una serie di attività e di figure professionali quali assistenti sociali, psicologhe, infermieri, associazioni di volontariato, URP.

L'opera da realizzare, descritta nel Progetto Esecutivo comporta un costo complessivo pari a € 1.307.236,07 (escluso IVA) così ripartito:

OPERE ARCHITETTONICHE	€	588.247,76
OPERE STRUTTURALI	€	420.232,07
IMPIANTI MECCANICI	€	145.222,88
IMPIANTI ELETTRICI	€	104.134,50
TOTALE LAVORI	€	1.257.837,21
ONERI DELLA SICUREZZA	€	49.398,86
TOTALE OPERE + SICUREZZA	€	1.307.236,07

Il suddetto importo dei lavori ai quali si riferisce la prestazione indicata in oggetto, pari ad Euro 1.307.236,07 =, compresi costi per la sicurezza e al netto di I.V.A., risulta così suddiviso (opere

oggetto della prestazione professionale individuate sulla base delle elencazioni contenute nella Tavola Z-1 del D.M. 17/06/2016):

TABELLA 1: importi delle opere (lavori + sicurezza desunti dal Progetto) per il calcolo degli onorari

TIPOLOGIA DI OPERE	Categoria opera	Destinazione funzionale	Grado di complessità	Importo lavori + oneri sicurezza
Opere edili e similari	EDILIZIA	E16-Sedi amministrative - Uffici ..	1,2	€ 611.349,93
Strutture	STRUTTURE B	S04	0,9	€ 436.735,78
Opere idrico meccaniche	IMPIANTI A	IA02 - Impianti meccanici	0,85	€ 150.926,2
Opere elettriche e	IMPIANTI A	IA04 -Impianti elettrici	1,3	€ 108.224,16
				€ 1.307.236,07

Nella categoria “Impianti di riscaldamento, (...) meccanici di distribuzione fluidi” sono ricompresi gli impianti idrici, di trattamento acqua sanitaria e di scarico acque reflue.

1.3 Importo a base di gara,

L’importo stimato del corrispettivo professionale, determinato per le attività oggetto del presente appalto sulla base degli importi delle opere indicati nella TABELLA 1, ammonta ad Euro 88.265,15= comprensivo di contributi previdenziali ed esclusa I.V.A, così suddiviso:

- Euro 77.154,85= per onorario calcolato sulla base del D.M. 17/06/2016;
- Euro 7.715,49= per spese (10%);
- Euro 3.394,81=per oneri previdenziali (4%).

I costi per la sicurezza per la presente tipologia di Servizio è pari a 0,00 in quanto non sono previsti rischi di interferenziali di cui all’art. 26 comma 3 bis del D. Lgs 81/2008. Resta fermo che il concorrente dovrà indicare nella Scheda Offerta Economica, ai sensi dell’art. 95 comma 10 del D. Lgs. 50/2016, i costi relativi alla sicurezza afferenti all’esercizio dell’attività svolta dal medesimo.

TABELLA 2 Importo a base di gara.

Servizio	Importo stimato onorario e spese compreso oneri previdenziali, ma escluso I.V.A.
Direzione lavori, Ufficio della DL e servizi accessori	Euro 88.265,15

TABELLA 3 Suddivisione dell’onorario per categorie di opera

TIPOLOGIA DI OPERE	IMPORTO LAVORI ED ONERI PER LA SICUREZZA	DESTINAZIONE E FUNZIONALE	ONORARIO DL E ATTIVITA' CONNESSE DESCRITTE NEL DISCIPLINARE	SPESE 10%	SOMMANO	CASSA 4%	TOTALE ONORARIO SPESE E CASSA
Opere edili e similari	€ 611.349,93	E16	€ 35.403,50	€ 3.540,35	€ 38.943,85	€ 1.557,75	€ 40.501,60
Strutture	€ 436.735,78	S04	€ 21.664,08	€ 2.166,41	€ 23.830,49	€ 953,22	€ 24.783,71
Opere idrico meccaniche e similari	€ 150.926,20	IA02	€ 9.058,84	€ 905,88	€ 9.964,72	€ 398,59	€ 10.363,31
Opere elettriche e similari	€ 108.224,16	IA04	€ 11.028,43	€ 1.102,84	€ 12.131,27	€ 485,25	€ 12.616,52
A	€ 1.307.236,07		€ 77.154,85	€ 7.715,49	€ 84.870,34	€ 3.394,81	€ 88.265,15

Ai sensi dell'art. 48, c. 2, D. Lgs. 50/2016, la prestazione principale (ai fini della qualificazione dei concorrenti) è la Direzione dei lavori; non ci sono prestazioni secondarie, mentre le prestazioni accessorie sono indicate al precedente punto 1.1.

Il suddetto importo non costituisce minimo tariffario ed è stato preso a riferimento, nel contesto del presente appalto, per l'individuazione della procedura di scelta del contraente.

Si fa presente che l'importo effettivo del corrispettivo professionale contrattuale derivante dal ribasso d'asta è fisso, invariabile e onnicomprensivo. E' da ritenere pertanto non modificabile in corso di esecuzione, se non nei modi, nei limiti e nei casi di cui all'art. 106 D.lgs. 50/2016.

Detto corrispettivo è riconosciuto come remunerativo di tutte le prestazioni: principali, secondarie e accessorie, come descritte al precedente punto 1.1.

Nell'eventualità che, nel corso dell'esecuzione dei lavori previsti in progetto, l'Amministrazione committente ritenga necessario introdurre varianti ed aggiunte al progetto stesso (perizia di variante tecnica e suppletiva), l'Aggiudicatario Incaricato ha l'obbligo di redigere gli elaborati che sono richiesti a tale scopo; per tali prestazioni sono da riconoscere i compensi sulla base delle voci del Tariffario di cui al citato D.M. 17/06/2016, ribassati dello stesso ribasso offerto in sede di gara. L'onorario così calcolato per eventuali progetti di variante deve essere inteso comprensivo dell'eventuale equo compenso dovuto ai sensi dell'art. 2578 del Codice Civile.

Nell'ambito delle casistiche di cui all'art. 106 riconosciute ed autorizzate dalla Stazione Appaltante, non sono dovuti compensi, rimborsi, indennità o altro, per le modifiche disposte in corso d'opera dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, in aumento, in diminuzione o in variata distribuzione di spesa, contenute nel 5% dell'importo dei lavori.

Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non avranno alcuna efficacia gli eventuali aumenti delle tariffe professionali che intervenissero dopo l'affidamento dei servizi di cui al presente contratto.

L'Amministrazione è estranea ai rapporti intercorrenti tra l'Incaricato e gli eventuali collaboratori, consulenti o tecnici specialisti delle cui prestazioni intenda avvalersi.

1.4 Modalità di calcolo degli onorari

L'importo a base di gara è stato calcolato conformemente al D.M. 17/06/2016 sulla base dei seguenti parametri:

opere edili e similari

Categoria d'opera

Edilizia

Destinazione funzionale delle opere

Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine

E.16 - Sedi ed Uffici di Società ed Enti, Sedi ed Uffici comunali, Sedi ed Uffici provinciali, Sedi ed Uffici regionali, Sedi ed Uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura

Grado di complessità (G): 1.20

Prestazioni affidate

Esecuzione dei lavori

QcI.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione

QcI.02: Liquidazione - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile

QcI.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione

QcI.04: Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori

QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo

QcI.06: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere

QcI.10a : Contabilità dei lavori a corpo

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$

Dove

V= importo lavori di riferimento

G= grado di complessità

P e Q calcolati come da valori tabellari di cui al D.M. 17 giugno 2016

opere strutturali

Categoria d'opera

Strutture (B)

Destinazione funzionale delle opere

Strutture, Opere infrastrutturali puntuali

S.04 - Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.

Grado di complessità (G): 0.90

Prestazioni affidate

Esecuzione dei lavori

QcI.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione

QcI.02: Liquidazione -Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile

QcI.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione

QcI.04: Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori

QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo

QcI.06: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere

QcI.10a : Contabilità dei lavori a corpo

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$

V= importo lavori di riferimento

G= grado di complessità

P e Q calcolati come da valori tabellari di cui al D.M. 17 giugno 2016

opere meccaniche e similari

Categoria d'opera

Impianti (A)

Destinazione funzionale delle opere

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

IA.02 - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico

Grado di complessità (G): 0.85

Prestazioni affidate

Esecuzione dei lavori

QcI.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione

QcI.02: Liquidazione -Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile

QcI.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione

QcI.04: Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori

QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo

QcI.06: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere

QcI.10a : Contabilità dei lavori a corpo

Verifiche e collaudi

QdI.05: Attestato di certificazione energetica (art.6 d.lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica

Prestazioni: QcI.01 (4,632.24), QcI.02 (434.27), QcI.03 (289.51), QcI.04 (289.51), QcI.05 (1,447.57), QcI.06 (868.54), QcI.10a (506.65), QdI.05 (434.27),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$

V= importo lavori di riferimento

G= grado di complessità

P e Q calcolati come da valori tabellari di cui al D.M. 17 giugno 2016

opere elettriche e similari

Categoria d'opera

Impianti (A)

Destinazione funzionale delle opere

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

IA.04 - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso

Grado di complessità (G): 1.30

Prestazioni affidate

Esecuzione dei lavori

QcI.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione

QcI.02: Liquidazione -Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile

QcI.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione

QcI.04: Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori

QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo

QcI.06: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere

QcI.10a : Contabilità dei lavori a corpo.

Verifiche e collaudi

QdI.05: Attestato di certificazione energetica (art.6 d.lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$

V= importo lavori di riferimento

G= grado di complessità

P e Q calcolati come da valori tabellari di cui al D.M. 17 giugno 2016

1.5 Durata del servizio

Il Servizio dovrà svolgersi a partire dall'avvio formalizzato con Ordine del Responsabile del Procedimento e comprenderà tutte le attività normate dal Codice dei Contratti (ed ogni altra accessoria, come già dedotto).

Il Servizio terminerà alla consegna dell'opera alla stazione Appaltante se questa avviene dopo il Collaudo tecnico amministrativo, in caso di consegna anticipata all'emissione del Collaudo tecnico - amministrativo.

Come da progetto esecutivo dell'opera, la durata presunta dei lavori è pari a 240 giorni naturali e consecutivi.

1.6 Criterio di aggiudicazione

L'appalto del presente Servizio di architettura e ingegneria è indetto ai sensi del D. Lgs. 50/2016 ed è aggiudicato sulla base del criterio dell'**offerta economicamente più vantaggiosa individuata dal miglior rapporto qualità/prezzo** ai sensi dell'art. 95 del D. Lgs. 50/2016.

I 100 punti massimi attribuibili per ciascuna offerta saranno suddivisi in:

- a) 80 punti max all'offerta tecnica;
- b) 20 punti max all'offerta economica.

2) - SOGGETTI AMMESSI A PARTECIPARE

Possono partecipare alla gara gli operatori economici costituiti in una qualunque forma tra quelle elencate all'art. 46 del D. Lgs. n. 50/2016.

I raggruppamenti temporanei possono essere costituiti dagli operatori economici di cui all'art. 46, comma 1, lettere a), b), c), d) ed f), del D. Lgs. n. 50/2016 (Linee Guida n. 1, di attuazione del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria", approvate con Delibera del Consiglio dell'Autorità Nazionale Anticorruzione n. 973/2016 e successiva delibera di aggiornamento n. 138/2018).

Gli operatori economici concorrenti devono essere in possesso dei requisiti di cui al seguente paragrafo 3).

Vigendo il principio della responsabilità professionale, il concorrente che partecipa in forma societaria o comunque non individuale dovrà indicare nominativamente e preventivamente, nel paragrafo 3 della Domanda di partecipazione e scheda di rilevazione requisiti, il professionista che assumerà l'incarico di Direttore dei Lavori e tutti i professionisti che espletteranno le varie prestazioni (cfr. tabella par.3).

In caso di partecipazione in forma di operatore riunito, si veda il paragrafo 4, punto "OPERATORI RIUNITI".

Ai sensi dell'art. 46, comma 2, del D. Lgs. n. 50/2016, le società costituite dopo il 19 aprile 2016, per un periodo di cinque anni dalla loro costituzione, possono documentare il possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-professionali anche con riferimento ai requisiti dei soci delle società, qualora costituite nella forma di società di persone o di società cooperativa e dei direttori tecnici o dei professionisti dipendenti della società con rapporto a tempo indeterminato, qualora costituite nella forma di società di capitali.

Per gli operatori economici ammessi a procedura di concordato preventivo con continuità aziendale o sottoposti a curatela fallimentare, trova applicazione quanto previsto dagli articoli 110 del D. Lgs. n. 50/2016 e 186 bis del R.D. n. 267/1942.

Ciascun concorrente, con la presentazione della propria offerta e l'attestazione sul possesso dei requisiti, assume la responsabilità piena per quanto dichiara, obbligandosi come per legge a fornire a richiesta, senza indugio, a proprie cura e spese, assumendo il rischio per ogni eventuale mancato

riscontro che possa condurre all'esclusione della gara:

- ogni notizia utile ai fini dell'accertamento d'ufficio (mediante acquisizione presso l'Ente certificante) per tutti i dati che risultino da atti/documenti/provvedimenti in possesso di Pubbliche Amministrazioni o soggetti equiparati;
- la documentazione a comprova per tutti i dati che risultino da atti/documenti/provvedimenti in possesso degli operatori medesimi cui sono riferiti, ovvero di altri soggetti privati (o comunque diversi da pubbliche amministrazioni e enti equiparati).

Relativamente ai servizi svolti, potranno essere utilizzati i certificati di esecuzione rilasciati da pubbliche amministrazioni ed enti equiparati, ovvero dichiarazioni di committenti privati corredate con la prova dell'avvenuta realizzazione delle opere (dichiarazione di fine lavori, certificato di collaudo)

2.1. Avvalimento

Si applica l'art. 89 del D. Lgs. 50/2016.

Si precisa che i servizi indicati al successivo **paragrafo 3**, quali requisiti di capacità tecnico e professionale, debbono considerarsi, a norma dello stesso art. 89 comma 1, esperienze professionali pertinenti in relazione alle quali gli operatori economici possono avvalersi delle capacità di altri soggetti solo se questi ultimi eseguono direttamente i servizi per cui tali capacità sono richieste. Di tale circostanza dovrà essere data prova a richiesta, tanto in gara quanto in fase di esecuzione, dovendosi procedere alle relative verifiche come per legge e senza eccezioni.

Il concorrente eventualmente aggiudicatario ed il soggetto ausiliario sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del Contratto. Gli obblighi previsti dalla normativa antimafia a carico del concorrente si applicano anche nei confronti del soggetto ausiliario, in ragione dell'importo dell'appalto posto a base di gara.

E' ammesso l'avvalimento di più soggetti ausiliari ma non più di uno per il medesimo requisito, che non può a tal fine essere frazionato, per evidenti ragioni connesse con le garanzie di professionalità necessarie. Anche l'ausiliario deve essere in possesso dei prescritti requisiti generali e speciali. L'ausiliario non può avvalersi a sua volta di altro soggetto. In relazione alla presente procedura di affidamento non è consentito, a pena di esclusione, che dello stesso soggetto ausiliario si avvalga più di un concorrente, ovvero che partecipino sia l'ausiliario che il concorrente che si avvale dei requisiti. L'ausiliario può assumere il ruolo di subappaltatore nei limiti dei requisiti prestati, solo nell'ipotesi in cui il subappalto sia ammissibile ai sensi dell'art. 31 comma 8 del D. Lgs. 50/2016.

L'operatore economico che vuole avvalersi delle capacità di altri soggetti deve allegare:

- una dichiarazione sottoscritta dal soggetto ausiliario, attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del D. Lgs. n. 50/2016, nonché dei requisiti tecnici e delle risorse oggetto di avvalimento, e l'attestazione dell'ausiliario circa il suo effettivo possesso dei corrispondenti requisiti di idoneità capacità;
- una dichiarazione sottoscritta dal soggetto ausiliario, con cui quest'ultimo si obbliga verso il concorrente e verso la Stazione Appaltante a mettere a disposizione, per tutta la durata dell'appalto, le risorse necessarie oggetto di avvalimento;
- il contratto di avvalimento in virtù del quale il soggetto ausiliario si obbliga nei confronti del concorrente a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto.

La Stazione Appaltante è tenuta a verificare che effettivamente, sul piano sostanziale, il contratto di avvalimento consenta al concorrente di conseguire i requisiti di cui sia altrimenti sprovvisto. Il carattere sostanziale dell'apporto dell'ausiliaria sarà valutato avendo riguardo alle finalità cui i requisiti

prescritti ed il loro possesso sono preordinati (e dunque, per esempio, per i requisiti tecnico professionali dovrà essere garantito l'apporto partecipativo in fase di esecuzione, anche mediante condivisione di metodologie operative e co-gestione di specifiche attività. Quanto ai requisiti economico-finanziari, prescritti per selezionare concorrenti dotati di adeguata solidità anche in termini di capacità di sostenere oneri comportanti periodica esposizione, l'ausiliaria dovrà di fatto prestare la propria garanzia anche in termini di propria disponibilità a supportare il, ovvero a sostituirsi al, concorrente aggiudicatario per farvi fronte, ove questi non dovesse disporre di sufficiente liquidità).

2.2 Sopralluogo obbligatorio

Nessun concorrente potrà essere ammesso alla gara se non risulterà aver effettuato un sopralluogo nelle aree oggetto dell'intervento, nei modi prescritti.

Il sopralluogo è obbligatorio e dovrà essere svolto previa richiesta di appuntamento con il personale della Stazione Appaltante. Il sopralluogo potrà essere effettuato nei giorni feriali (dal lunedì al venerdì compresi) tra il **XX.XX.XXXX** e il **XX.XX.XXXX** e tra le ore **9.30** e le ore **16.30**.

A tal fine gli operatori economici interessati dovranno richiedere l'appuntamento inoltrando la relativa richiesta a mezzo e-mail utilizzando congiuntamente entrambi i seguenti indirizzi: cristina.taiuti@meyer.it e giovanni.grazi@meyer.it, entro il **XX.XX.XXXX**. Dovranno ivi indicare i dati identificativi dell'operatore economico a favore del quale sarà effettuato, nonché nome e cognome e dati anagrafici delle persone incaricate di effettuarlo. La richiesta deve specificare l'indirizzo / numero di fax / posta elettronica, cui indirizzare la convocazione da parte dell'Amministrazione.

All'atto del sopralluogo l'Amministrazione redigerà un verbale che sarà da essa conservato, ai fini della successiva ammissione degli operatori economici alla gara i quali ne potranno comunque chiedere una copia.

Il sopralluogo deve essere effettuato da:

una persona fisica delegata con semplice delega da parte anche solo di uno dei soggetti di seguito elencati:

- se professionista singolo, dal medesimo;
- se società di ingegneria o consorzio stabile, dal rappresentante legale;
- se raggruppamento di professionisti o GEIE, sia già costituiti che non ancora costituiti da ciascuno di essi, ovvero da loro delegato, dovendo risultare in gara che tutti e ciascuno gli hanno conferito delega (dovranno pertanto averla sottoscritta tutti o presentare apposita dichiarazione, con la quale lo confermano). La delega dovrà essere sottoscritta con firma olografa accompagnata dal documento di identità del delegante oppure firmata digitalmente e potrà essere prodotta in originale dal delegato in occasione del sopralluogo (se con firma olografa) oppure trasmessa mezzo PEC (se con firma digitale) al seguente indirizzo garemeyer@postacert.toscana.it.

In tutti i casi il delegante dovrà indicare il ruolo ricoperto che lo abilita secondo le specifiche dei punti sopra esposti a conferire la delega. Ove il delegato si dovesse presentare sprovvisto di adeguata documentazione, ciò nonostante potrà essergli consentito di effettuare il sopralluogo, ma ai fini della successiva ammissione del concorrente alla gara dovrà essere prodotta la documentazione amministrativa a comprova delle circostanze dedotte.

La medesima persona non può effettuare il sopralluogo per più di un concorrente. Se ciò avverrà, saranno tutti esclusi.

Eventuali irregolarità relative alla documentazione attestante l'avvenuto sopralluogo e l'effettivo legame tra chi lo ha eseguito ed un solo concorrente, potrà essere sanata in gara mediante soccorso istruttorio.

La mancata effettuazione del sopralluogo sarà causa di non abilitazione alla presentazione delle offerte e conseguente esclusione dalla procedura di gara, in quanto attinente alla predisposizione delle offerte, poiché queste debbono essere formulate avendo preso diretta conoscenza delle caratteristiche specifiche e dello stato attuale dei luoghi, per cui non sarà ammesso alcun tipo di soccorso istruttorio, in caso di omesso sopralluogo. Parimenti saranno esclusi tutti i concorrenti che risultino non avere un rapporto effettivo e, ai fini della gara anche esclusivo, con ogni soggetto che abbia eseguito il sopralluogo per loro conto.

2.3 Subappalto

Il subappalto è regolato dall'art. 31 comma 8 e dall'art. 105 del Codice.

La quota parte subappaltabile non deve essere in ogni caso superiore al 30% dell'importo complessivo del corrispettivo contrattuale, tenuto conto del carattere unitario del servizio.

Il concorrente al momento della presentazione dell'offerta deve indicare, pena la non autorizzazione al subappalto:

- la propria volontà di ricorrere al subappalto in fase di esecuzione;
- le parti delle prestazioni e la relativa quota percentuale che intende subappaltare secondo le modalità riportate successivamente;

L'esecutore che intende avvalersi del subappalto tenga presente che, nonostante la sua dichiarazione in gara, ai fini dell'effettiva autorizzazione in fase di esecuzione, dovrà presentare alla stazione appaltante apposita istanza con allegata tutta la documentazione prevista dall'art. 105 commi 7 e 18 del D. Lgs. 50/2016.

L'Amministrazione dovrà, sussistendone i presupposti, eventualmente autorizzare il richiesto subappalto per iscritto, previa verifica degli adempimenti di cui all'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e di quanto previsto all'art. 3, commi dal 7 al 9, della Legge n. 136/2010. Comunque, prima dell'autorizzazione non è consentito il subappalto.

Se, in fase di esecuzione, l'Amministrazione rileverà l'eventuale esecuzione di prestazioni in regime di subappalto non autorizzato, il contratto di appalto potrà essere risolto in danno dell'affidatario. Ferme tutte le conseguenze di legge, ivi comprese quelle penali.

3) - CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE

In relazione alle condizioni di partecipazione all'appalto, i soggetti partecipanti rendono, ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, mediante apposita **Domanda di partecipazione** e **Documento di gara unico europeo (DGUE)**, di cui ai punti **A.1)** e **A.2)**, dichiarazioni concernenti le loro situazioni in relazione al possesso o meno dei requisiti di ordine generale stabiliti dal D. Lgs. 50/2016 e in relazione al possesso dei requisiti di idoneità e capacità tecnico-professionale ed economico-finanziaria.

Sono esclusi dalla partecipazione alla gara i soggetti che si trovano in una delle condizioni ostative di cui all'articolo 80 del D. Lgs. n. 50/2016. Inoltre, si ricorda che in base all'art. 26 c.7 del D. Lgs. n. 50/2016 chi ha svolto l'attività di verifica progettuale non può essere affidatario, per il medesimo progetto, del presente Servizio di direzione lavori (riferita a tutti i membri dell'ufficio di direzione lavori).

Sono esclusi dalla partecipazione al presente appalto i soggetti che sono privi dei seguenti requisiti di cui all'art. 83 del D.Lgs. n. 50/2016:

3.1) Requisiti di idoneità professionale di cui all'art. 83 comma 1 lett. A) D. Lgs. 50/2016

Iscrizione all'albo professionale di riferimento dei prestatori di servizio con le abilitazioni necessarie agli specifici servizi inclusi nell'appalto (D.M. n. 263/2016)

I servizi oggetto di affidamento dovranno essere eseguiti da professionisti che dispongono dei necessari requisiti speciali, diversificati in ragione delle diverse attività/prestazioni da eseguire. L'affidatario dovrà, ed i concorrenti devono, essere in possesso di tutti tali requisiti, che si intendono essenziali e imprescindibili ai fini dell'ammissione alla gara.

Ciascun concorrente dovrà quindi presentarsi nella forma che riterrà la più adeguata, garantendo di disporre, al momento della presentazione dell'offerta, e poi per tutta la durata dell'esecuzione (in caso di aggiudicazione a suo favore) almeno della dotazione minima di personale tecnico qualificato, come dettagliato qui di seguito.

Gli incaricati dei compiti di Direttore dei Lavori, Direttori Operativi dovranno possedere **laurea magistrale o quinquennale** in ingegneria e/o architettura ed abilitati all'esercizio della professione da **almeno 10 anni**. Per la Direzione Operativa relative alla realizzazione degli impianti è necessario avere conseguito un corso di laurea magistrale o quinquennale in ingegneria con indirizzo impiantistico. Il tecnico Direttore operativo con compito di Direttore dei lavori delle strutture dovrà possedere una laurea magistrale o quinquennale in Ingegneria Civile o equipollente.

Per tutti i professionisti personalmente responsabili è richiesta l'iscrizione all'Albo professionale di pertinenza relativamente all'attività che verrà svolta, con assolvimento degli obblighi formativi necessari a consentire la sottoscrizione dei progetti e l'apposizione del timbro professionale.

I requisiti di idoneità professionale di cui sopra (così come quelli di carattere generale) sono imprescindibili ai fini della ammissione sia alla gara, oltre che per l'eventuale affidamento e l'esecuzione dell'appalto.

Di seguito uno schema riassuntivo delle minime figure professionali necessarie per lo svolgimento del servizio:

FASE DI DIREZIONE DELL'ESECUZIONE: RESPOSNABILI E FIRMATARI DEGLI ATTI DI PROPRIA COMPETENZA				
RUOLO	TIPO DI LAUREA O DIPLOMA	INDIRIZZO DI STUDIO	ISCRIZIONE ORDINE	UNITA' (persona fisica)
Direttore dei Lavori e coordinatore dell'Ufficio di Direzione dei Lavori	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria o architettura	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	n. 1 Può coincidere con il Direttore operativo edile
Direttore operativo delle opere edili	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria o architettura	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	n.1 Può coincidere con il Direttore dei Lavori
Direttore operativo delle strutture	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria civile o equipollente	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	n.1 Può coincidere con il Direttore dei lavori e con il Direttore Operativo delle opere edile

Direttore operativo opere impiantistiche: impianti termo, meccanici termo-sanitari, elevatori (parte meccanica), antincendio (opere idromeccaniche)	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria ad indirizzo impiantistico attinente alla tipologia del servizio da prestare, nel rispetto dell'ordinamento professionale.	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	Minimo n. 1
Direttore operativo opere impiantistiche: impianti elettrici, rete dati, telefonia/TV, telegestione, e opere similari.	Laurea magistrale o quinquennale	Ingegneria ad indirizzo impiantistico attinente alla tipologia del servizio da prestare, nel rispetto dell'ordinamento professionale.	Iscrizione all'Ordine Professionale da almeno 10 anni	Minimo n.1
Redattore della pratica catastale (Tipo mappale/Catasto Urbano) Attività progettuale a opere ultimate	Laurea o diploma tecnico	Ingegneria, architettura, geometra, o diploma tecnico attinente alla tipologia dei servizi da presentare	Iscrizione all'Ordine Professionale	n.1 Può coincidere con una delle figure previste

Considerato che taluni titoli sono sovrapponibili o cumulabili in capo al medesimo soggetto, tenuto conto che talune prestazioni possono essere eseguite dallo stesso professionista persona fisica senza che ne derivino incompatibilità o impedimenti di fatto o di diritto, ritenuto che la complessità e la rilevanza dei servizi oggetto di affidamento non consentono di esasperare le predette ipotesi di sovrapposizioni e cumuli: il numero minimo di professionisti persone fisiche, da indicare come Soggetti responsabili (cfr. art. 4 Schema di contratto) e cui imputare l'esecuzione e la responsabilità delle predette prestazioni professionali è pari a 3 (tre). Non saranno ammessi concorrenti che partecipino con un numero di professionisti persone fisiche

qualificati inferiore a 3 unità.

Detto dimensionamento minimo deve essere integrato con le previsioni che seguono, riguardo agli altri ruoli minori e dunque alle prestazioni che dovranno essere eseguite in fase di esecuzione di lavori. In tale fase, il Direttore dei Lavori dovrà essere coadiuvato da almeno 2 assistenti: un ispettore di cantiere per le opere edili, le opere strutturali; un ispettore di cantiere per le opere impiantistiche (ciascuno con le qualifiche minime di cui alla seguente tabella).

Altri ruoli minori, obbligatori:

FASE DI DIREZIONE DELL'ESECUZIONE: ASSISTENTI				
RUOLO	QUALIFICA	UNITA' (persona fisica)	note	TIPO DI ATTIVITA'
Ispettore di cantiere opere edili e strutturali	Qualifica minima Diplomato tecnico di comprovata esperienza di cantiere (in alternativa Ingegnere o Architetto)	n. 1	Assistono il DL anche nella fase dei collaudi	Rif. Art. 101 Dlgs 50/2016
Ispettore di cantiere opere impiantistiche	Qualifica minima Diplomato tecnico di comprovata esperienza di cantiere in ambito degli impianti (in alternativa Ingegnere)	n.1	Assistono il DL anche nella fase dei collaudi	Rif. Art. 101 Dlgs 50/2016

Essendo il numero minimo di Ispettori di cantiere pari ad almeno 2 unità, aggiuntive rispetto alla dotazione minima di 3 professionisti persone fisiche di cui sopra, **complessivamente il numero minimo di unità di personale qualificate come sopra è pari ad almeno 5 (cinque) (3+2).**

In caso di modifiche o varianti ai lavori ai sensi dell'art. 106 del Codice dei Contratti, le perizie e

gli elaborati progettuali di modifica/variante delle opere saranno redatte:

- Opere edili: dal DL indicato in sede di gara
- Opere strutturali: dal Direttore Operativo delle opere strutturali indicato in sede di gara.
- Opere impiantistiche: dai Direttori Operativi specializzati nelle suddette singole opere indicati in sede di gara.

Gli elaborati specialistici di variante saranno in ogni caso comunque complessivamente controfirmati anche dal Direttore dei Lavori in qualità di Coordinatore delle attività di Progettazione.

3.2) Requisiti di capacità tecnico-professionale ed economico-finanziaria

Ciascun concorrente dovrà essere in possesso del seguenti requisiti minimi:

3.2.1) Aver svolto **servizi di Direzione dei Lavori** di cui all'art. 3, lett. vvvv) del D. Lgs. n. 50/2016, riferiti alle opere con ID E16, S03/S04/S06, IA.02, IA04 di cui al D.M. 17/06/2016 (e corrispondenti classi e categorie Id , Ig IX/b IX/c, IIIb, IIIc della L. n. 143/1949), effettuati nel decennio precedente la data della presente richiesta di offerta, per un importo minimo complessivo dei lavori per ogni "ID –Opera" pari a Euro:

ID Opere (D.M. 17 giugno 2016)	Corrispondenti classi e categorie (L. n. 143/1949)	Importo lavori in Euro (escluso IVA)
E16- Sedi ed Uffici di Società ed Enti, Sedi ed Uffici comunali, Sedi ed Uffici provinciali, Sedi ed Uffici regionali, Sedi ed Uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura	Id	1.222.699,87
Da S03 a S.06 STRUTTURE	Ig IX/b IX/c	873.471,55
IA.02 ^(*) IMPIANTI - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	IIIb	301.852,40
IA.04 IMPIANTI - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza , di	IIIc	216.448,32

rivelazione incendi , fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso.		
---	--	--

(*) Ai fini del soddisfacimento dei requisiti in ambito Termo-meccanica (IA.02) è consentito cumulare anche l'ID Opere IA.01 (Corrispondente all classi e categorie III/a ex L. n. 143/1949). Gli importi indicati ai precedenti paragrafi devono intendersi al netto di qualsiasi onere fiscale. Ai fini della verifica dei requisiti di capacità tecnico-organizzativa ed economico-finanziaria, il concorrente può utilizzare servizi appartenenti non solo agli ID opere cui si riferisce la presente gara, ma anche a ID di grado di complessità pari o maggiore all'interno della stessa categoria d'opera (art. 8, D.M. n. 17/06/2016) e corrispondenti classi e categorie della L. 143/1949. I servizi di direzione dei lavori di cui all'art. 3, lett. vvvv), del D. Lgs. n. 50/2016, valutabili sono quelli iniziati, ultimati e approvati nel periodo indicato, oppure la parte di essi ultimata e approvata nello stesso periodo in caso di servizi iniziati in epoca precedente. Sono valutabili anche i servizi svolti per committenti privati documentati attraverso certificati di buona e regolare esecuzione rilasciati dai committenti privati o dichiarati dall'operatore economico che fornirà, su richiesta dell'Amministrazione aggiudicatrice, prova dell'avvenuta esecuzione attraverso gli atti autorizzativi o concessori, ovvero il certificato di collaudo, inerenti il lavoro per il quale è stata svolta la prestazione, ovvero tramite copia del contratto e delle fatture relative alla prestazione medesima.

Per ognuno dei servizi ciascun operatore dovrà indicare:

- il committente;
- il soggetto che ha svolto il servizio;
- la natura delle prestazioni effettuate;
- il periodo di esecuzione (avvio e conclusione);
- il valore complessivo delle opere cui il servizio è riferito e il valore della quota parte di esse per la quale ha espletato i servizi indicati.

Nel caso di "cumulo" dei requisiti mediante raggruppamento, consorzi, o altra forma ammessa dalla vigente normativa, valgono le limitazioni connesse con la natura professionale delle prestazioni da affidare e con il carattere strettamente personale delle conseguenti responsabilità, in conformità ai principi di cui al D.lgs. 50/2016.

Ciascun concorrente, con la presentazione della propria offerta e l'attestazione sul possesso dei requisiti, assume la responsabilità piena per quanto dichiara, obbligandosi come per legge a fornire a richiesta, senza indugio, a proprie cura e spese, assumendo il rischio per ogni eventuale mancato riscontro che possa condurre all'esclusione della gara:

- ogni notizia utile ai fini dell'accertamento d'ufficio (mediante acquisizione presso l'Ente certificante) per tutti i dati che risultino da atti/documenti/provvedimenti in possesso di Pubbliche Amministrazioni o soggetti equiparati;

- la documentazione a comprova per tutti i dati che risultino da atti/documenti/provvedimenti in possesso degli operatori medesimi cui sono riferiti, ovvero di altri soggetti privati (o comunque diversi da pubbliche amministrazioni e enti equiparati).

Relativamente ai servizi svolti, potranno essere utilizzati i certificati di esecuzione rilasciati da pubbliche amministrazioni ed enti equiparati, ovvero dichiarazioni di committenti privati corredate con la prova dell'avvenuta realizzazione delle opere (dichiarazione di fine lavori, certificato di collaudo)

3.2.2) potranno partecipare alla gara i soggetti per i quali colui, persona fisica, che verrà indicata come Direttore dei Lavori, abbia svolto, negli ultimi 15 anni, **almeno 5 incarichi di Direzione dei Lavori** di opere pubbliche.

SVOLGIMENTO DELLA GARA

La gara è disciplinata dalla presente Lettera di invito e dalle “Norme tecniche di funzionamento del Sistema Telematico di Acquisto di Regione Toscana – Giunta Regionale – Start GR” approvate con decreto dirigenziale n. 4606/2006 e consultabili all’indirizzo internet: <https://start.toscana.it/>.

L'appalto si svolge in **modalità telematica**: le offerte dovranno essere formulate dagli operatori economici e ricevute dalla stazione appaltante **esclusivamente per mezzo del Sistema Telematico Acquisti Regionale della Toscana – Giunta Regionale** – accessibile all’indirizzo: <https://start.toscana.it/>.

Comunicazioni dell’Amministrazione

Tutte le **comunicazioni nell’ambito della procedura di gara, ad eccezione di quelle previste al paragrafo 9 “Comunicazione dell’amministrazione ex art. 76 del D. Lgs. n. 50/2016”** della presente lettera d’invito, avvengono tramite il sistema telematico e si danno per eseguite con la pubblicazione delle stesse nell’area “Comunicazioni” relativa alla gara riservata al concorrente e accessibile previa identificazione da parte dello stesso al sistema START. Le comunicazioni sono altresì inviate alla casella di posta elettronica o posta elettronica certificata indicata dal concorrente ai fini della procedura telematica d’acquisto, secondo quanto previsto all’art. 8 delle “Norme tecniche di funzionamento del Sistema Telematico di Acquisto Regionale”. L’Amministrazione non risponde della mancata ricezione delle comunicazioni inviate.

Eventuali comunicazioni aventi carattere generale, da parte dell’Amministrazione, inerenti la documentazione di gara vengono pubblicate sul Sito nella sezione “Comunicazioni dell’Amministrazione” posta all’interno della pagina di dettaglio della gara.

L’operatore economico è tenuto a tenere sotto controllo in maniera continuativa l’Area “Comunicazioni” e tutte le sezioni informative presenti su START, le caselle di Posta Elettronica Certificata ed e-mail da questo indicate

Attenzione: Il sistema telematico START utilizza la casella denominata noreply@start.e.toscana.it per inviare tutti i messaggi di posta elettronica. I concorrenti sono tenuti a controllare che le mail inviate dal sistema non vengano respinte né trattate come *spam* dal proprio sistema di posta elettronica.

Richieste di chiarimenti da parte degli operatori economici

Le eventuali richieste di chiarimenti relative alla gara in oggetto, dovranno essere formulate attraverso l’apposita funzione “richiesta chiarimenti”, nella pagina di dettaglio della presente gara.

Le risposte ai chiarimenti formulati da parte degli operatori economici vengono pubblicate sul Sito nella sezione “Comunicazioni dell’Amministrazione” posta all’interno della pagina di dettaglio della gara.

L’Amministrazione garantisce una risposta a tutti i chiarimenti che perverranno entro **10 giorni** dalla

data di scadenza del termine stabilito per la ricezione delle offerte.

SOCCORSO ISTRUTTORIO

Le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda, e in particolare, la mancanza, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e del documento di gara unico europeo, con esclusione di quelle afferenti all'offerta tecnica ed economica, possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio di cui all'art. 83, comma 9, del D. Lgs. 50/2016. In tal caso, il Presidente del Seggio di gara assegna al concorrente un termine, non superiore a 10 giorni, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto e i soggetti che le devono rendere. In caso di inutile decorso del termine, si procede alla non abilitazione del concorrente dalla procedura. Costituiscono irregolarità essenziali non sanabili le carenze della documentazione che non consentano l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa. L'irregolarità essenziale è sanabile laddove non si accompagni ad una carenza sostanziale del requisito alla cui dimostrazione la documentazione omessa o irregolarmente prodotta era finalizzata. La successiva correzione o integrazione documentale è ammessa laddove consenta di attestare l'esistenza di circostanze preesistenti, vale a dire requisiti previsti per la partecipazione e documenti/elementi a corredo dell'offerta. Non risulta sanabile mediante soccorso istruttorio e determina la non abilitazione alla procedura di gara il mancato possesso dei requisiti di partecipazione, ivi compresi i criteri di selezione.

In riferimento alla DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA costituiscono irregolarità essenziali sanabili mediante la procedura di soccorso istruttorio ex art. 83, comma 9, del D. Lgs. 50/2016 quelle relative a mancanza, incompletezza o altra irregolarità essenziale della seguente documentazione purché le carenze riscontrate consentano l'individuazione del contenuto e del soggetto responsabile della stessa, nonché le stesse, nel rispetto del principio della parità di trattamento, afferiscano a situazioni preesistenti rispetto ai termini di scadenza di presentazione delle offerte:

- a) Documento di gara unico europeo (DGUE), ivi compresa la mancanza di sottoscrizione;
- b) Dichiarazione art. 80 comma 5, lettere f- bis e f – ter – modello A.2.0;
- c) Scheda consorziata, contenente i dati generali e le dichiarazioni dell'impresa consorziata di cui al modello A.2.1., ivi compresa la mancanza di sottoscrizione;
- d) Scheda ausiliaria art. 89 (per le ipotesi in cui tale Scheda è prevista ai sensi del presente Disciplinare) contenente i dati generali e le dichiarazioni dell'impresa ausiliaria di cui al modello A.2.2, ivi compresa la mancanza di sottoscrizione;
- e) Scheda ausiliaria art. 110 (per le ipotesi in cui tale Scheda è prevista ai sensi del presente Disciplinare) contenente i dati generali e le dichiarazioni dell'impresa ausiliaria di cui al modello A.2.3, ivi compresa la mancanza di sottoscrizione;
- f) L'impegno di cui al punto A.4 del presente Disciplinare;
- g) Mancata produzione del contratto di avvalimento (in caso di avvalimento intra-consorzio);
- h) Mancata o insufficiente indicazione dei dati relativi ai prestatori di servizio.

Il soccorso istruttorio potrà essere attivato alle condizioni sopraindicate anche per ulteriori ipotesi non espressamente individuate, solo nei limiti di legge.

Come per legge, non sono sanabili le irregolarità inerenti il contenuto dell'offerta.

VERIFICA DI ANOMALIA DELLE OFFERTE

La verifica delle offerte anormalmente basse viene attivata al verificarsi della condizione prevista dall'art. 97, comma 3, del D. Lgs. n. 50/2016. Il R.U.P. del Contratto può in ogni caso attivare la verifica dell'anomalia di ogni offerta che appaia, in base ad elementi specifici, anormalmente bassa.

La verifica di anomalia avviene nel rispetto delle condizioni di cui all'art. 97 del D. Lgs. n. 50/2016 attraverso la seguente procedura:

- a) si richiede per iscritto all'offerente di presentare le giustificazioni; la richiesta potrà indicare le componenti specifiche dell'offerta ritenute anormalmente basse o anche solo essere riferita all'offerta nella sua configurazione complessiva ed invitare l'offerente a fornire tutte le giustificazioni che ritenga utili;
- b) si assegna all'offerente un termine non inferiore a 15 giorni dal ricevimento della richiesta per la presentazione, in forma scritta, delle giustificazioni;
- c) il RUP, unitamente alla Commissione, esamina gli elementi costitutivi dell'offerta tenendo conto delle giustificazioni fornite, e ove non le ritenga sufficienti ad escludere l'incongruità dell'offerta, richiede ulteriori precisazioni assegnando un termine non inferiore a 5 giorni dalla richiesta per la presentazione delle stesse e/o convoca l'offerente con un anticipo non inferiore a 3 giorni per ulteriori precisazioni;
- d) potrà essere esclusa l'offerta qualora questi non presenti le giustificazioni o, ove invitato, non si presenti;
- e) verrà esclusa l'offerta che, in base all'esame degli elementi forniti con le giustificazioni e le precisazioni, risulti, nel suo complesso, non congrua.

In ogni caso, la verifica e la valutazione di congruità/anomalia hanno carattere discrezionale e competono al RUP, che potrà fruire del supporto della Commissione giudicatrice.

POSSESSO DI UN CERTIFICATO QUALIFICATO DI FIRMA ELETTRONICA

Per firmare digitalmente, ove richiesto, la documentazione di gara, i titolari o legali rappresentanti o procuratori degli operatori economici che intendono partecipare all'appalto dovranno essere in possesso di un certificato qualificato di firma elettronica che, al momento della sottoscrizione, non risulti scaduto di validità ovvero non risulti revocato o sospeso. Ai sensi del Regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, il certificato qualificato dovrà essere rilasciato da un prestatore di servizi fiduciari qualificati presente nella lista di fiducia (trusted list) pubblicata dallo Stato membro in cui è stabilito.

Al fine di verificare la validità delle firme digitali e delle firme elettroniche qualificate basate su certificati rilasciati da tutti i soggetti autorizzati in Europa, la Commissione europea ha reso disponibile un'applicazione open source utilizzabile on line sul sito dell'Agenzia per l'Italia Digitale nella sezione "Software di verifica".

L'amministrazione utilizzerà tale applicazione per il riconoscimento e la verifica dei documenti informatici sottoscritti nei diversi Stati Membri della Comunità.

MODALITÀ DI IDENTIFICAZIONE SUL SISTEMA TELEMATICO

Gli operatori economici interessati dovranno identificarsi sul Sistema Telematico Acquisti Regionale della Toscana accessibile all'indirizzo: <https://start.toscana.it/>. Per identificarsi i fornitori dovranno completare la procedura di registrazione on line presente sul Sistema. La registrazione, completamente gratuita, avviene preferibilmente utilizzando un certificato digitale di autenticazione, in subordine tramite userid e password. Il certificato digitale e/o la userid e password utilizzati in sede di

registrazione sono necessari per ogni successivo accesso ai documenti della procedura. L'utente è tenuto a non diffondere a terzi la chiave di accesso (User ID) a mezzo della quale verrà identificato dalla Stazione Appaltante e la password. Istruzioni dettagliate su come completare la procedura di registrazione sono disponibili sul sito stesso nella sezione dedicata alla procedura di registrazione o possono essere richieste al **Call Center del gestore del Sistema Telematico al numero 055.6560174 o all'indirizzo di posta elettronica infopleiade@i-faber.com**.

Si evidenzia che non vi è alcun obbligo di registrazione sull'indirizzario del sistema START: però, tale registrazione è fortemente consigliata in quanto facilita la compilazione dei documenti di gara da parte dei concorrenti.

4) - MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE

Per partecipare all'appalto dovrà essere inserita nel sistema telematico, nello spazio relativo alla gara di cui trattasi, **entro e non oltre il termine del **XX.XX.XXXX**, alle ore **XX.XX**** la seguente documentazione:

- A) DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**, di cui ai successivi punti **A.1, A.2, A.3, A.4, A5;**
B) DOCUMENTAZIONE TECNICA, di cui al successivo punto **B.1 (CONTENUTO DELL'OFFERTA TECNICA);**
C) DOCUMENTAZIONE ECONOMICA, di cui ai successivi punti **C.1 (OFFERTA ECONOMICA) e C.2 (DICHIARAZIONE SUI SEGRETI TECNICI O COMMERCIALI CONTENUTI NELL'OFFERTA TECNICA).**

ATTENZIONE: il sistema telematico non permette di completare le operazioni di presentazione di un'offerta dopo tale termine perentorio.

A) DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

A.1) la **“DOMANDA DI PARTECIPAZIONE”**, recante la forma di partecipazione, i dati generali dell'operatore economico e le dichiarazioni necessarie per la partecipazione, non contenute nel DGUE di cui al punto A.2, quali:

- l'accettazione, senza condizione o riserva alcuna, di tutte le norme e disposizioni contenute nella presente lettera d'invito, nello schema di contratto;
- di essere a conoscenza degli obblighi di condotta previsti dal “Codice di comportamento” della Stazione appaltante allegato agli atti di gara o consultabile nella sezione Amministrazione trasparente del sito istituzionale della Stazione appaltante;
- di impegnarsi, in caso di aggiudicazione e con riferimento alle prestazioni oggetto del contratto, ad osservare e far osservare gli obblighi di condotta di cui al punto precedente ai propri dipendenti e collaboratori a qualsiasi titolo, nonché, in caso di ricorso al subappalto al subappaltatore e ai suoi dipendenti e collaboratori, per quanto compatibili con il ruolo e l'attività svolta;
- di non avere residenza/domicilio nei Paesi inseriti nelle c.d. black list di cui al Decreto del Ministro delle finanze del 4 maggio 1999 e al Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 21 novembre 2001, oppure che ha sede/residenza/domicilio nei Paesi inseriti nelle c.d. black list, ma è in possesso di autorizzazione in corso di validità, rilasciata ai sensi del D.M. 14 dicembre 2010 del Ministero dell'economia e delle finanze emanato in attuazione dell'art. 37 del DL 78/2010, convertito in L. 122/2010, avendo cura di indicare - in tale ultimo caso - gli estremi della medesima autorizzazione, comprensivi di data di rilascio e periodo di validità;
- la non sussistenza della causa interdittiva di cui all'art. 35 del D. L. n. 90/2014 convertito in L. 114/2014 (ovvero di non essere società o ente estero, per il quale, in virtù della legislazione dello Stato in cui ha sede, non è possibile l'identificazione dei soggetti che detengono quote di

proprietà del capitale o comunque il controllo oppure che nei propri confronti sono stati osservati gli obblighi di adeguata verifica del titolare effettivo della società o dell'ente in conformità alle disposizioni del decreto legislativo 21 novembre 2007, n. 231);

La Domanda di partecipazione è generata dal sistema telematico. A tal fine il concorrente, dopo essersi identificato sul sistema come precisato al punto 1. della presente lettera di invito, dovrà:

- Accedere allo spazio dedicato alla gara sul sistema telematico;
- Definire la forma di partecipazione (passo 1 della procedura di presentazione offerta) e eventualmente aggiornare le informazioni presenti nell'Indirizzario fornitori cliccando su "Modifica";
- Generare il documento "domanda di partecipazione" accedendo alla Gestione della documentazione amministrativa del passo 2 della procedura di presentazione offerta;
- Scaricare sul proprio pc il documento "domanda di partecipazione" generato dal sistema;
- Firmare digitalmente il documento "domanda di partecipazione" generato dal sistema. Il documento deve essere firmato digitalmente dal titolare o legale rappresentante o procuratore del soggetto concorrente che rende le dichiarazioni ivi contenute;
- Inserire nel sistema il documento "domanda di partecipazione" firmato digitalmente nell'apposito spazio previsto.
- La domanda di partecipazione deve essere corredata dalla *“DICHIARAZIONE PAGAMENTO IMPOSTA DI BOLLO”*, debitamente compilata e sottoscritta digitalmente.

L'operatore economico deve indicare i dati anagrafici e di residenza **di tutti i soggetti che ricoprono o i soggetti cessati che abbiano ricoperto** nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara le cariche di cui al comma 3 dell'art. 80 del D. Lgs. 50/2016; in particolare:

- - in caso di impresa individuale: titolare e direttore tecnico,
- - in caso di società in nome collettivo: soci e direttore tecnico,
- - in caso di società in accomandita semplice: soci accomandatari e direttore tecnico,
- - in caso di altro tipo di società o consorzio: membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, ivi compresi gli institori e i procuratori generali, i membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o dei soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, direttore tecnico, socio unico persona fisica o socio di maggioranza, in caso di società con meno di quattro soci. Si precisa che, in caso di due soli soci, i quali siano in possesso ciascuno del 50% della partecipazione azionaria, devono essere indicati entrambi.

Si invitano gli operatori economici a verificare la completezza e l'esattezza delle informazioni contenute nel pdf "domanda di partecipazione" generato automaticamente dal Sistema. Per modificare o completare le informazioni mancanti è necessario utilizzare la funzione "Modifica" presente al passo 1 della procedura di presentazione dell'offerta. L'inserimento e la modifica dei dati anagrafici e di residenza di tutti i soggetti di cui al comma 3 dell'art. 80 del D. Lgs. 50/2016, qualora non presenti nella domanda di partecipazione, deve essere effettuata utilizzando la funzione "Modifica anagrafica" presente nella home page.

OPERATORI RIUNITI (Raggruppamento temporaneo di concorrenti, Consorzio ordinario di concorrenti)

Nel caso in cui l'operatore economico partecipi alla gara come operatore riunito:

- la mandataria deve generare, per sé e per conto di ciascuno dei membri dell'operatore riunito, la corrispondente "domanda di partecipazione". La mandataria genera la corrispondente domanda di partecipazione recuperando le informazioni precedentemente inserite dal membro

stesso nell'Indirizzario fornitori; di conseguenza ciascun membro dell'operatore riunito deve iscriversi all'Indirizzario fornitori. Si invita la mandataria a verificare la completezza e l'esattezza delle informazioni contenute nei pdf "domanda di partecipazione" di ciascun membro; eventuali modifiche e/o integrazioni alle informazioni contenute nella domanda di partecipazione possono essere effettuate solo dal membro stesso utilizzando la funzione "Modifica anagrafica" presente nella home page;

- per ogni membro dell'operatore riunito dovrà essere specificata la quota percentuale di apporto dei requisiti di qualificazione;
- ognuno dei membri dell'operatore riunito dovrà firmare digitalmente la "domanda di partecipazione" generata dal sistema e ad esso riferito.

La suddetta documentazione prodotta da ciascuno dei membri dell'operatore riunito deve essere inserita nell'apposito spazio predisposto sul sistema telematico da parte dell'operatore economico indicato quale mandatario e abilitato ad operare sul sistema START.

A.1.1) In caso di partecipazione in raggruppamento temporaneo, consorzio ordinario di concorrenti già costituiti deve essere, inoltre, prodotta ed inserita, nell'apposito spazio, da parte dell'operatore economico indicato quale impresa mandataria ed abilitato ad operare sul sistema START, anche:

- la copia autentica dell'originale cartaceo, rilasciata da notaio, **dell'ATTO DI COSTITUZIONE di RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO/CONSORZIO ORDINARIO DI CONCORRENTI**, redatto nella forma minima della scrittura privata autenticata dal notaio, con le prescrizioni di cui all'art. 48, commi 12 e 13, del D. Lgs. n. 50/2016, in formato elettronico o mediante scansione del documento cartaceo.

CONSORZI ART. 45 COMMA 2, LETTERE b) e c)

Nel caso in cui l'operatore economico partecipante alla gara sia un consorzio di cui all'art. 45, comma 2, lettera b) o lettera c) del D.Lgs. 50/2016 deve:

- **compilare i form on line** per procedere alla generazione della corrispondente "domanda di partecipazione", **specificando la tipologia di consorzio** [consorzio lett. b) o consorzio lett. c), comma 2, art. 45 del D. Lgs. 50/2016];
- firmare digitalmente la "domanda di partecipazione" generata dal sistema;

In caso di R.T.P. il capogruppo/mandatario deve essere il soggetto che, tramite persona fisica del suo organico, partecipa per il ruolo di D.L.

A.2 Il "DOCUMENTO DI GARA UNICO EUROPEO – DGUE" e ulteriori modelli per consorziata esecutrice

Le dichiarazioni sull'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 D. Lgs. n. 50/2016, sul possesso dei criteri di selezione di cui al paragrafo 3 della presente lettera d'invito, dovranno essere rese dall'operatore economico concorrente, ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, attraverso il DGUE, disponibile nella documentazione di gara, approvato in allegato alla Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 3 del 18 luglio 2016 "Linee guida per la compilazione del modello di formulario di Documento di gara unico europeo (DGUE) approvato dal Regolamento di esecuzione (UE) 2016/7 della Commissione del 5 gennaio 2016. (16A05530)" - Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 174 del 27-7-2016.

Si evidenzia che il concorrente o altro soggetto tenuto alla presentazione del DGUE, è responsabile di tutte le dichiarazioni rese ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, pertanto ogni eventuale errore nel contenuto delle dichiarazioni ricade sulla sua responsabilità. L'Amministrazione assume il contenuto delle dichiarazioni così come rese nel DGUE e sulla base di queste verifica la conformità di tutta la

documentazione richiesta per la partecipazione alla gara.

L'Amministrazione, nella successiva fase di controllo, verificherà la veridicità del contenuto di tali dichiarazioni.

Il DGUE dovrà essere compilato ed essere sottoscritto con firma digitale dal titolare o legale rappresentante o procuratore del soggetto concorrente e inserito sul sistema telematico nell'apposito spazio previsto.

Nel caso di raggruppamento temporaneo, il DGUE dovrà essere compilato e firmato digitalmente (dal titolare o legale rappresentante o procuratore) da ciascun membro facente parte del raggruppamento temporaneo. L'inserimento di tale documento nel sistema avviene a cura del soggetto indicato quale mandatario.

Nel caso di consorzio stabile, il DGUE, dovrà essere compilato e firmato digitalmente dal titolare o legale rappresentante o procuratore del Consorzio e da ciascuna delle consorziate esecutrici per le quali il medesimo Consorzio concorre. Inoltre, ciascuna consorziata esecutrice dovrà rendere utilizzando l'apposito **modello A.2.0. “Dichiarazione art. 80 comma 5, lettere f- bis e f – ter”**, disponibile nella documentazione di gara, i dati generali della consorziata e le ulteriori dichiarazioni che non sono contenute nel Documento di Gara Unico Europeo (DGUE): tale modello dovrà, analogamente a quanto previsto per il DGUE, essere compilato e firmato digitalmente dal relativo titolare o legale rappresentante o procuratore. Non potrà essere indicata quale consorziata esecutrice l'impresa che si trovi nelle condizioni di cui all'art. 110, comma 5, D. Lgs. 50/2016.

L'inserimento nel sistema dei DGUE, del **Modello A.2.0 – Dichiarazione art. 80 comma 5 lettere f-bis) e f-ter) (del solo Consorzio)** e del **modello A.2.1 - “Scheda consorziata** avviene a cura del Consorzio che provvederà ad inserire gli stessi negli appositi spazi presenti sul sistema, in particolare quello del Consorzio nell'apposito spazio riservato al concorrente, quelli delle consorziate esecutrici negli appositi spazi a queste dedicati.

Tutta la documentazione richiesta per la partecipazione di un consorzio di cui alle lettere b) o c) dovrà essere presentata anche nel caso in cui il Consorzio stesso partecipi alla procedura come membro di un raggruppamento temporaneo di concorrenti o di consorzio ordinario, con la differenza che l'inserimento della documentazione nel sistema avviene a cura del soggetto indicato quale mandatario.

Nel caso di ricorso da parte del concorrente alla cooptazione di altre imprese, ai sensi dell'art. 92, comma 5, del D.P.R. n. 207/2010, **il DGUE** dovrà essere compilato e firmato digitalmente dal titolare o legale rappresentante o procuratore di **ciascuna delle imprese cooptate**. Inoltre ciascuna impresa cooptata dovrà rendere, utilizzando l'apposito **modello A.2.5 - “SCHEDE COOPTAZIONE”**, disponibile nella documentazione di gara, i **dati generali della cooptata** e le ulteriori **dichiarazioni** che **non sono contenute nel** Documento di Gara Unico Europeo (DGUE); tale modello dovrà, analogamente a quanto previsto per il DGUE, essere compilato e firmato digitalmente dal relativo titolare o legale rappresentante o procuratore.

L'inserimento nel sistema del DGUE e del modello **A.2.5 - “SCHEDE COOPTAZIONE”** avviene a cura del concorrente.

Qualora il ricorso alla cooptazione di altre imprese avvenga all'interno di un raggruppamento temporaneo di concorrenti, consorzio ordinario o GEIE, il DGUE e la scheda dovranno essere inseriti a sistema a cura del soggetto indicato quale mandatario.

AVVALIMENTO (ART. 89 D. LGS. n. 50/2016)

L'operatore economico partecipante alla gara, nel caso in cui si avvalga, in relazione al presente appalto, dei requisiti di altro soggetto [impresa ausiliaria (**avvalimento**)] deve indicare nel **DGUE**:

- la denominazione degli operatori economici di cui intende avvalersi (impresa ausiliaria);
- i requisiti oggetto di avvalimento.

L'operatore economico deve **inserire nell'apposito spazio** del sistema telematico il **CONTRATTO DI AVVALIMENTO**, ai sensi dell'art. 89, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016, in originale in formato elettronico firmato digitalmente dai contraenti, oppure mediante copia digitale dell'originale analogico certificata conforme dal notaio e firmata digitalmente dallo stesso, **in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto**. Detto contratto contiene, a pena di nullità:

- oggetto e specificazione dei requisiti forniti;
- risorse e mezzi, (personale, attrezzature, etc.) messi a disposizione dall'impresa ausiliaria per l'esecuzione dell'appalto, in modo determinato e specifico;
- durata;
- ogni altro elemento utile ai fini dell'avvalimento.

L'impresa ausiliaria, indicata dall'operatore economico, deve:

- produrre un proprio DGUE;
- rendere, utilizzando l'apposito **modello A.2.2, "SCHEMA AVVALIMENTO art. 89"**, disponibile nella documentazione di gara, i **dati generali** dell'operatore economico, le ulteriori **dichiarazioni** che non sono contenute del Documento di Gara Unico Europeo (DGUE) e la dichiarazione di obbligarsi **verso il concorrente e verso l'amministrazione** a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto i requisiti e le risorse necessarie (personale, attrezzature, etc.) di cui è carente il concorrente.

Il DGUE e la "SCHEMA DI AVVALIMENTO art. 89", compilate e sottoscritte ciascuna dal titolare o legale rappresentante o procuratore dell'impresa ausiliaria con firma digitale devono essere inserite nei rispettivi appositi spazi previsti sul sistema telematico da parte dell'operatore economico partecipante alla gara ovvero, in caso di Raggruppamento temporaneo di concorrenti, Consorzio ordinario di concorrenti, da parte della mandataria.

L'impresa ausiliaria, individuata dal concorrente ai sensi dell'art. 89 D. Lgs. n. 50/2016, non deve trovarsi nella situazione di cui all'art. 110, comma 5, D.Lgs. n. 50/2016.

CURATELA FALLIMENTARE E CONCORDATO PREVENTIVO CON CONTINUITÀ AZIENDALE

Nel caso in cui l'operatore economico sia stato ammesso a **concordato preventivo con continuità aziendale**, nel DGUE, nella sezione C – parte III. dovrà indicare anche gli estremi dell'autorizzazione del giudice delegato, ai sensi dell'art. 110, comma 3, lettera a), del Codice.

Nei casi in cui la partecipazione alle procedure di affidamento dell'impresa ammessa a **concordato preventivo con continuità aziendale o del curatore di impresa in fallimento autorizzati**, ai sensi dell'art. 110, comma 3, lettera a), del D. Lgs. 50/2016, a partecipare alle procedure di affidamento, sia stata subordinata da ANAC, ai sensi dell'art. 110, comma 5, D.Lgs. 50/2016 e così come dichiarato nel relativo DGUE, ad avvalimento di altro operatore economico in possesso dei requisiti di carattere generale, e degli altri requisiti di selezione richiesti nel bando di gara, **l'impresa ausiliaria**, ivi indicata, **deve**:

1. **produrre un proprio DGUE;**
2. rendere, utilizzando l'apposito **modello A.2.3, "SCHEDA AVVALIMENTO art. 110 comma 5"**, disponibile nella documentazione di gara, i **dati generali** dell'operatore economico, le ulteriori **dichiarazioni** che non sono contenute nel Documento di Gara Unico Europeo (DGUE) e la dichiarazione di obbligarsi **verso il concorrente e verso l'amministrazione** a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto le risorse necessarie di cui è carente il concorrente nonché a subentrare al concorrente nel caso in cui questo nel corso della gara, ovvero dopo la stipulazione del contratto, non sia per qualsiasi ragione più in grado di dare regolare esecuzione all'appalto.

Il DGUE e la "SCHEDA DI AVVALIMENTO – art. 110" compilate e sottoscritte ciascuna dal titolare o legale rappresentante o procuratore dell'impresa ausiliaria con firma digitale devono essere inserite nei rispettivi appositi spazi previsti sul sistema telematico da parte dell'operatore economico partecipante alla gara ovvero, in caso di Raggruppamento temporaneo di concorrenti, Consorzio ordinario di concorrenti, da parte della mandataria.

L'impresa ausiliaria indicata ai sensi dell'art. 110, comma 5, D. Lgs. n. 50/2016 non deve trovarsi nelle ipotesi di cui all'art. 186 bis R.D. 267/1942 o essere sottoposta a curatela fallimentare.

SUBAPPALTO

Nel caso di **subappalto** l'operatore economico dovrà indicare nella sezione D della parte II del DGUE le prestazioni che intende subappaltare e la relativa quota percentuale calcolata sull'importo contrattuale.

Nel caso di Raggruppamento temporaneo, ognuno dei membri dell'operatore riunito deve indicare le medesime prestazioni e la medesima quota percentuale che l'operatore riunito intende subappaltare.

A.3) la GARANZIA PROVVISORIA di cui all'art. 93 del D. Lgs. 50/2016 di **Euro 1.765,30** con validità di almeno 180 giorni dalla data di scadenza della presentazione dell'offerta e con impegno del garante a rinnovare la garanzia di ulteriori 180 giorni, nel caso in cui alla scadenza del primo periodo di validità, non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione, costituita, a scelta dell'offerente, sotto forma di cauzione o di fideiussione a favore di **a favore dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, Viale Pieraccini, n. 24 – 50139 Firenze (FI).**

A.3.1 - La cauzione può essere costituita, a scelta dell'offerente, in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale dello Stato (qualsiasi filiale provinciale della Banca d'Italia o presso le aziende autorizzate), a titolo di pegno. Si precisa che il deposito è infruttifero. La quietanza dovrà riportare, quale causale, la dicitura **"Garanzia a corredo dell'offerta relativa all'appalto dei Servizi di architettura e ingegneria, consistenti nelle attività di Direzione lavori e servizi accessori, relativamente all'intervento edilizio di Costruzione della casa dell'accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24"**.

Nel caso di raggruppamento temporaneo, dalla quietanza attestante l'avvenuto deposito, dovranno risultare tutte le imprese facenti parte del raggruppamento e l'impresa mandataria.

La scansione della quietanza di cui sopra deve essere inserita, dal soggetto abilitato ad operare sul sistema START, nell'apposito spazio previsto.

A.3.2 - La fideiussione, a scelta dell'offerente, può essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività ovvero rilasciata dagli intermediari iscritti nell'albo di cui all'art. 106 del d.lgs. 1 settembre 1993, n. 385 che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'art. 161 del d.lgs.

24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.

La fideiussione dovrà riportare, quale causale, la dicitura “Garanzia a corredo dell’offerta relativa all’appalto dei *Servizi di architettura e ingegneria, consistenti nelle attività di Direzione lavori e servizi accessori, relativamente all’intervento edilizio di Costruzione della casa dell’accoglienza del polo pediatrico Meyer sito in Firenze in viale Gaetano Pieraccini n. 24*”.

Nel caso di raggruppamento temporaneo la fideiussione deve essere intestata a tutte le imprese facenti parte del raggruppamento, oppure intestata all’impresa dichiarata capogruppo con l’indicazione esplicita della copertura del rischio anche per tutte le altre imprese facenti parte del raggruppamento.

La fideiussione di cui sopra deve essere presentata, in originale, in formato elettronico e firmata digitalmente. Qualora non sia disponibile l’originale in formato elettronico e firmato digitalmente, gli offerenti dovranno inserire nel sistema la scansione della fideiussione originale cartacea.

A.3.2.1 La fideiussione deve recare la firma di un soggetto autorizzato a rilasciare fideiussione per conto dell’istituto, banca, azienda o compagnia di assicurazione e deve prevedere espressamente:

- la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
- la rinuncia all’eccezione di cui all’art. 1957 comma 2 del codice civile;
- l’operatività della garanzia medesima entro 15 (quindici) giorni, a semplice richiesta scritta dell’Amministrazione.

A.3.3 – L’importo della garanzia provvisoria è ridotto del 50% per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO / IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000 nonché in tutte le altre ipotesi indicate dall’art. 93, comma 7, del D. Lgs. n. 50/2016, per le percentuali ivi indicate.

Il concorrente potrà dichiarare nella “domanda di partecipazione” di cui al punto A.1) di essere in possesso delle certificazioni e documentazione, in corso di validità, idonee a permettere la riduzione della garanzia provvisoria, specificandone gli estremi, l’ente certificatore, la serie, la data di rilascio e di scadenza e/o ogni altro elemento utile e la conseguente percentuale complessiva di riduzione cui ha diritto calcolata sulla base dell’art. 93, comma 7, del D. Lgs. n. 50/2016.

In caso di partecipazione in raggruppamento temporaneo, il concorrente può godere del beneficio di riduzione della garanzia solo se tutte le imprese costituiscono il raggruppamento siano in possesso delle certificazioni che danno titolo alle riduzioni ai sensi dell’art. 93, comma 7, del D. Lgs. n. 50/2016, in tal caso le relative dichiarazioni devono essere rese da ogni soggetto facente parte del raggruppamento.

L’operatore economico potrà altresì produrre in formato digitale o scansione dell’originale cartaceo, corredata da dichiarazione di conformità all’originale:

- la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000;
- la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001;
- la registrazione al sistema comunitario di eco gestione ed audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) N. 1221/2009 del Parlamento europeo e del consiglio, del 25/11/2009;
- l’inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un’impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO / TS 14067.

Quanto sopra deve essere inserito nella “Documentazione amministrativa aggiuntiva”. In caso di raggruppamento temporaneo, il suddetto inserimento avviene a cura dell’impresa mandataria.

A.4) L’IMPEGNO di un fideiussore individuato tra i soggetti di cui all’art. 93, comma 3, del D. Lgs. n. 50/2016 a **rilasciare la garanzia definitiva per l’esecuzione del contratto**, di cui all’articolo 103 del D. Lgs. n. 50/2016, qualora l’offerente risultasse affidatario.

Si evidenzia che nel caso in cui l’offerente presenti la fideiussione con le modalità:

- cui al punto **A.3.1** (deposito in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito), l’operatore economico deve, separatamente, produrre un ulteriore documento contenente impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia di cui all’art.

103 del D. Lgs. n. 50/2016 per l'esecuzione del contratto considerato che tale cauzione non contiene alcun impegno.

- di cui al punto **A.3.2** (fideiussione bancaria o assicurativa), l'impegno può già fare parte integrante del contenuto della fideiussione di cui al medesimo punto A.3.2.

In caso di partecipazione in Raggruppamento temporaneo, l'impegno di cui sopra deve essere espressamente riferito al Raggruppamento.

Il documento attestante l'impegno del fideiussore deve essere presentato, in originale, in formato elettronico e firmato digitalmente. Qualora non sia disponibile l'originale in formato elettronico e firmato digitalmente, gli offerenti dovranno inserire nel sistema la scansione dell'originale cartaceo dell'impegno a rilasciare cauzione definitiva per l'esecuzione del contratto.

A.5) DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE L'AVVENUTO SOPRALLUOGO

Il concorrente dovrà necessariamente attestare l'avvenuto sopralluogo e la presa visione della documentazione tecnica, ai fini della predisposizione dell'offerta. A tal fine si rimanda al precedente punto 2.2. È essenziale che detti adempimenti siano stati eseguiti prima della scadenza e comunque prima della presentazione delle offerte. Ove il sopralluogo sia effettivamente avvenuto nei termini, ma la copia del relativo verbale non sia rinvenuta nella Busta A per qualunque ragione, si potrà ricorrere relativamente al sopralluogo, al verbale in possesso dell'Amministrazione.

Ai fini dell'ammissione di ciascun concorrente si verificheranno i requisiti di idoneità del sopralluogo, secondo quanto previsto al precedente punto 2.2.

B) DOCUMENTAZIONE TECNICA (OFFERTA TECNICA)

La documentazione tecnica deve essere prodotta secondo quanto di seguito indicato. Si precisa che nessun elemento di costo riconducibile all'offerta economica presentata, pena l'esclusione dalla gara, dovrà essere contenuto in tale documentazione tecnica.

L'OFFERTA TECNICA dovrà contenere, a pena di esclusione, la seguente documentazione:

α) DOCUMENTAZIONE TECNICA GRAFICA DESCRITTIVA E FOTOGRAFICA DI DUE INTERVENTI eseguiti dal concorrente e da esso ritenuti più significativi ai fini della sua valutazione (CRITERIO A "MERITO TECNICO")

β) RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA delle modalità con cui saranno svolte le prestazioni oggetto dell'appalto (CRITERIO B "CARATTERI METODOLOGICI")

L'offerta tecnica si compone di tutti gli elaborati sopra indicati ai punti **α)** e **β)**, nessuno escluso. L'assenza di anche uno soltanto tra gli elaborati prescritti determinerà l'esclusione.

Non è ammesso soccorso istruttorio riguardo alla produzione o integrazione di detti elaborati essendo escluso per legge relativamente alle offerte tecniche ed economiche.

L'offerta tecnica deve essere predisposta tenendo conto di tutti i documenti e atti a base di gara, nonché dei dati rilevati nel corso del sopralluogo e dall'esame della documentazione tecnica resa disponibile dall'Amministrazione. Deve essere completa conforme seria e affidabile.

Nessun elemento di costo o comunque economico, idoneo ad anticipare anche solo parzialmente il contenuto dell'offerta economica dovrà comparire nell'offerta tecnica, pena l'esclusione dalla gara.

In presenza di tali indicazioni, l'offerta tecnica sarà esclusa, e con essa il concorrente che l'abbia presentata.

Modalità di presentazione

L'offerta tecnica, di cui al presente punto, deve essere firmata digitalmente dal titolare o legale rappresentante o procuratore del soggetto concorrente ed inserita sul sistema telematico nell'apposito spazio previsto.

Nel caso di offerta presentata da un raggruppamento temporaneo di professionisti **non ancora costituito**, l'offerta tecnica deve essere sottoscritta, con firma digitale, dal titolare o legale rappresentante o procuratore di ogni operatore economico che costituirà il raggruppamento temporaneo di professionisti.

Nel caso di offerta presentata da un raggruppamento temporaneo di professionisti **già costituito**, l'offerta tecnica potrà essere sottoscritta, con firma digitale, anche dal solo titolare o legale rappresentante o procuratore dell'impresa indicata quale mandataria.

Si illustrano di seguito le modalità di predisposizione ed i contenuti prescritti riguardo a tali elaborati.

α) DOCUMENTAZIONE TECNICA GRAFICA DESCRITTIVA E FOTOGRAFICA DI DUE INTERVENTI PIÙ SIGNIFICATIVI SVOLTI DAL CONCORRENTE (CRITERIO A "MERITO TECNICO")

Il Concorrente dovrà illustrare **due interventi da esso svolti** ritenuti più significativi della propria capacità di eseguire sotto il profilo tecnico le prestazioni previste, che dovranno riguardare lavori diretti qualificabili "affini" a quelli oggetto di affidamento secondo i criteri desumibili dalle tariffe professionali ed in quanto rappresentativi di metodologie già sperimentate con successo che potranno essere utilizzate anche nello svolgimento delle prestazioni di cui al presente affidamento. I servizi di **Direzione Lavori, relativamente ai due interventi**, devono essere stati eseguiti **personalmente dal professionista persona fisica che partecipa e che è indicato, per la presente gara, con il ruolo di "Direttore dei Lavori e coordinatore dell'ufficio di Direzione dei Lavori"** (cfr. Tabella al punto 3.1.).

Per il primo intervento, che dovrà essere denominato "Intervento 1", e per il secondo, da denominare "Intervento 2", il concorrente dovrà aver svolto obbligatoriamente la direzione dei lavori fino al collaudo dell'opera o comunque fino alla chiusura dei lavori a livello edilizio.

Gli interventi proposti dal concorrente devono essere scelti tra quelli per i quali il concorrente, e precisamente per esso il professionista **persona fisica** che partecipa e sarà responsabile per la direzione dei lavori, (quale risultante dal **paragrafo II della Relazione di cui al successivo punto β**), abbia personalmente svolto la direzione dei lavori, per la categoria prevalente (**EDILIZIA**) dell'intervento proposto e che quest'ultima sia di **un Grado di complessità** (parametro G dalla tabella Z-1 DM 17/06/2016) **uguale o superiore a quello della categoria prevalente dell'intervento oggetto del presente affidamento (G=1,20).**

Inoltre, relativamente a ciascuno dei due interventi eseguiti e proposti:

- la categoria prevalente deve essere edilizia
- il grado di complessità deve essere uguale o superiore rispetto a quello della categoria E.16 (cfr. DM 17 giugno 2016)
- ha diretto i lavori il professionista persona fisica che, quale concorrente, ovvero membro di concorrente plurisoggettivo che è indicato come Direttore dei Lavori nel presente Servizio.

La documentazione prodotta dal concorrente dovrà essere distinta **per ogni** intervento proposto, e dovrà essere costituita da:

- 1) **una Relazione** composta **da massimo n°4 facciate** (escluso copertina) in formato A4, con pagine numerate, scritte in carattere tipografico "Arial" di dimensione 11, interlinea 1,5,

margine 2,0 su ogni lato. Le pagine possono essere stampate in modalità “fronte unico “o “fronte retro”; resta inteso che nel primo caso le facciate bianche non concorreranno nel conteggio del numero ammesso. Tale Relazione sarà prevalentemente di testo ma potrà contenere in maniera minoritaria qualche illustrazione/grafico a supporto del testo.

La Relazione dovrà essere strutturata in capitoli separati:

- Cap. 1: **elementi identificativi dell'intervento** (il concorrente dovrà indicarne denominazione; importo delle opere suddivise tra edile, strutture, impianti meccanici, impianti elettrici; categorie e classi di lavori; ubicazione; dati dimensionali (superficie coperta, superfici calpestabili, numero dei piani entro e fuori terra), committente; progettista; data di avvio e data di fine dei lavori; date di collaudo, presa in consegna, messa in esercizio; varianti in corso d'opera; ammontare delle penali applicate e delle riserve iscritte e di quelle accolte; eventuali contenziosi; eventuali altri dati significativi).

- Cap. 2: **modalità di esecuzione del Servizio** (il concorrente dovrà descrivere le modalità con cui ha gestito il servizio con riferimento ai profili di seguito elencati: 2.1. risorse impiegate; 2.2. strumenti utilizzati per la gestione della contabilità; processi e metodi adottati per la gestione ordinaria del cantiere e per affrontare situazioni straordinarie, se ve ne sono state; 2.3. modalità di gestione dei rapporti con il RUP, appaltatore, altri; 2.4. modalità di adozione/trasmissione degli ordini di servizio e attività di vigilanza su subappaltatori, subcontraenti, ausiliarie in avvalimento; 2.6. gestione di riserve e penali, partecipazione a collaudi o contestazioni all'appaltatore; ecc.).

- Cap. 3: **caratteristiche specifiche dei due interventi, elementi comuni e motivi di affinità rispetto a quello oggetto della gara** (il concorrente dovrà evidenziare tali caratteri, così da far emergere le ragioni per cui i due interventi sono stati da esso ritenuti significativi e rilevanti, idonei a far desumere le sue migliori capacità riguardo al servizio da affidare).

- 2) **Una Scheda grafica** composta **da massimo n°4 facciate** in formato A3 numerate, recante nella prima pagina un cartiglio che identifica esattamente l'oggetto dell'opera. Le pagine possono essere stampate in modalità “fronte unico “o “fronte retro”; resta inteso che nel primo caso le facciate bianche non concorreranno nel conteggio del numero ammesso. Tale Scheda grafica sarà prevalentemente composta da elaborati grafici ma potrà anche contenere qualche fotografia e delle didascalie a corredo.

Le schede grafiche dovranno essere rappresentative della tipologia di intervento e del Servizio di D.L. svolto.

- 3) **Le riproduzioni fotografiche** nel numero di **quattro** relative alle opere realizzate e/o alle fasi di esecuzione dei lavori, poste a corredo della documentazione grafica e descrittiva, che possano essere utili a comprendere i processi produttivi, la metodologia professionale, i risultati conseguiti, l'organizzazione del cantiere. Ciascuna riproduzione fotografica potrà recare, nella medesima pagina una breve didascalia.

Eventuali elaborati eccedenti o diversi rispetto a quelli consentiti e prescritti, che siano eventualmente rinvenuti nelle buste contenenti le offerte, non saranno presi in considerazione, né in alcun modo valutati ai fini dell'attribuzione del punteggio, dovendosi prendere in esame solo i primi, secondo l'ordine in cui si troveranno nelle buste, e fino a concorrenza del totale massimo consentito. Nel caso in cui invece non siano presenti uno o più elaborati prescritti, l'offerta sarà esclusa, in quanto incompleta, con esclusione dunque del concorrente che l'abbia presentata. Non sarà ammesso alcun tipo di soccorso istruttorio. Non determineranno l'esclusione e potranno essere sanate senza soccorso soltanto le lievissime difformità materiali, inidonee a compromettere la par condicio tra i concorrenti (per esempio su difformità millimetriche relative al dimensionamento degli elaborati), che saranno discrezionalmente valutate dalla Commissione.

Non saranno prese in considerazione le offerte presentate con modalità difformi rispetto a quanto sopra indicato.

Non saranno valutati servizi relativi ad ulteriori opere rispetto alle due prescritte.

La Relazione insieme agli elaborati grafici e fotografici sarà valutata applicando il seguente criterio A (i cui punteggi sono dettagliati al successivo paragrafo 5):

Criterio A – “MERITO TECNICO”: Caratteristiche dell’intervento e del servizio svolto.

Avvertenza IMPORTANTE:

Si richiama l’attenzione del concorrente che formula l’offerta sui seguenti punti:

- **la Commissione procederà al confronto a coppie tra tutti gli interventi denominati “Intervento n°1” e tra tutti gli interventi denominati “Intervento n°2”;**
- per ogni intervento proposto, sarà valutata dalla commissione solo la parte dei servizi effettivamente eseguiti dal concorrente, in persona del professionista indicato (in conformità ai precedenti paragrafi);
- le Relazioni e le Schede dovranno essere uniche a prescindere dalla forma giuridica del concorrente, relative soltanto a due interventi. Anche nel caso di concorrenti in forma plurisoggettiva, restano fermi i limiti quantitativi indicati.

In particolare saranno confrontati tra loro i primi interventi indicati su START, e fra loro i secondi interventi, secondo l'ordine di inserimento.

Nel caso in cui sia presentato uno solo intervento, l'offerta sarà esclusa (e con essa il concorrente che l'abbia presentata).

Nel caso il concorrente abbia presentato due servizi svolti dei quali non abbia svolto in entrambi i servizi prescritti, l'offerta sarà esclusa (e con essa il concorrente che l'abbia presentata).

Nel caso in cui siano presentati più di due interventi, si prenderanno in considerazione solo i primi due, seguendo l'ordine in cui la relativa documentazione sarà rinvenuta nella busta, qualora idonei secondo i criteri sopra esposti

La documentazione prodotta dovrà illustrare i contenuti dei servizi eseguiti (quindi le esatte prestazioni professionali svolte), le modalità di esecuzione (quindi metodologia e processi seguiti nell'esecuzione di detti servizi) ed i caratteri di opere e lavori che ne hanno formato oggetto.

Il concorrente deve indicare le informazioni necessarie per le successive verifiche e assume ogni relativo rischio, anche per l'esclusione, che sarà inevitabilmente disposta nel caso in cui non si ottenga piena prova, anche riguardo a uno solo dei due interventi prescritti.

**β) RELAZIONE RELATIVA ALLE PRESTAZIONI OGGETTO DELL’APPALTO
(CRITERIO B “CARATTERI METODOLOGICI”)**

Ciascun concorrente dovrà predisporre **una Relazione** nella quale indicherà e descriverà le modalità con le quali, se aggiudicatario, intende eseguire il servizio, quindi descriverà le risorse da impiegare, i processi ed i metodi per la gestione ordinaria e straordinaria del contratto, del cantiere, dei rapporti con gli altri soggetti a vario titolo coinvolti. **La Relazione non dovrà essere generica**, ma dovrà dimostrare l’effettivo approfondimento delle tematiche legate all’intervento oggetto della gara e desumibili dal Progetto Esecutivo. L'eventuale genericità della Relazione non comporterà l'esclusione, ma inciderà ai fini dell'attribuzione del punteggio, essendo oggetto di valutazione discrezionale da

parte della Commissione.

La Relazione dovrà essere composta **da massimo n. 10 facciate formato A4** (escluso copertina), numerate, scritte in carattere tipografico “Arial” di dimensione 11, interlinea 1,15, margine 2,5 su ogni lato. Le pagine possono essere stampate in modalità “fronte unico” o “fronte retro”; resta inteso che nel primo caso le facciate bianche non concorreranno nel conteggio del numero ammesso.

Vale quanto sopra detto riguardo alla conformazione e alle difformità degli elaborati.

La Relazione sarà valutata applicando il seguente criterio B e sub-criteri B.a. e B.b (i cui punteggi sono dettagliati al successivo paragrafo 5):

Criterio B – “CARATTERI METODOLOGICI”:

subcriterio B.a – Metodologie per il controllo e gestione dei lavori

subcriterio B.b – Risorse preventivate in fase di Direzione dei Lavori.

Per uniformità di lettura e per consentire la valutazione sulla scorta dei criteri motivazionali di seguito riportati, la **Relazione dovrà essere obbligatoriamente strutturata in separati capitoli e paragrafi, con i seguenti titoli e contenuti:**

I. Modalità di esecuzione del servizio in sede di realizzazione delle opere (Subcriterio B.a)

Modalità di esecuzione del servizio in sede di realizzazione delle opere con riguardo all’organizzazione della Direzione dei Lavori, alle modalità di interazione con la Committenza ed alla supervisione dei lavori al fine della gestione delle interferenze con le attività del Presidio Ospedaliero e con la mobilità dell’area ed alla riduzione del contenzioso con L’Impresa.

II. Risorse preventivate in fase di Direzione dei Lavori (Subcriterio B.b)

L’Ufficio di direzione dei Lavori dovrà essere costituito almeno con le unità di personale minime indicate al paragrafo **3.1**, in possesso dei titoli prescritti e dettagliati nella presente Lettera di Invito. La relazione dovrà recare almeno i seguenti contenuti:

- indicazione del soggetto che svolgerà la funzione di Direttore dei lavori con la qualifica professionale, numero e **data** di iscrizione all’Albo di appartenenza, il ruolo all’interno della struttura del concorrente;
- elenco dei professionisti personalmente responsabili dell’espletamento delle varie parti del servizio (Direttori Operativi e Ispettori di Cantiere, redattore della pratica catastale), costituito dalle unità minime previste in sede di qualifica e dalle eventuali unità aggiuntive offerte con la relativa qualifica professionale, numero e **data** di iscrizione all’Albo di appartenenza ed indicazione dettagliata del ruolo all’interno della struttura del concorrente;
- specifica, per ciascuno di tali soggetti, della formazione svolta, delle principali e più recenti esperienze professionali maturate analoghe all’oggetto dell’incarico con particolare riguardo **alla realizzazione dei lavori pubblici secondo le norme sui LL.PP.**
- organigramma complessivo riassuntivo del gruppo di lavoro costituito dai professionisti personalmente responsabili di cui al punto precedente e da eventuali ulteriori soggetti di supporto, messi a disposizione per lo svolgimento della prestazione (disegnatori, amministrativi ecc.) con esatta definizione dei compiti assegnati.

C) DOCUMENTAZIONE ECONOMICA: deve essere prodotta secondo quanto di seguito indicato.

C.1) OFFERTA ECONOMICA

Per presentare l’offerta economica il soggetto concorrente dovrà:

- **Accedere** allo spazio dedicato alla gara sul sistema telematico;
- **Compilare** il form on-line accedendo alla Gestione della documentazione economica del passo 2 della procedura di presentazione offerta.
- **Scaricare** sul proprio PC il documento “offerta economica” generato dal sistema;
- **Firmare** digitalmente il documento “offerta economica” generato dal sistema, senza apporre ulteriori modifiche;
- **Inserire** nel sistema il documento “offerta economica” firmato digitalmente nell’apposito spazio previsto.

Il concorrente, in sede di offerta, non dovrà indicare un importo pari o superiore a quello posto a base di gara, **pena l’esclusione**.

Si evidenzia che all’interno dell’offerta economica il ribasso percentuale deve essere espresso, in cifre, **mediante un numero di decimali pari a due**.

Nell’offerta economica gli operatori economici devono indicare inoltre, nell’apposito spazio “**oneri della sicurezza afferenti l’impresa**”, i costi aziendali concernenti l’adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi dell’art. 95, comma 10, del D. Lgs. n. 50/2016, che costituiscono un di cui dell’offerta economica.

Tali oneri della sicurezza afferenti l’impresa non possono essere pari a “zero”, **pena l’esclusione**.

Ove l’offerta risultasse anormalmente bassa si procederà con la verifica di congruità degli oneri della sicurezza afferenti l’impresa, di cui sopra, indicati dal concorrente e saranno valutati sotto il profilo della congruità rispetto all’entità e alle caratteristiche dell’appalto.

In caso di raggruppamento temporaneo di professionisti **non ancora costituito**, l’offerta economica:

- deve essere sottoscritta con firma digitale da tutti i soggetti riuniti;
- deve contenere l’impegno che, nel caso di aggiudicazione della gara, i soggetti riuniti conferiranno, con unico atto, mandato collettivo speciale con rappresentanza ad uno di essi, designato quale mandatario.

In caso di raggruppamento temporaneo di professionisti **già costituito**, per i quali sussiste l’obbligo di produrre l’atto costitutivo, l’offerta economica può essere sottoscritta con firma digitale dal solo soggetto indicato quale mandatario.

In caso di raggruppamento temporaneo di tipo orizzontale, l’offerta presentata determina la responsabilità solidale dei componenti il raggruppamento nei confronti della Amministrazione, nonché nei confronti degli eventuali subappaltatori e fornitori. Nel caso, invece, di raggruppamento temporaneo di tipo verticale, la responsabilità è limitata all’esecuzione delle prestazioni di rispettiva competenza, ferma restando la responsabilità solidale della mandataria.

Ai sensi dell’art. 32, comma 6, del D. Lgs. n. 50/2016 l’offerta dell’aggiudicatario è irrevocabile fino al termine stabilito per la stipula del contratto.

C.2) DICHIARAZIONE SUI SEGRETI TECNICI O COMMERCIALI CONTENUTI NELL’OFFERTA TECNICA

Il soggetto concorrente dovrà dichiarare la sussistenza o meno di informazioni fornite nell’ambito delle offerte che costituiscano segreti tecnici o commerciali, ai sensi dell’art. 53, comma 5, lett. a), del D. Lgs. n. 50/2016.

Il soggetto concorrente, utilizzando l’**apposito modello disponibile nella documentazione di gara**, è tenuto secondo motivata e comprovata dichiarazione, anche allegando la documentazione inerente, ad indicare le parti dell’offerta tecnica contenenti segreti tecnici o commerciali.

Le informazioni rese, qualora adeguatamente motivate e comprovate, saranno sottratte dal diritto di accesso esercitabile da soggetti terzi. Il modello, corredato da eventuale documentazione, in formato elettronico, dovrà essere sottoscritto con firma digitale dal titolare o legale rappresentante o procuratore del soggetto concorrente.

In caso di raggruppamento temporaneo, il suddetto modello potrà essere sottoscritto, con firma

digitale, anche dal solo titolare o legale rappresentante o procuratore dell'impresa indicata quale mandataria.

Il predetto modello dovrà essere inserito nel sistema nell'apposito spazio "**Dichiarazione sui segreti tecnici o commerciali contenuti nell'offerta tecnica**"

In ogni caso, ai sensi dell'art. 53, comma 6, del D. Lgs. n. 50/2016, il diritto di accesso su queste informazioni è comunque consentito al concorrente che lo chieda in vista della difesa in giudizio dei propri interessi in relazione alla procedura di affidamento del contratto nell'ambito della quale viene formulata la richiesta di accesso. Il Responsabile del Procedimento terrà conto delle indicazioni fornite dal concorrente, ma è e resta in ogni caso il soggetto cui compete la relativa decisione discrezionale nei limiti di legge.

NOTE PER L'INSERIMENTO DEI DATI E LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

La dimensione massima di ciascun file inserito nel sistema è pari a 40 MB.

Nel caso occorra apportare delle modifiche a documenti prodotti in automatico dal sistema sulla base di form on line, è necessario ripetere la procedura di compilazione del form on line e ottenere un nuovo documento. Questa procedura si applica, ad esempio, all'offerta economica e alla domanda di partecipazione.

5) - VALUTAZIONE DELLE OFFERTE: ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

La commissione giudicatrice, in successive sedute, determinerà, l'offerta economicamente più vantaggiosa, attribuendo i seguenti punteggi:

OFFERTA TECNICA

PUNTEGGIO RELATIVO ALL'OFFERTA TECNICA (fino a 80 punti) suddiviso nei seguenti criteri

CRITERIO A) "MERITO TECNICO" :fino a 35 punti di cui

CRITERIO B) "CARATTERI METODOLOGICI": fino a 45 punti

OFFERTA ECONOMICA

PUNTEGGIO RELATIVO ALL'OFFERTA ECONOMICA (CRITERIO C)

fino a 20 punti

La valutazione dell'offerta tecnica presentata dall'operatore economico, ai sensi del punto B.1) della presente lettera d'invito, è effettuata in relazione ai seguenti criteri e subcriteri:

criterio	sub-criterio	Punteggio massimo	criterio motivazionale - sarà riconosciuto maggior pregio tecnico alle proposte che presenteranno:
A) MERITO TECNICO	Sub-criterio A.a – Leggibilità e completezza della rappresentazione	5 punti Intervento 1 5 punti Intervento 2	Si veda successivo punto 5.1.1

punteggio massimo 35	Sub-criterio A.b – Maggiore affinità del servizio svolto con quello oggetto dell'affidamento	7,5 puti Intervento 1 7,5 punti Intervento 2	Si veda successivo punto 5.1.2
	Sub-criterio A.c– Migliore organizzazione del lavoro e più efficiente gestione tra i diversi soggetti a vario titolo coinvolti nell'esecuzione; riduzione di tempi e costi.	5 puti Intervento 1 5 punti Intervento 2	Si veda successivo punto 5.1.3
B) CARATTERISTICHE METODOLOGICHE punteggio massimo 45	Sub-criterio B.a – Metodologie per il controllo e gestione dei lavori	20	Si veda successivo punto 5.2.1
	subcriterio B.b – Risorse preventivate in fase di Direzione dei Lavori.	25	Si veda successivo punto 5.2.2

5.1 CRITERIO “A) MERITO TECNICO”: DESCRIZIONE DEI SUB-CRITERI

Ciascun intervento (Intervento n. 1 e Intervento n. 2) sarà valutato separatamente, sulla base degli elaborati descritti al paragrafo **a)** (documentazione grafica descrittiva e fotografica), in base ai seguenti tre sub-criteri:

5.1.1 criterio motivazionale del Sub-criterio A.a

Sarà valutata la leggibilità e la maggiore completezza della rappresentazione documentale presentata e la sua migliore idoneità alla comprensione dei contenuti del medesimo.

5.1.2 Criterio motivazionale del Sub-criterio A.b

In base a questo sub-criterio sarà assegnato un maggiore punteggio a quei servizi che siano riferiti ad interventi affini a quello oggetto dell'incarico da svolgere o di maggiore rilievo, in termini di:

- grado di complessità “Edilizia” uguale o maggiore a G =1,2. (cfr. DM 17 giugno 2016)
- importo dei lavori maggiore o uguale all'importo dei lavori complessivo a cui si riferisce il presente servizio.

A parità di “punteggio” di due interventi, attribuito sulla base delle valutazioni sopra esposte, sarà premiato maggiormente quello che presenta tipologie edilizie strutturali in legno ed al loro grado di complessità.

5.1.3 Criterio motivazionale del Sub-criterio A.c

Gli interventi saranno valutati in relazione ai seguenti aspetti:

- migliore organizzazione del lavoro e più efficiente gestione tra i diversi soggetti a vario titolo coinvolti nell'esecuzione
- più efficaci processi per garantire il rispetto di tempi e costi in fase di esecuzione lavori.

5.2 CRITERIO B) CARATTERISTICHE METODOLOGICHE: DESCRIZIONE DEI SUB-CRITERI

5.2.1 Criterio motivazionale del Sub-criterio B.a: Metodologie per il controllo e gestione dei lavori

Sarà assegnato maggior punteggio al concorrente che nella Relazione illustrerà in maniera più chiara e dettagliata, e per il quale risultino più efficaci:

- le metodologie di pianificazione delle attività di controllo e gestione del cantiere rivolte ad incrementare la presenza dei componenti dell'Ufficio della Direzione dei Lavori sul cantiere, ottimizzare la comunicazione e il coordinamento delle stesse figure al fine di ottimizzare l'avanzamento dei lavori e il controllo puntuale delle opere nell'ottica della cura di ogni particolare e il rispetto di livelli alti di sicurezza del cantiere nei confronti del Presidio Ospedaliero;
- le modalità di interazione /interfaccia con la stazione Appaltante, con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e con l'Impresa Esecutrice, con particolare riferimento alle metodologie per la risoluzione delle varie problematiche connesse alla gestione delle fasi lavorative, alle interferenze di cantiere nella fase di esecuzione dell'opera, nell'ottimizzazione e gestione degli accessi al cantiere, alla gestione in sicurezza ed alla minimizzazione del contenzioso;
- la qualità dei sistemi di monitoraggio sull'avanzamento dei lavori e modalità di gestione delle attività contabili.

5.2.2 Criterio motivazionale del Sub-criterio B.b: Risorse preventivate in fase di direzione dei lavori

Premesso che L'Ufficio di direzione dei Lavori dovrà essere costituito almeno con le unità di personale minime indicate al paragrafo 3.1 della presente Lettera di invito, in possesso dei titoli ivi prescritti e dettagliati, sarà assegnato il maggiore punteggio al concorrente che offra la migliore composizione dell'Ufficio della Direzione dei Lavori.

A tal fine, si metteranno a confronto le risorse omogenee minime prescritte e dunque si valuteranno comparativamente i titoli, le competenze, le esperienze e l'apporto dei professionisti indicati come soggetti incaricati e loro ausiliari proposti da ciascun concorrente, rispetto a quelli indicati dagli altri concorrenti con il medesimo ruolo.

Saranno valutate maggiormente esperienze svolte in ambito di Appalti Pubblici, (o comunque, se riferite a lavori per committenti privati, relativamente alle quali il concorrente dimostri che sono state eseguite, per obbligo contrattuale, in modo pienamente e inderogabilmente conforme alle previsioni normative sui lavori pubblici), esperienze analoghe all'oggetto del contratto per prestazione e tipologia dell'opera da realizzare, nonché esperienze formative in ambito delle normative dei lavori pubblici.

Nessuna valutazione positiva e nessun incremento del punteggio complessivo dell'offerta tecnica potranno essere determinati dalla mera presenza/quantità delle risorse aggiuntive. I concorrenti sono pertanto invitati ad astenersi dall'inutile indicazione di una o più figure aggiuntive prive di adeguati requisiti, o per le quali non sia progettato adeguato inserimento nel gruppo di direzione dei lavori. Il numero di professionisti che possono essere indicati come figure aggiuntive non può essere superiore a 3. Anche le figure aggiuntive eventualmente offerte saranno valutate (così come tutte le altre risorse da impiegare nell'esecuzione) ai fini del giudizio di congruità tecnica ed economica sulle offerte, ciascuna da considerare nella sua articolazione complessiva.

[non sono in grado di valutare le modalità di calcolo, Vi chiedere di verificarle, per evitare anche solo banali errori di trascrizione]

La valutazione dell'offerta economica presentata dall'operatore economico, ai sensi del punto C.1) della presente lettera d'invito, è effettuata sulla base del seguente punteggio massimo:

Let.	Criterio di valutazione	Punteggio massimo
C	Ribasso percentuale unico	20

Il calcolo dell'offerta economicamente più vantaggiosa, da valutarsi sulla base del criterio qualità/prezzo, viene effettuato dall'Amministrazione applicando la seguente formula:

$$C(a) = \sum_{i=1}^n [W_i * V(a)_i]$$

Dove:

C(a) = indice di valutazione dell'offerta (punteggio complessivo) dell'**offerta** (a);

n = numero totale dei requisiti; W_i = punteggio attribuito al requisito (i);

V(a)_i = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno; $\sum_{i=1}^n$ = sommatoria

Il risultato del prodotto [W_i*V(a)_i] viene arrotondato per eccesso/difetto alla seconda cifra decimale.

La valutazione dell'offerta tecnica presentata dall'operatore economico ai sensi del punto B.1) della presente lettera d'invito è effettuata con applicazione dei criteri e sub-criteri sopra indicati e con il metodo del confronto a coppie, così come descritto dalla Linee Guida Anac n.2 recanti indicazioni operative per l'applicazione dell'Offerta Economicamente Più Vantaggiosa.

La Commissione giudicatrice determina i coefficienti V(a)_i relativi a ciascun criterio e sub criterio di natura qualitativa A, B.a, B.b), attraverso la **media** dei coefficienti, variabili tra 0 e 1 con approssimazione alla terza cifra decimale, calcolati da ciascun commissario mediante il "confronto a coppie".

Nell'applicazione del metodo del confronto a coppie ogni commissario, per il calcolo di ogni coefficiente V(a)_i:

- determina la preferenza fra ogni coppia di offerte attraverso la seguente tabella:
 - preferenza massima: 6 punti
 - preferenza grande: 5 punti
 - preferenza media: 4 punti
 - preferenza piccola: 3 punti
 - preferenza minima: 2 punti
 - parità: 1 punto
- assegna il valore 1 all'offerta che ha riportato la più alta somma delle preferenze e ad ogni altra offerta un valore calcolato in proporzione alla somma delle preferenze ottenute;

La valutazione dell'offerta economica presentata dall'operatore economico ai sensi del punto C.2) della presente lettera d'invito è effettuata con la seguente modalità:

Il coefficiente V(a) relativo all'offerta economica del concorrente (a) è determinato, attraverso la seguente formula:

$$V(a) = Ra/R_{max}$$

dove:

$V(a)$ = coefficiente relativo all'offerta economica del concorrente (a)

Ra = ribasso percentuale offerto dal concorrente (a)

R_{max} = ribasso percentuale dell'offerta più conveniente

Il punteggio economico, arrotondato (per eccesso/per difetto) alla seconda cifra decimale, da assegnare all'offerta economica del concorrente (a) si ottiene moltiplicando $V(a)$ per il punteggio massimo attribuibile (per la procedura START è "proporzionalità inversa").

6) - MOTIVI DI NON ABILITAZIONE ALLA PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE

Determina la non abilitazione alla presentazione dell'offerta il fatto che:

I - il soggetto concorrente:

- incorra in uno dei motivi di esclusione individuati all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016 ovvero in altro motivo di esclusione previsto dalla vigente normativa in materia;
- non sia in possesso dei criteri di selezione di cui al paragrafo 3 della presente lettera d'invito;
- in caso di partecipazione in raggruppamento temporaneo di concorrenti;
- tutti i membri dell'operatore riunito non apportino parte dei requisiti tecnico-professionali ed economico-finanziari richiesti;
- la mandataria, in relazione alle soglie di ammissione individuate, non apporti i requisiti tecnico-professionali ed economico-finanziari richiesti in misura maggioritaria rispetto a quelli dichiarati da ogni singolo membro dell'operatore riunito;
- la quota percentuale di esecuzione (rispetto al totale delle prestazioni oggetto dell'appalto) della mandataria non sia maggioritaria rispetto a quelle indicate per ogni singolo membro dell'operatore riunito;
- anticipi nella documentazione amministrativa elementi di costo riconducibili all'offerta economica;
- abbia individuato, quale impresa ausiliaria ex art. 110, comma 5, D. Lgs. 50/2016, un operatore economico che si trovi nelle ipotesi di cui all'art. 186 bis, del R.D. n. 267/1942 o sottoposto a curatela fallimentare;
- abbia individuato, nel caso in cui lo stesso sia un Consorzio lett. b) o lett. c) comma 2, art. 45, D. Lgs. 50/2016, quale impresa consorziata un operatore economico che si trovi in una situazione ex art. 110, comma 5, del D. Lgs. n. 50/2016.

II - la domanda di partecipazione

- manchi;
- sia firmata digitalmente da una persona che non risulti munita del potere di rappresentare il soggetto partecipante alla gara;
- non sia definita la forma nella quale il soggetto intende partecipare alla gara;
- non sia firmata digitalmente;
- non sia presentata, firmata digitalmente (dal titolare, legale rappresentante o procuratore) da ciascuna delle imprese facenti parte del raggruppamento temporaneo;
- sia firmata digitalmente da persona diversa rispetto alla persona dichiarante, anche se entrambi muniti del potere di rappresentare il soggetto partecipante alla gara;

in caso di raggruppamento temporaneo:

- non contenga la specificazione delle parti della prestazione o delle prestazioni che saranno eseguite da ogni singolo membro facente parte del raggruppamento temporaneo;
- non sia indicato il giovane professionista laureato e abilitato da meno di cinque anni (con le abilitazioni necessarie agli specifici servizi inclusi nell'appalto) e la relativa parte della prestazione che svolgerà;
- risulti priva anche di una sola delle dichiarazioni necessarie per la partecipazione di cui al punto A.1) della presente lettera d'invito;

III – Il Documento di gara unico europeo (DGUE)

- manchi in riferimento anche ad uno solo degli operatori economici che ai sensi della presente lettera d'invito risulta tenuto a presentarlo, ovvero non contenga le dichiarazioni idonee a permettere la verifica del possesso dei requisiti e di tutte le condizioni di partecipazione, ivi compresi i criteri di selezione;
- evidenzi la presenza, in relazione agli operatori economici cui è riferito, di motivi di esclusione ai sensi dell'art. 80 del D. Lgs. n. 50/2016 o ai sensi della vigente normativa in materia;
- non sia sottoscritto con firma digitale;

IV – per raggruppamento temporaneo già costituito, l'atto costitutivo:

- manchi;
- non contenga le prescrizioni di cui ai commi 12 e 13 dell'art. 48 del D. Lgs. 50/2016;
- non risulti redatto nella forma minima della scrittura privata autenticata;

V – la Scheda consorziata, contenente i dati generali e le dichiarazioni dell'impresa consorziata di cui al modello A.2.1.:

- manchi, anche solo per una delle consorziate indicate nel DGUE;
- risulti priva anche di una sola delle dichiarazioni contenute **nel paragrafo 2 del modello A.2.1.**;
- sia firmata digitalmente da una persona che non risulti dalla dichiarazione stessa munita del potere di rappresentare l'impresa consorziata;
- non sia sottoscritta con firma digitale;
- sia firmata digitalmente da persona diversa rispetto alla persona dichiarante, anche se entrambi muniti del potere di rappresentare l'impresa consorziata;

VI – la garanzia di cui al punto A.3):

- manchi;
- sia stata costituita in una forma diversa da quella indicata ai punti **A.3.1** e **A.3.2** o rilasciata da un soggetto diverso da quello previsto al punto **A.3.1**;
- sia stata costituita con un importo inferiore a quello richiesto al punto **A.3)**;
- ai sensi del punto **A.3.2.1**, non rechi la firma di un soggetto autorizzato a rilasciare la fideiussione per conto dell'istituto, banca, azienda o compagnia di assicurazione e non preveda espressamente:
 - la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale,
 - la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 comma 2 del codice civile,
 - l'operatività della garanzia medesima entro 15 (quindici) giorni, a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione;
- ai sensi del punto **A.3.2**, sia rilasciata da imprese bancarie o assicurative che non rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività ovvero rilasciata dagli intermediari iscritti nell'albo di cui all'art. 106 del D. Lgs. 385/1993 che non

svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che non sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'art. 161 del d. lgs. 24 febbraio 1998, n. 58 e che non abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa;

- ai sensi del punto **A.3.3**, sia stata costituita con l'importo ridotto ai sensi dell'art. 93, comma 6, D. Lgs. 50/2016, senza indicazione dei presupposti ivi individuati che diano titolo alla riduzione operata;

in caso di raggruppamenti temporanei;

- non contenga le specifiche prescrizioni indicate ai punti **A.3.1**, **A.3.2** e **A.3.3**;

VII- l'impegno di cui al punto A.4:

- manchi;
- non sia rilasciato dai soggetti previsti all'art. 93, comma 3, del D. Lgs. 50/2016, o non sia espressamente riferito al raggruppamento o consorzio di cui all'art. 2602 del codice civile;
- sia rilasciato da imprese bancarie o assicurative che non rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività ovvero rilasciato dagli intermediari iscritti nell'albo di cui all'art. 106 del D. Lgs. 385/1993 che non svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che non sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'art. 161 del D. Lgs. 58/1988 e che non abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa;

VIII – l'offerta economica sia stata inserita all'interno degli spazi presenti nella procedura telematica per l'invio delle offerte destinati a contenere documenti di natura amministrativa e/o tecnica o all'interno della "Documentazione amministrativa aggiuntiva";

SOCCORSO ISTRUTTORIO

Le cause di non abilitazione inerenti la documentazione amministrativa di cui al punto A) della presente lettera d'invito individuano ipotesi di "irregolarità essenziali" ai sensi dell'art. 83, comma 9, del D. Lgs. n. 50/2016.

7) - MOTIVI DI ESCLUSIONE ALLA PARTECIPAZIONE ALLA GARA

Determina l'esclusione dalla gara il fatto che l'offerta tecnica di cui al punto B.1.:

- manchi;
- non sia firmata digitalmente dal titolare o legale rappresentante o procuratore del soggetto concorrente;
- non sia firmato digitalmente dai titolari o legali rappresentanti o procuratori di ciascuna delle imprese facenti parte del raggruppamento temporaneo non ancora costituito;
- non sia firmato digitalmente dal titolare o legale rappresentante o procuratore del soggetto indicato quale mandatario nell'atto costitutivo di raggruppamento temporaneo già costituito contenga elementi di costo riconducibili all'offerta economica presentata;
- manchi anche uno degli elaborati esplicitati nel "contenuto dell'offerta tecnica" di cui al paragrafo B);
- non rispetti le modalità di presentazione di cui al paragrafo B).

Determina l'esclusione dalla gara il fatto che l'offerta economica di cui al punto C.1:

- manchi;
- non sia firmata digitalmente dal titolare o legale rappresentante o procuratore del soggetto

concorrente;

- non contenga l'indicazione del ribasso percentuale e le dichiarazioni presenti nel modello generato dal sistema;
- non contenga l'indicazione degli oneri della sicurezza afferenti l'impresa ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D. Lgs. n. 50/2016, ovvero l'importo indicato sia pari a zero;
- contenga un ribasso percentuale pari a 0 (zero).

Determina l'esclusione dalla gara il fatto che, in caso di raggruppamento temporaneo **non ancora costituito**, l'offerta economica di cui al punto C.1:

- non sia firmata digitalmente dai titolari o legali rappresentanti o procuratori di tutte le imprese facenti parte del raggruppamento temporaneo;
- non contenga l'impegno che nel caso di aggiudicazione della gara, le stesse imprese conferiranno, con unico atto, mandato speciale con rappresentanza ad una di esse, designata quale mandataria;

Determina l'esclusione dalla gara il fatto che, in caso di raggruppamento temporaneo **già costituito** l'offerta economica di cui al punto C.1 non sia firmata digitalmente dal titolare o legale rappresentante o procuratore del soggetto indicato quale mandatario nell'atto costitutivo.

Determina l'esclusione dalla gara la mancata effettuazione del **sopralluogo** di cui al precedente punto **2.2.**

L'amministrazione esclude dalla gara le offerte individuate anormalmente basse (v. sopra).

Sono escluse altresì offerte condizionate o espresse in modo indeterminato o incompleto, ovvero riferite ad offerta relativa ad altra gara.

8) - AVVERTENZE

- Non è possibile presentare offerte modificative o integrative di offerta già presentata.
- È possibile, nei termini fissati, ritirare l'offerta presentata.
- Una volta ritirata un'offerta precedentemente presentata, è possibile, rimanendo nei termini fissati nella presente lettera d'invito, presentare una nuova offerta.
- La presentazione dell'offerta costituisce accettazione incondizionata delle clausole contenute della presente lettera d'invito con rinuncia ad ogni eccezione.
- La presentazione delle offerte è compiuta quando il concorrente ha completato tutti i passi previsti dalla procedura telematica e viene visualizzato un messaggio del sistema che indica la conferma della corretta ricezione dell'offerta e l'orario della registrazione.
- Il sistema telematico non permette di completare le operazioni di presentazione di una offerta dopo il termine perentorio indicato al paragrafo 2 della presente lettera d'invito.
- L'Amministrazione si riserva la facoltà di non dare luogo alla gara o di prorogarne la data ove lo richiedano motivate esigenze, senza che i concorrenti possano avanzare alcuna pretesa al riguardo.
- L'Amministrazione ha facoltà di non procedere all'aggiudicazione definitiva se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto.
- L'Amministrazione si riserva la facoltà di non dar luogo all'aggiudicazione definitiva ove lo richiedano motivate e sopravvenute esigenze di interesse pubblico, anche connesse a limitazioni di spesa imposte da leggi, regolamenti e/o altri atti amministrativi, senza che i concorrenti possano avanzare alcuna pretesa al riguardo.
- L'aggiudicazione non equivale ad accettazione dell'offerta.
- L'aggiudicazione dell'appalto è adottata con Delibera del Direttore Generale dell'Azienda Meyer entro 30 giorni dal ricevimento della proposta di aggiudicazione o dalla conclusione del

procedimento di verifica dell'anomalia. Tale provvedimento, fino a quando il contratto non è stato stipulato, può essere revocato qualora la conclusione del contratto risulti superflua o dannosa per l'Amministrazione.

9) - CONCLUSIONE DELL'AGGIUDICAZIONE E STIPULA DEL CONTRATTO

Dopo l'approvazione della proposta di aggiudicazione verranno effettuati i controlli sull'aggiudicatario sul possesso dei criteri di selezione di cui all'art. 83 del D. Lgs. 50/2016 richiesti nella presente lettera di invito, **nonché in riferimento ai requisiti di ordine generale** (assenza motivi di esclusione ai sensi dell'art. 80 D. Lgs. 50/2016 e ai sensi di altra normativa in materia).

Il R.U.P., nel caso in cui il l'aggiudicatario sia stato ammesso a concordato preventivo con continuità aziendale, con la medesima richiesta di cui sopra, chiederà allo stesso, qualora in fase di presentazione dell'offerta sia stata prodotta una scansione della relazione, di produrre l'originale della relazione del professionista in possesso dei requisiti di cui all'articolo 67, terzo comma, lettera d), del R.D. n. 267/1942, che attesta la conformità al piano di concordato di cui all'art. 161 del R.D. 267/1942 e la ragionevole capacità di adempimento del contratto.

Sull'aggiudicatario sono effettuati altresì i controlli sui requisiti di ordine generale dichiarati ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 per la partecipazione alla gara. Tali controlli sono effettuati:

- in caso di raggruppamento temporaneo d'impresa o di consorzio ordinario di concorrenti, nei confronti di tutti i soggetti facenti parte del raggruppamento o del consorzio ordinario;
- in caso di consorzio stabile, sia nei confronti del consorzio che delle consorziate esecutrici indicate nel DGUE;
- nel caso in cui l'aggiudicatario singolo o una delle mandanti in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti abbia dichiarato di essere stata ammessa a concordato preventivo con continuità aziendale ex art. 186 bis del R.D. n. 267/1942, i suddetti controlli sono effettuati anche nei confronti dell'operatore economico indicato quale ausiliario qualora l'aggiudicatario singolo e/o la mandante siano tenuti ad avvalersi di altro operatore economico ai sensi dell'art. 110, comma 5, D. Lgs. 50/2016.

In relazione alle cause di esclusione dalla partecipazione alle procedure di affidamento degli appalti, all'affidamento di subappalti e alla stipula dei relativi contratti, l'Amministrazione aggiudicatrice può comunque effettuare controlli ai sensi della vigente normativa, e in particolare del D.P.R. n. 445/2000, nei confronti dei soggetti che partecipano in qualunque forma al presente appalto.

Qualora dai controlli effettuati si riscontrino motivi di esclusione, ai sensi della vigente normativa in materia, o il mancato possesso dei criteri di selezione di cui all'art. 83 del D. Lgs. 50/2016 previsti nella presente lettera di invito, non risultando dunque confermate le dichiarazioni rese, l'Amministrazione procede:

- all'esclusione dei soggetti dalla procedura;
- a revocare l'aggiudicazione e a individuare il nuovo aggiudicatario;
- all'escussione della cauzione provvisoria prodotta, ove ricorrano i presupposti dell'art. 93, comma 6, D.Lgs. n. 50/2016, alla segnalazione del fatto all'Autorità Nazionale Anticorruzione (A.N.AC), ai fini dell'adozione da parte della stessa dei provvedimenti di competenza, nonché all'Autorità giudiziaria per l'applicazione delle norme vigenti in materia di false dichiarazioni.

L'Amministrazione aggiudicatrice procederà analogamente a quanto sopra nel caso in cui l'operatore economico, che abbia dichiarato di essere in possesso di certificazione di qualità conforme alle norme europee (o, eventualmente, delle ulteriori certificazioni previste dal comma 7 dell'art. 93 del D. Lgs. n. 50/2016), in corso di validità al momento della presentazione dell'offerta, non documenti detto possesso.

L'Amministrazione aggiudicatrice richiede ai soggetti di cui sopra i documenti comprovanti quanto dichiarato durante il procedimento di gara, qualora non sia possibile procedere nelle forme specificate

dal D.P.R. n. 445/2000.

- Ai sensi dell'art. 16 L.R. 38/2007 e dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 l'Amministrazione, prima dell'aggiudicazione efficace, sentiti i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza di cui agli artt. 47, 48 e 49 del D. Lgs. 81/2008, provvede a controllare il rispetto da parte dell'impresa, nei casi nei quali la stessa vi sia tenuta, dei seguenti adempimenti:
- la nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale di cui agli artt. 17, comma 1, lett. b) e 31 del D. Lgs. 81/2008;
- la nomina del medico competente di cui all'art. 18, comma 1, del D. Lgs. 81/2008, nei casi previsti dall'art. 41 del Decreto stesso;
- la redazione del documento di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, lett. a) e 28 del D. Lgs. 81/2008 oppure, nei casi previsti dall'art. 29, comma 5, dello stesso Decreto, l'autocertificazione dell'effettuazione della valutazione dei rischi;
- l'adeguata e documentata formazione dei propri lavoratori in materia di sicurezza e di salute ai sensi dell'art. 37 del D. Lgs. 81/2008.

Qualora tale verifica dia esito negativo l'Amministrazione:

- revoca l'aggiudicazione nei confronti dell'aggiudicatario e procede allo scorrimento della graduatoria;
- comunica l'esito negativo della verifica alla competente azienda USL per gli adempimenti di competenza, nonché all'Osservatorio regionale dei contratti pubblici;
- comunica altresì l'esito negativo della verifica all'Autorità Nazionale Anticorruzione, in quanto grave violazione in materia di sicurezza ai sensi dell'art. 80 comma 5 lettera a) D. Lgs. 50/2016.

Dopo l'aggiudicazione efficace l'Amministrazione invita l'aggiudicatario a:

- stipulare il contratto nel termine di 60 giorni¹ dall'aggiudicazione efficace;
- versare l'importo relativo alle spese di imposta di bollo e di registro per il contratto;
- costituire garanzia fideiussoria di cui all'art. 103 del D. Lgs. 50/2016 (v. oltre);
- produrre, nel caso in cui l'aggiudicatario sia un raggruppamento temporaneo non ancora costituito, il relativo atto costitutivo, redatto nella forma minima della scrittura privata autenticata con le prescrizioni di cui all'art. 48, commi 12 e 13, del D. Lgs. 50/2016;
- produrre da parte di una compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo "responsabilità civile generale" nel territorio dell'Unione Europea, una **polizza di responsabilità civile professionale, che può coincidere anche con quella già in possesso dal Concorrente/Aggiudicatario per l'esercizio della propria attività professionale**. La polizza decorre dalla data di inizio del servizio e ha termine alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o del certificato di collaudo provvisorio dei lavori. La garanzia deve essere prestata per un massimale non inferiore al **10% dell'importo dei lavori diretti**. In caso di redazione di progetti di variante la polizza dovrà essere integrata con l'esplicita clausola di copertura dai rischi derivanti da errori o omissioni nella redazione del progetto esecutivo di variante che abbiano determinato a carico dell'Amministrazione nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

L'esecutore del contratto è obbligato a costituire una **garanzia definitiva** (sotto forma di cauzione o fideiussione) del 10% dell'importo contrattuale al netto dell'IVA (art. 103 del D.Lgs. 50/2016).

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia definitiva è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

La fideiussione deve:

¹ Salvo diverso periodo indicato nella presente lettera d'invito, oppure salvo differimento espressamente concordato con l'aggiudicatario.

- essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa;
- recare **la firma di un soggetto autorizzato a rilasciare la fideiussione** per conto dell'istituto, banca, azienda o compagnia di assicurazione, **autenticata da notaio**, e deve prevedere espressamente la **rinuncia al beneficio** della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 comma 2 del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima **entro 15 (quindici) giorni, a semplice richiesta scritta** dell'Amministrazione aggiudicatrice.

Ai sensi dell'art. 103, comma 1 (ultimo capoverso), D. Lgs. 50/2016, alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'art. 93, comma 7, D. Lgs. 50/2016.

La mancata costituzione della garanzia definitiva determina la decadenza dell'affidamento e l'Amministrazione aggiudicatrice, conseguentemente, aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Il contratto verrà stipulato dopo 35 giorni dall'invio della comunicazione del provvedimento di aggiudicazione non efficace ai sensi dell'art. 76, comma 5, lett. a), del D. Lgs. 50/2016, salvo che non si rientri in un uno dei casi di cui all'art. 32, comma 10, del D. Lgs. 50/2016.

10 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Per la presentazione dell'offerta, nonché per la stipula del contratto con l'aggiudicatario, è richiesto ai concorrenti di fornire dati e informazioni, anche sotto forma documentale, che rientrano nell'ambito di applicazione del D. Lgs. 30.6.2003 n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali).

Ai sensi e per gli effetti della suddetta normativa, all'Amministrazione compete l'obbligo di fornire alcune informazioni riguardanti il loro utilizzo.

In relazione alle finalità del trattamento dei dati forniti si precisa che:

- i dati inseriti nella "domanda di partecipazione", nel "DGUE" e nell'offerta tecnica di cui al punto B1 della presente lettera d'invito vengono acquisiti ai fini della partecipazione (in particolare ai fini dell'effettuazione della verifica dell'assenza dei motivi di esclusione, del possesso dei criteri di selezione individuati nei Bandi di gara nonché dell'aggiudicazione e, comunque, in ottemperanza alle disposizioni normative vigenti;
- i dati da fornire da parte del concorrente aggiudicatario vengono acquisiti, oltre che ai fini di cui sopra, anche ai fini della stipula e dell'esecuzione del contratto, compresi gli adempimenti contabili ed il pagamento del corrispettivo contrattuale.

Il trattamento dei dati verrà effettuato in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza e potrà essere effettuato mediante strumenti informatici e telematici idonei a memorizzarli, gestirli e trasmetterli. Tali dati potranno essere anche abbinati a quelli di altri soggetti in base a criteri qualitativi, quantitativi e temporali di volta in volta individuati.

I dati potranno essere comunicati a:

- soggetti anche esterni all'Amministrazione aggiudicatrice, i cui nominativi sono a disposizione degli interessati, facenti parte di Commissioni di valutazione e/o di verifica o collaudo che verranno di volta in volta costituite;
- altri concorrenti che facciano richiesta di accesso ai documenti di gara nei limiti consentiti dal D.Lgs. n. 50/2016, dalla legge n. 241/1990 e ss.mm.ii. e dalla L.R. n. 40/2009.

Relativamente ai suddetti dati, al concorrente, in qualità di interessato, vengono riconosciuti i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

La presentazione dell'offerta e la sottoscrizione del contratto da parte del concorrente attesta l'avvenuta presa visione delle modalità relative al trattamento dei dati personali, indicate nell'informativa ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Titolare del trattamento dei dati è l'Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer.

Responsabile interno del trattamento dei dati è il Direttore della S.O.C. Pianificazione Investimenti e Area Tecnica dell'Azienda O. U. Meyer, Ing. Giovanni Grazi

Responsabile esterno del trattamento dei dati è il Gestore del Sistema Telematico Acquisti Regionale della Toscana.

Incaricati del trattamento dei dati sono i dipendenti del Gestore del Sistema e della Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer assegnati alle strutture interessate dal presente appalto.

11) - COMUNICAZIONI DELL'AMMINISTRAZIONE EX ART. 76 DEL D. LGS. 50/2016, RESPONSABILITÀ DEL PROCEDIMENTO E ACCESSO AGLI ATTI

L'amministrazione invia le comunicazioni di cui all'art. 76, commi 3 e 5, del D. Lgs. 50/2016 all'indirizzo di posta elettronica certificata indicata dal concorrente in sede di presentazione dell'offerta o strumento analogo solo in caso di partecipazione di operatori esteri

Il concorrente è tenuto a comunicare eventuali cambiamenti di indirizzo di posta elettronica certificata; in assenza di tale comunicazione l'Amministrazione non è responsabile per l'avvenuta mancanza di comunicazione.

Ai fini della presente gara ed ai sensi della L. 241/1990 il responsabile del procedimento è l'Ing. Cristina Taiuti tel. 055- 5662356.

Ai sensi dell'art. 53 del D. Lgs. 50/2016 l'accesso agli atti è differito:

- in relazione all'elenco dei soggetti che hanno presentato offerta, fino alla scadenza del termine per la presentazione delle medesime;
- in relazione alle offerte fino all'aggiudicazione non efficace;
- in relazione all'eventuale procedimento di verifica dell'anomalia dell'offerta fino all'aggiudicazione non efficace.

Ai sensi dell'art. 53 D. Lgs. 50/2016 sono esclusi il diritto di accesso e ogni forma di divulgazione in relazione:

- alle informazioni fornite dagli offerenti nell'ambito delle offerte ovvero a giustificazione delle medesime, che costituiscano, secondo motivata e comprovata dichiarazione dell'offerente, segreti tecnici o commerciali, fatto salvo il caso che il concorrente lo chieda in vista della difesa in giudizio dei propri interessi per la procedura di affidamento del contratto nell'ambito della quale viene formulata la richiesta di accesso;
- ai pareri legali acquisiti dall'Amministrazione per la soluzione di liti potenziali o in atto relative ai contratti pubblici

Fermi i divieti e differimento dell'accesso previsti dall'art. 53 del Decreto stesso, sopra indicati, il diritto di accesso agli atti delle procedure di affidamento e di esecuzione dei contratti pubblici, ivi comprese le candidature e le offerte, è disciplinato dagli articoli 22 e seguenti della legge 7 agosto 1990, n. 241. Si precisa che l'Amministrazione consentirà l'accesso anche alle informazioni fornite dagli offerenti nell'ambito delle offerte, che costituiscono, segreti tecnici o commerciali quando questi non risultino sufficientemente motivati e comprovati nella dichiarazione di cui al punto C.2, nonché quando tale dichiarazione manchi.

Il Direttore Generale
Dott. Alberto Zanobini