PUBBLICATO SU AMMINSITRAZIONE TRASPARENTE IN DATA 22/12/2021

REGIONE TOSCANA
AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE TOSCANA CENTRO
Sede Legale Piazza Santa Maria Nuova n. 1 – 50122 Firenze

DELIBERA DEL DIRETTORE GENERALE

Numero della delibera	1973
Data della delibera	16-12-2021
Oggetto	Evidenza pubblica
Contenuto	Ristrutturazione ed ampliamento con adeguamento sismico del Presidio Ospedaliero del Mugello – approvazione del progetto definitivo e esiti conferenza di servizi – CUP: D69J8000050005

Dipartimento	DIPARTIMENTO AREA TECNICA
Direttore Dipartimento	BRINTAZZOLI MARCO
Struttura	SOS GESTIONE INVESTIMENTI OSPEDALI FIRENZE
Direttore della Struttura	MEUCCI LUCA a.i.
Responsabile del procedimento	MEUCCI LUCA

Conti Economici			
Spesa	**Descrizione Conto**	**Codice Conto**	**Anno Bilancio**
Spesa prevista	**Conto Economico**	**Codice Conto**	**Anno Bilancio**

Estremi relativi ai principali documenti contenuti nel fascicolo		
Allegato	**N° pag.**	**Oggetto**
A	18	Relazione del responsabile del procedimento e sub allegati (A1 elenco elaborati progetto; A2 parere Comune Borgo San Lorenzo; A3 parere Autorità di bacino Distrettuale dell? appennino Settentrionale; A4 parere Azienda USL Toscana Centro - Dipartimento della Prevenzione; A5 parere Comando Provinciale Vigili del Fuoco; A6 Ufficio Regionale del Genio Civile ? Regione Toscana
B	1	Quadro Economico

"documento firmato digitalmente"

L DIRETTORE GENERALE
(in forza del D.P.G.R. Toscana n. 33 del 28 febbraio 2019)

Vista la Legge Regionale n.84 del 28/12/2015 recante il *"Riordino dell'assetto istituzionale e organizzativo del sistema sanitario regionale. Modifiche alla l.r. 40/2005"*;

Vista la Delibera n. 1720 del 24.11.2016 di approvazione dello Statuto Aziendale e le conseguenti delibere di conferimento degli incarichi dirigenziali delle strutture aziendali;

Richiamata la delibera n. 1348 del 26.09.2019, recante "*Modifica delibera n. 644/2019 "Approvazione del sistema aziendale di deleghe (..)" e delibera n. 885/2017 "Criteri generali per la nomina delle Commissioni giudicatrici nell'ambito delle gare d'appalto del Dipartimento Area tecnica e ripartizioni d i competenze fra le SOC (..)". Integrazione deleghe dirigenziali ed individuazione competenze nell'adozione degli atti nell'ambito del Dipartimento Area tecnica e Dipartimento SIOR"*;

Richiamate per lo specifico ambito del Dipartimento Area Tecnica, la Delibera n. 885 del 16/06/2017 e la delibera n. 1348 del 26.09.2019 con le quali è stata definita la ripartizione delle competenze tra le SOC afferenti al medesimo Dipartimento*;*

Richiamata la delibera n. 1064 del 19/07/2019 con la quale il Dott. Marco Brintazzoli, è stato nominato Direttore del Dipartimento Area Tecnica a decorrere dal 20/07/2019;

Dato atto che il Responsabile del procedimento in argomento è l'ing. Luca Meucci, Direttore della S.O.S. Gestione investimenti Ospedali Firenze, nominato con D.G. 458 del 17/06/2014;

Richiamate

- la delibera D.G. n. 1523 del 20.12.2017 con la quale è stato approvato il progetto di fattibilità tecnico economica dell'adeguamento sismico mediante isolatori del P.O. del Mugello e lo studio preliminare per la riqualificazione dell'ospedale del Mugello che in particolare prevedeva: la realizzazione di una nuova ala di ampliamento dell'ospedale, la riorganizzazione interna di alcuni reparti, la riqualificazione ai fini della prevenzione incendi, la riqualificazione tecnologica ed impiantistica nonché la riorganizzazione degli spazi circostanti. In esecuzione della predetta delibera, sono stati affidati gli incarichi per la progettazione preliminare edilizia ed architettonica allo studio Lapi & Partners s.r.l. (determina dirigenziale n. 420 del 02.03.2018), per il rilievo e la progettazione impiantistica e meccanica allo studio CRIT s.r.l. (determina dirigenziale n. 736 del 17.04.2018), nonché un incarico finalizzato all'analisi clinico gestionale onde definire correttamente ed analiticamente le esigenze sanitarie dell'Ospedale allo studio AGM Project Consulting s.r.l. (determina dirigenziale n. 921 del 15.05.2018);
- la delibera D.G. n. 1806 del 12.12.2018 con la quale è stato approvato il progetto preliminare per la riqualificazione del P.O. Mugello mediante lavori di ristrutturazione ed ampliamento con adeguamento sismico; contestualmente fu indetta la gara di appalto nella forma di procedura aperta ai sensi del combinato degli artt. 157, ultimo periodo e 60 del D.Lgs. n. 50/2016 per l'affidamento dei servizi di architettura ed ingegneria attinenti gli incarichi di "Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori e Coordinamento delle sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione";
- la determina dirigenziale n.743 del 25.03.2020 con la quale è stata disposta l'aggiudicazione con contestuale dichiarazione di efficacia della gara di appalto per l'affidamento dell'incarico di *"Progettazione definitiva ed esecutiva, del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, della direzione e contabilità dei lavori e del coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione per i lavori di ristrutturazione ed ampliamento con adeguamento sismico del Presidio ospedaliero del Mugello"* al RTP costituendo Mythos consorzio stabile (mandataria), AEI Progetti srl (mandante), M&E S.r.l. (mandante), Elisa Sirombo (mandante), Dott. Geol. Michelangelo Di Gioia (mandante), Daniele Guglielmino Libero professionista (mandante), con sede legale presso Mythos consorzio stabile (mandataria), via Trottechein n. 61 Aosta (AO), C.F./P.Iva 01123220079 per

un importo di contratto di € 1.469.428,49= oneri previdenziali oltre IVA di legge (contratto sottoscritto in data 30.06.2020);

Richiamata altresì la Delibera nr. 427 del 25.03.2021 con la quale, a seguito dell'avvio del servizio sopra richiamato:

- è stato approvato, in linea tecnica nella sua completezza, il Progetto di fattibilità tecnico economico così come revisionato dal RTP Mytos, organizzato in due stralci funzionali:

  Stralcio 1 – *"Centrale tecnologica, corpi in ampliamento e adeguamento sismico"* per un importo di lavori di € 29.437.853,79, per un importo complessivo dell'investimento di € 36.620.000,00.

  Stralcio 2– *"Ristrutturazione reparti e miglioramento energetico*"; tale parte del progetto, redatta per esigenza di unitarietà dell'impostazione complessiva, è finalizzata al reperimento delle specifiche risorse;

- è stato approvato il cronoprogramma dello Stralcio 1 *"Centrale tecnologica, corpi in ampliamento e adeguamento sismico"*

- è stato rideterminato l'onorario spettante al RTP Mytos per un importo di € 118.449,71 oltre CNPAIA 4% pari ad € 4.737,99 ed Iva 22% pari ad € 27.101,29 per complessivi € 150.288,99; per lo Stralcio 1 e di € 257.918.20 oltre CNPAIA 4% pari ad € 10.316,73 Iva 22% pari ad € 59.011,68 per complessivi € 327.246,61 per lo Stralcio 2;

Vista la Relazione del Responsabile del Procedimento, Ing. Luca Meucci, **(Allegato "A" –** parte integrante e sostanziale del presente atto**)** nella quale si evidenzia che:

- in data 17.05.2021 il RTP Mytos ha consegnato il progetto definitivo dei lavori in argomento – composto dagli elaborati di cui all'elenco ***sub allegato "A1" alla relazione del Rup;***

- in data 25.05.2021 con nota prot. nr. 38789, al fine di sottoporre il progetto definitivo ad approvazione da parte degli Enti competenti, è stata indetta la Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 14, co. 2 e 14 bis della L. 241/90 da svolgersi in forma semplificata ed in modalità asincrona, che ha coinvolto i seguenti soggetti nell'ambito dei rispettivi endoprocedimenti:

ENTE	Endoprocedimento
Comune di Borgo San Lorenzo (FI)	Rilascio/deposito di titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori ex art. 135 L.R. Toscana 65/2014
Autorità Di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	Parere ai sensi dell'art. 9 c.2 lettera d) del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)
Azienda USL Toscana Centro - Dipartimento della Prevenzione	Verifica rispetto norme igienico-sanitarie T.U.L.L.S.S. R.D. 27 luglio 1934 n. 1265, art, 141 c.5 lett. b) L.R. Toscana 65/2014
Comando Provinciale Vigili del Fuoco	Parere su progetto prevenzione incendi ex art. 3 DPR 151/2011, L.R. Toscana 65/2014
Ufficio Regionale del Genio Civile	Deposito ai sensi degli artt. 65, 93 e 94 D.P.R. 380/2001, L.R. 65/2014 art. 170

- il termine perentorio entro il quale rendere le proprie determinazioni era stato fissato per il 09.07.2021, decorso il quale sono stati acquisisti i seguenti atti di assenso delle Amministrazioni coinvolte, taluni accolti anche se pervenuti oltre i termini consentiti, al fine di garantire una corretta e migliore applicazione delle normative vigenti:

  - **Comune di Borgo San Lorenzo**: con nota prot. 56591 del 30/07/2021, ha espresso parere **favorevole con prescrizioni** (Allegato A2 alla Relazione del Responsabile del procedimento);

- **Autorità di bacino Distrettuale dell'appennino Settentrionale**: con nota prot. 38789 del 25/05/2021, ha espresso parere **favorevole con prescrizioni** (Allegato A3 alla Relazione del Responsabile del procedimento).
- **Azienda USL Toscana Centro - Dipartimento della Prevenzione**: con nota via PEC del 11/06/2021, ha espresso parere **favorevole** (Allegato A4 alla Relazione del Responsabile del procedimento);
- **Comando Provinciale Vigili del Fuoco**: dopo la richiesta di integrazioni nota prot. 15270 del 17/07/2021, cui è stata data tempestiva risposta è pervenuto il parere di competenza in data 27/09/2021 prot. U.0020318 **Favorevole con Prescrizioni** (Allegato A5 alla Relazione del Responsabile del procedimento);
- **Ufficio Regionale del Genio Civile – Regione Toscana** - Settore Sismica: a Parere fornito con nota 54815 del 23/07/2021 **favorevole con prescrizioni** (Allegato A6 alla Relazione del Responsabile del procedimento);

- tenuto conto che i pareri espressi non sono ostativi, la Conferenza di servizi decisoria semplificata e asincrona, come sopra indetta e svolta **si ritiene positivamente conclusa;**

Accertato altresì che l'intervento è stato progettato ed autorizzato in Conferenza dei Servizi nella sua integrità, comprensivo cioè di quanto previsto per lo Stralcio 2, in un'ottica di unitarietà e coerenza tecnica dell'intero intervento, in attesa del reperimento delle risorse necessarie alla sua completa attuazione, nell'ambito dei doverosi obiettivi di miglioramento della struttura e delle prestazioni sanitarie, di un uso razionale dell'energia e di risparmio energetico, perseguiti da tali opere; tecnicamente risulta infatti indispensabile un'approvazione unitaria in quanto il progetto ha inevitabilmente una lunga durata e le varie opere devono essere integrate e coerenti con l'intero progetto;

Preso atto che il progetto definitivo, così come approvato in Conferenza dei Servizi, è stato integrato dal Raggruppamento affidatario Mytos con la parte economica di questo, con consegna dell'intero dossier in data 11/10/2021 e risulta pertanto costituito dagli elaborati di cui all'elenco riportato nel sub allegato A1 alla relazione del RUP.

Preso atto inoltre, che nella medesima relazione del Responsabile del Procedimento - **allegato di lettera A** suddetto - si evidenzia che a causa di un mero errore di attribuzione di categoria alle lavorazioni inerenti la progettazione strutturale, è necessario rideterminare gli onorari per spese tecniche con un incremento dell'onorario, predisposto in conformità al D.M. Giustizia 17.06.2016, sulla base dei criteri indicati nella documentazione di gara, pari ad € 32.958,38, oltre CNPAIA ed Iva, comprensivo della progettazione definitiva ed esecutiva, e DL, per effetto del quale l'importo del contratto stipulato con Rtp Mythos da € 1.845.796,39 ascende ad € 1.878.781,76 oltre oneri ed Iva;

Visto il QE, dello stralcio 1 riguardante i lavori per la realizzazione della *"Centrale tecnologica, corpi in ampliamento e adeguamento sismico"* (**allegato di lettera B**) che comporta nel suo insieme un investimento complessivo di € 36.620.000,00, di cui € 28.910.758,79 per lavori inclusi oneri della sicurezza ed € 3.465.707,14 per somme a disposizione che risulta finanziato nel P.I. aziendale approvato con delibera D.G. n. 386/2021 e rimodulato con delibera DG n. 918/2021 riga FI63 (bis, ter, quater e quinquies) come segue:

- € 17.647.284,63 Contributi ex art. 20 L. 67/88 DGRT1019/20 – DD21908/20 - FI-63TER – AUT N. 717/20;
- € 3.493.465,68 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica FI - 63BIS AUT N. 591/20;
- € 6.006.534,32 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica FI-63Ter Aut n. 591/20;
- € 500.000,00 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica FI-63Ter Aut n. 654/21;
- € 1.000.000,00 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 - FI-63 Ter;

- € 620.000,00 Finanziamento Stato - DGRT 682/20 - Amianto FI—63Quinquies;
- € 268.812,99 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 500022/18 – FI-63;
- € 348.563,60 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 646/2019 – FI- 63;
- € 6.534,32 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 774/2019 – FI-63 bis;
- € 928.804,46 Mutuo 2021 – Aut. 682 sub 5 – FI-63 ter;
- € 5.800.000,00 Mutuo 2021 – Aut. 682 sub 5 – FI- 63 Quater;

Acquisito il parere favorevole del Direttore del Dipartimento Area Tecnica Dr. Marco Brintazzoli in merito alla compatibilità economica con il P.I. Aziendale ;

Preso atto che il Direttore della SOS Gestione Investimenti Firenze Ing. Luca Meucci nel proporre il presente atto attesta la regolarità tecnica ed amministrativa e la legittimità e congruenza dell'atto con le finalità istituzionali di questo Ente stante anche l'istruttoria dallo stesso effettuata in qualità di Responsabile del Procedimento;

Vista la sottoscrizione dell'atto da parte del Direttore del Dipartimento Area Tecnica Dr. Marco Brintazzoli;

Acquisito il parere favorevole del Direttore Amministrativo, del Direttore Sanitario e del Direttore dei Servizi Sociali;

DELIBERA

per le motivazioni espresse in narrativa, che qui si intendono integralmente richiamate:

1) di prendere atto della relazione del Responsabile Unico del procedimento, ing. Luca Meucci, del 30.11.2021 **allegato "A"** alla presente Deliberazione;
2) di approvare il progetto definitivo redatto dal RTP Mythos limitatamente allo Stralcio 1 –*"Centrale tecnologica, corpi in ampliamento e adeguamento sismico"* composto dagli elaborati di cui all'elenco ***sub allegato "A1"alla relazione del Rup;***
3) *di approvare gli esiti della Conferenza di servizi indetta ai sensi dell'art.* 14, co. 2 della L. 241/90 e svoltasi in forma semplificata ed in modalità asincrona come previsto dall'art. 14 bis della L.241/90;
4) di approvare il linea tecnica il progetto definitivo dello Stralcio 2 riguardante i lavori di *"Ristrutturazione reparti e miglioramento energetico"* del Presidio, che evidenzia un importo di lavori di € 12.863.799,16 in un'ottica di unitarietà dell'intervento e con la finalità di reperire le risorse necessarie per l'esecuzione dei lavori;
5) di rideterminare, a causa di un mero errore materiale, l'onorario spettante al RTP Mytos per un importo complessivo di € 32.985,38, comprensivo della progettazione definitiva ed esecutiva, e DL della quota dovuta per gli aspetti strutturali, oltre gli degli oneri CNPAIA 4% per € 1.319,41 ed IVA 22% per € 7.547,05 per complessivi € 41.851,85, per effetto del quale l'importo complessivo del contratto ascende ad € .878.781,76 oltre oneri ed Iva;
6) di approvare il QE relativo allo Stralcio 1 - *"Centrale tecnologica, corpi in ampliamento e adeguamento sismico",* (**allegato di lettera B)** che evidenzia un costo complessivo dell'intervento pari ad € 36.620.000,00 che risulta finanziato nel P.I. aziendale approvato con delibera D.G. n. 386/2021 e rimodulato con delibera DG n. 918/2021 riga FI63(bis, ter, quater e quinquies) come segue:
   - € 17.647.284,63 Contributi ex art. 20 L. 67/88 DGRT1019/20 – DD21908/20 – FI - 63TER – AUT N. 717/20;

- € 3.493.465,68 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica FI - 63BIS AUT N. 591/20:
- € 6.006.534,32 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica FI-63Ter Aut n. 591/20;
- € 500.000,00 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica FI-63Ter Aut n. 654/21;
- € 1.000.000,00 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 - FI-63 Ter;
- € 620.000,00 Finanziamento Stato - DGRT 682/20 - Amianto FI—63Quinquies;
- € 268.812,99 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 500022/18 – FI-63;
- € 348.563,60 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 646/2019 – FI- 63;
- € 6.534,32 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 774/2019 – FI-63 bis;
- € 928.804,46 Mutuo 2021 – Aut. 682 sub 5 – FI-63 ter;
- € 5.800.000,00 Mutuo 2021 – Aut. 682 sub 5 – FI- 63 Quater ;

7) di trasmettere la presente deliberazione al Collegio Sindacale a norma di quanto previsto dall'art. 42 comma 2, della L.R.T. 40/2005 e ss.mm.ii..

8) di pubblicare la presente deliberazione sull'albo on-line ai sensi dell'art. 42 comma 2, della Legge Regionale 40/2005 e ss.mm.ii.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dr. Paolo Morello Marchese)

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
(Dr. Lorenzo Pescini)

IL DIRETTORE SANITARIO
(Dr. Emanuele Gori)

IL DIRETTORE DEI SERVIZI SOCIALI
(Dr.ssa Rossella Boldrini)

Allegato A

RIF DAT: 4N0_003_2017

RELAZIONE del RDP

PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL P.O. DEL MUGELLO MEDIANTE LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO CON ADEGUAMENTO SISMICO APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO E DEGLI ESITI DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI

Ubicazione:	**Presidio Ospedaliero del Mugello, Via della Resistenza, 55 50032 Borgo San Lorenzo - (FI)**
Lavori:	**Ristrutturazione ed ampliamento con adeguamento sismico del Presidio Ospedaliero del Mugello**
IMPORTO QUADRO ECONOMICO	**€ 36.620.000,00**
CUP	**D69J18000050005**
Finanziamento:	➢ Piano Investimenti 2021/2023 rigo FI-63 (bis, ter, quater e quinquies) approvato con Delibera del D.G. n. 386/2021 rimodulato con Delibera del D.G. n. 918/2021 ➢ € 17.647.284,63 Contributi ex art. 20 L. 67/88 DGRT1019/20 – DD21908/20 - FI-63Ter – Aut n. 717/20 ➢ € 3.493.465,68 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica FI - 63Bis Aut n. 591/20 ➢ € 6.006.534,32 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica fi-63Ter Aut n. 591/20 ➢ € 500.000,00 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica fi-63Ter Aut n. 654/21 ➢ € 1.000.000,00 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 - fi-63 Ter ➢ € 620.000,00 Finanziamento Stato - DGRT 682/20 - Amianto fi-63Quinquies ➢ € 268.812,99 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 500022/18 – FI 63 ➢ € 348.563,60 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 646/2019 – FI 63 ➢ € 6.534,32 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 774/2019 – FI 63 bis ➢ € 928.804,46 Mutuo 2021 – Aut. 682 sub 5 – fi 63 ter ➢ € 5.800.000,00 Mutuo 2021 – Aut. 682 sub 5 – fi 63 Quater
Importo dei lavori e degli oneri per la sicurezza I.V.A. esclusa	lavori €. 28.406.758,79 Oneri per la sicurezza €. 504.000,00 Importo complessivo €. 28.910.758,79

Azienda USL Toscana centro
Servizio Sanitario della Toscana

Firenze, 30 novembre 2021

Il RUP

Relazione del RUP

Con la presente relazione il sottoscritto ing. Luca Meucci in qualità di Responsabile del Procedimento ai sensi dell'art. 31 del D.L.gs 50/2016, incaricato con Delibera del D.G. n° 458 del 17/06/2014 con riferimento al progetto per la "***Ristrutturazione ed ampliamento con adeguamento sismico del Presidio Ospedaliero del Mugello***", già approvato con **Delibera del D.G. n. 1806 del 12/12/2018**, revisionato ed approvato con **Delibera del D.G. n. 427 del 25/03/2021** propone con la presente la **approvazione del progetto definitivo**.

PREMESSA

ATTIVITA' DI INDAGINE SISMICA P.O. MUGELLO

Ai sensi di quanto previsto con **l'Ordinanza n. 3274 del 20/03/2003** del Presidente del Consiglio dei Ministri l'Azienda USL Toscana Centro ha provveduto a condurre campagne di indagine e studi volti a valutare la vulnerabilità sismica dell'Ospedale del Mugello, i cui esiti furono interpretati anche attraverso il contributo di una **Commissione di esperti**, che fu istituita con la **delibera del D.G. n° 795 del 25/11/2011**.

La Commissione ha concluso le proprie valutazioni ritenendo l'Ospedale **non sismicamente adeguato** secondo le normative vigenti (NTC2008) con una vita nominale residua allo SLV (stato limite di salvaguardia della vita) di 10 anni.

Sotto il profilo statico la commissione sostenne l'esistenza di alcuni aspetti locali di inadeguatezza ai carichi verticali ai sensi delle NTC2008, formulando indicazioni circa la necessità della loro rapida eliminazione, poi effettuata mediante **un appalto affidato con la Delibera del Commissario n° 293 del 28/10/2015, lavori eseguiti ed ultimati** il 12/02/2018.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA DELL'ADEGUAMENTO SISMICO MEDIANTE ISOLATORI (art. 23 c. 6 D.Lgs 50/2016)

Al fine di valutare la possibilità di un adeguamento sismico mediante isolatori fu conferito un incarico professionale ed eseguito un primo studio di fattibilità, che ha **confermato la validità dell'ipotesi di adeguamento sismico mediante isolamento, consentendo così di confermare in modo definitivo l'opportunità di mantenere operativo l'ospedale esistente.**

Con lo studio, che fu approvato mediante **Delibera del D.G. n° 1573 del 20/12/2017,** fu messa in evidenza anche la necessità di procedere alla riqualificazione impiantistica, energetica e funzionale dell'Ospedale.

Tale processo portò all'emissione nel dicembre 2017 di un ulteriore "**Documento d'indirizzo**" relativo al così detto "Circuito della Salute - Ospedale del Mugello" da parte delle forze politiche e dei vari "stakeholders", nel quale vengono individuate le esigenze, le criticità e le attese del territorio in merito ai servizi sanitari.

RIQUALIFICAZIONE SANITARIA, TECNOLOGICA, IMPIANTISTICA, ENERGETICA E FUNZIONALE DELL'OSPEDALE DEL MUGELLO

Alla luce delle precedenti considerazioni l'Azienda USL Toscana Centro ha portato avanti uno studio preliminare ed una valutazione tecnico economica della

riqualificazione sanitaria, tecnologica, impiantistica, energetica e funzionale dell'Ospedale del Mugello.

Lo studio in questione ha previsto, oltre all'adeguamento strutturale, un insieme esteso e sistematico di interventi che consentiranno:

- di eliminare le criticità sanitarie e tecniche presenti nell'attuale struttura
- di adeguare il plesso ospedaliero alle esigenze di salute della popolazione
- di migliorare il comfort ambientale per pazienti ed operatori
- di migliorare le prestazioni energetiche della struttura

In particolare erano stati previsti, oltre all'adeguamento sismico:

- la **realizzazione di una nuova ala di ampliamento dell'ospedale**
- la **riorganizzazione interna di alcuni reparti**
- la **riqualificazione ai fini della prevenzione incendi,**
- la **riqualificazione tecnologia ed impiantistica ed efficientamento energetico**

Con successivi affidamenti, mediante **Determina n° 420 del 02/03/2018, Determina n° 736 del 17/04/2018 e Determina n° 921 del 15/05/2018** venivano affidati gli incarichi per la Progettazione edilizia ed architettonica a livello preliminare, di rilievo e progettazione impiantistica elettrica e meccanica, oltre che di analisi clinico gestionale onde definire correttamente ed analiticamente le esigenze sanitarie dell'Ospedale.

Il progetto complessivo di fattibilità tecnico economica fu consegnato in data 03/07/2018 ed è stato sottoposto a verifica da parte dell'Ufficio del RUP.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Oltre alla necessità di intervenire per la messa in sicurezza da un punto di vista sismico, alla base della redazione del nuovo progetto, sono state considerate le analisi condotte sulle funzioni sanitarie attualmente attive nell'Ospedale, sul grado di conservazione e sulle funzionalità dell'edificio esistente di cui è opportuno prevedere la ristrutturazione, con particolare attenzione alle interconnessioni e alle integrazioni tra i vari reparti sanitari e di supporto.

I risultati ottenuti dalle analisi preliminari hanno consentito di definire il concept architettonico, organizzativo e tecnico-funzionale meglio rispondente al ruolo che spetta all'Ospedale all'interno della rete di assistenza aziendale, fornendo su base concreta e misurabile gli elementi di indirizzo necessari allo sviluppo delle attività tecnico-progettuali.

LA SOLUZIONE PROGETTUALE

Il progetto ha previsto quindi la soluzione delle varie criticità riscontrate di carattere funzionale, impiantistico e strutturale mediante un insieme coordinato di opere tendenti alla riqualificazione del Presidio.

I NUOVI VOLUMI

E' stato definito un volume di nuova costruzione che accoglie funzioni sanitarie e amministrative, è collocato tra i corpi A ed E del fabbricato esistente e si sviluppa su 3 livelli. Il volume tecnico, che consente il collegamento tra i corpi A e C e rappresenta il nuovo sistema di distribuzione impiantistica, si colloca invece sul fronte est del blocco C e si sviluppa su tutti i livelli. I piani sono tutti complanari al corpo esistente.

LA PROTEZIONE DAL SISMA

Tra gli obiettivi principali dell'intervento è stato individuato l'adeguamento sismico del complesso per il quale, oltre ad aspetti strettamente tecnici legati alle strutture esistenti, è prevista la realizzazione dell'isolamento sismico delle strutture da realizzarsi alla base dei pilastri.

GLI IMPIANTI

In relazione alle Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento Urbanistico oltre che in adempimento al vigente quadro normativo, il progetto prevede l'incremento di efficienza degli impianti installati e da installare, e un approvvigionamento delle fonti energetiche maggiormente ecocompatibile realizzando, ad esempio, un impianto di trigenerazione, un "cappotto termico" sugli edifici esistenti, la raccolta delle acque meteoriche dalla nuova copertura per usi irrigui o per i lavaggi delle aree esterne pavimentate.

Il progetto è stato quindi approvato dall'Azienda con la **Delibera del D.G. n° 1806 del 12/12/2018.**

INCARICO DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA ESECUTIVA

Espletata la procedura di affidamento, con **determina dirigenziale n° 743 del 25/03/2020** fu dichiarato efficace l'affidamento dell'incarico di progettazione definitiva esecutiva al RTP costituendo Mythos consorzio stabile (mandataria), AEI Progetti srl (mandante), M&E S.r.l. (mandante), Elisa Sirombo (mandante), Dott. Geol. Michelangelo Di Gioia (mandante), Daniele Guglielmino Libero professionista (mandante), con sede legale presso Mythos consorzio stabile (mandataria), via Trottechein n. 61 Aosta (AO), C.F./P.Iva 01123220079 per un importo di contratto di € 1.469.428,49 oneri previdenziali oltre IVA di legge (contratto sottoscritto in data 30.06.2020).

AVVIO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Il servizio fu avviato con una consegna dello stesso in data 29/07/2020.

Fino dai primi incontri emerse l'esigenza di una approfondita fase di analisi tecnica del livello progettuale già approvato, sia a causa di esigenze funzionali parzialmente mutate, sia a seguito dell'introduzione delle regole tecniche emergenziali dovute alla pandemia Covid-19, ma anche per allineare il progetto ai recenti aggiornamenti sulle normative di accreditamento emesse dalla Regione Toscana.

Azienda USL Toscana centro
Servizio Sanitario della Toscana

LA REVISIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

La parziale revisione del livello progettuale già approvato è stata effettuata sulla base delle seguenti circostanze e con gli obiettivi di seguito richiamati:

- Le modifiche di layout, risultate già effettuate in modo sostanzialmente irreversibile nello stato attuale dell'Ospedale, a seguito della pandemia in atto, con pregiudizio di attuazione di quanto previsto nel progetto approvato;
- Le norme di accreditamento approvate dalla Regione Toscana con DPGR 90/R del 16/09/2020, che hanno parzialmente modificato il dettato normativo generale, unitamente alle revisioni normative riguardanti le prescrizioni derivanti dal pericolo di contagio negli ospedali con parziale compromissione di

talune soluzioni progettuali proposte, e cui faceva seguito una richiesta generalizzate di ampliamento di spazi a disposizione;

- L'attuale emergenza sanitaria che ha determinato la revisione nell'utilizzo delle aree connesse all'attività del Pronto Soccorso, interessato da azioni di potenziamento dirette ed immediate;
- La riorganizzazione delle funzioni logistiche e di supporto in ragione della necessità di migliorare ulteriormente la separazione tra i percorsi di evacuazione dello sporco e quelli di approvvigionamento del pulito, condizioni divenute di fondamentale importanza a seguito delle nuove regole di protezione dal COVID 19;
- L'implementazione dei nuclei di trasporto verticali e alla separazione dei flussi di accesso del personale, la ri-collocazione delle attività direzionali in grado di fornire un incremento di superficie che garantisca la possibile implementazione del personale a supporto delle attività di controllo ed organizzazione sanitarie;
- L'introduzione di una *"camera calda"* e *"discharge room"* in una palazzina separata, ma collegata al presidio esistente, migliorando l'accessibilità e la dimissione al/dal presidio ospedaliero dei pazienti non deambulanti sia in arrivo che in dimissione;
- L'implementazione degli spazi destinati a spogliatoio del personale in funzione delle attuali carenze e dell'incremento di organico che è seguito alla situazione di emergenza in atto;
- La necessità delle nuove sistemazioni esterne connesse alla viabilità nel piazzale della logistica e delle autoambulanze dirette alla nuova camera calda (con parcheggi annessi);
- La Direzione Sanitaria ospedaliera che si è avvicendata nel ruolo, ha ritenuto di suggerire alcune modifiche progettuali ritenute maggiormente in linea con la modificata programmazione sanitaria aziendali.

Inoltre, l'approfondimento del livello progettuale ha consigliato l'adozione di una serie di nuovi interventi impiantistici finalizzati alla realizzazione di un sistema duale, nella fase transitoria, rispetto alle attuali dorsali impiantistiche che si articola attraverso una rivisitazione dell'impostazione del progetto impiantistico che ha generato diversi benefici, tra i quali una maggior flessibilità nell'evoluzione temporale delle fasi di ristrutturazione, la limitazione al minimo dell'uso delle reti idrauliche esistenti ormai in funzione da molti anni la cui durabilità è fortemente dubbia, la predisposizione della struttura per consentire futuri interventi senza incidere sensibilmente sulle aree in esercizio nonché darà la possibilità di realizzare, seguendo lo stesso schema valido per le reti idrauliche, una nuova rete elettrica attestata ad un quadro di piano a valle di ciascuna montante con una impostazione che consentirà una più agevole certificazione dell'impiantistica elettrica anche durante le possibili fasi transitorie.

Dal punto di vista delle strutture è stata definita una logica di intervento finalizzata all'adeguamento sismico che non interferisca con la sequenza degli interventi a carico dei sistemi edilizi, minimizzando i tempi di trasformazione del sistema strutturale da solidale con il suolo isolato alla base, consentendo l'adeguamento sismico del complesso ospedaliero, ed eliminando la possibilità che, durante tale fase transitoria, il complesso ospedaliero abbia capacità strutturali nei confronti dei possibili eventi sismici non inferiori a quelle possedute dall'attuale struttura.

Alla luce e con le motivazioni sopra riportate il sottoscritto RUP, anche a seguito di contatti preliminari con la Direzione, dopo aver definito alcuni **elementi progettuali e programmatici come essenziali**, ha ritenuto di **proporre una parziale revisione del progetto di fattibilità tecnico economica** onde pervenire ad una soluzione maggiormente **rispondente alle esigenze di programmazione sanitaria, alle necessità** degli utenti ed operatori dell'Ospedale, più **affidabile** per quanto riguarda le criticità di esecuzione e **più flessibile**, in relazione a possibili modifiche delle sequenze esecutive dei lavori.

REVISIONE PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Il nuovo progetto di fattibilità tecnico economica ha quindi conseguito le modifiche di seguito rappresentate:

- **Nuovo edificio in ampliamento**

È stata prevista la realizzazione di un nuovo edificio esterno destinato ad accogliere gli Uffici e le sale riunioni della Direzione Sanitaria nonché gli Uffici destinati al 118 automedica, oltre ad una camera calda da utilizzare come "discharge room" per i pazienti allettati.

- **Livello S -2**

È stata modificata l'area dove era prevista l'Area di Riabilitazione, destinandola al servizio trasfusionale Centro Sangue e ad area Studi Medici e sono stati incrementati gli spazi destinati spogliatoi per il personale, riconfigurando i percorsi logistici, con raddoppio del montalettighe lungo il percorso sanitario.

- **Livello S -1**

È prevista una riorganizzazione dei locali destinati alla farmacia con miglioramento delle condizioni di igiene del lavoro per gli addetti; è stata attuata una riorganizzazione flussi logistici per una migliore separazione dei percorsi sporco pulito.

- **Livello T 0**

È stato previsto lo spostamento e la ristrutturazione della degenza psichiatrica SPDC, l'ampliamento dell'area ambulatoriale nei locali ex SPDC e l'ampliamento del Poliambulatorio per la collocazione della cardiologia.

- **Livello + 1 e + 2**

Ottimizzati i layout delle aree operative del blocco operatorio e la collocazione dell'Endoscopia. Gli interventi sulle unità operative di degenza consentono di operare un adeguamento normativo con migliore rispondenza ai requisiti di accreditamento.

- **Livello + 3**

Previsto il trasferimento degli ambulatori di fast-track e delle aree di degenza ostetrica e pediatrica, in contiguità del blocco parto in modo da configurare un'area esclusivamente dedicata all'assistenza materno-infantile.

Il nuovo progetto ha previsto quindi un incremento di superfici e, in maniera diffusa sull'intero presidio, l'estensione delle superfici in cui è previsto un intervento di ristrutturazione (in luogo di manutenzione).

Opere impiantistiche

L'impostazione progettuale revisionata consente di dotare il Presidio Ospedaliero di una distribuzione impiantistica ed una articolazione delle fonti di produzione energetica tali da garantire la massima flessibilità nella programmazione dei trasferimenti sanitari propedeutici agli interventi di ristrutturazione per le singole funzioni e la compatibilità con i previsti interventi di adeguamento sismico (in

particolare inserimento di isolatori sismici in corrispondenza del livello secondo interrato) nonché la massima libertà nella articolazione degli interventi in quanto a tempo e collocazione spaziale degli stessi.

Pertanto, l'approfondimento del livello progettuale prevede l'adozione di una serie di interventi impiantistici finalizzati alla realizzazione di un sistema diffuso e, nella fase transitoria, duale rispetto alle attuali dorsali impiantistiche che si articola attraverso:

- Messa in opera di centrale termica provvisionale che consenta in via temporanea la rialimentazione delle dorsali termofluidiche esistenti potendo in tal modo procedere alla demolizione delle volumetrie della centrale attuale;
- Realizzazione di centrale termofluidica con diverse caratteristiche tecnologiche;
- Realizzazione di nuove "colonne tecnologiche" a servizio dei singoli corpi edilizi dalle quali si renda possibile la ri-alimentazione indipendente per ogni livello di intervento.

La rivisitazione dell'impostazione del progetto impianti garantisce una miglior flessibilità nell'evoluzione temporale delle fasi di ristrutturazione, ha il vantaggio di consentire la rimozione di tubazioni dal piano -2 tale da creare gli spazi necessari all'inserimento degli isolatori sismici e consente inoltre di limitare al minimo l'uso delle reti idrauliche esistenti ormai in funzione da molti anni la cui durabilità è fortemente dubbia; sarà infine possibile realizzare una nuova rete elettrica attestata ad un quadro di piano a valle di ciascuna montante, impostazione che consentirà una più agevole certificazione dell'impiantistica elettrica anche durante le possibili fasi transitorie.

Opere strutturali

Nell'ambito dell'attuale revisione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, pur mantenendo il medesimo approccio progettuale, l'adeguamento sismico delle strutture esistenti viene conseguito mediante l'isolamento alla base con dispositivi di tipo a pendolo con doppia superficie di scorrimento.

Le interferenze fra gli impianti presenti negli "infernotti" e tutte le lavorazioni connesse all'intervento di isolamento alla base delle strutture esistenti, hanno richiesto uno studio approfondito delle suddette fasi, con l'obiettivo di garantire la continua operatività del Presidio Ospedaliero.

Gli interventi strutturali propedeutici all'installazione degli isolatori, una volta liberati gli "infernotti" dalla rete impiantistica attuale, prevedono:

- opere di scavo interne ai fabbricati, consolidamento delle fondazioni e realizzazione di una platea in c.a., collegata alla platea di fondazione delle nuove strutture in c.a. (piastra di ingresso e volume tecnologico);
- realizzazione di consolidamenti in c.a. e di capitelli metallici in corrispondenza dei pilastri;
- messa in opera di struttura in carpenteria metallica, con il fine di irrigidire il piano sopra l'interfaccia di isolamento;
- taglio andante delle solette in c.a. alla sommità dei muri controterra esistenti;
- inserimento dei martinetti idraulici e taglio delle strutture in c.a. (pilastri e setti);
- installazione degli isolatori a pendolo con doppia superficie di scorrimento.

Ciò premesso con la **Delibera del D.G. n° 427 del 25/03/2021** la revisione del progetto di fattibilità è stata approvata e con essa l'intervento è stato riprogrammato.

PROGETTO DEFINITIVO

Sono state quindi avviate le attività di sviluppo del progetto definitivo, con consegna dello stesso allo scrivente in data 17/05/2021, pur privo della parte economica, per l'avvio della Conferenza dei servizi finalizzata all'ottenimento dei necessari pareri. La parte economica è stata fornita al termine della Conferenza dei Servizi.

E' quindi previsto un intervento diffuso sulla quasi totalità delle volumetrie esistenti (circa **7.300 m2**), oltre ad un ampliamento volumetrico con l'aggiunta di nuovi corpi di fabbrica (circa **5.200 m2**) e la sistemazione delle aree esterne (circa 6.500 m2).

Gli interventi di ristrutturazione previsti sono finalizzati alla ridistribuzione delle funzioni sanitarie all'interno del fabbricato oggi esistente. Gli interventi di ampliamento, invece, riguardano le nuove centrali tecnologiche, la nuova torre tecnologica e le varie montanti poste ai quattro lati, il nuovo volume con funzioni sanitarie e ricettive (servizio trasfusionale, studi medici e sterilizzazione al livello -2; accoglienza - CUP al livello 0; blocco operatorio al livello 1) e il nuovo volume camera calda/uffici.

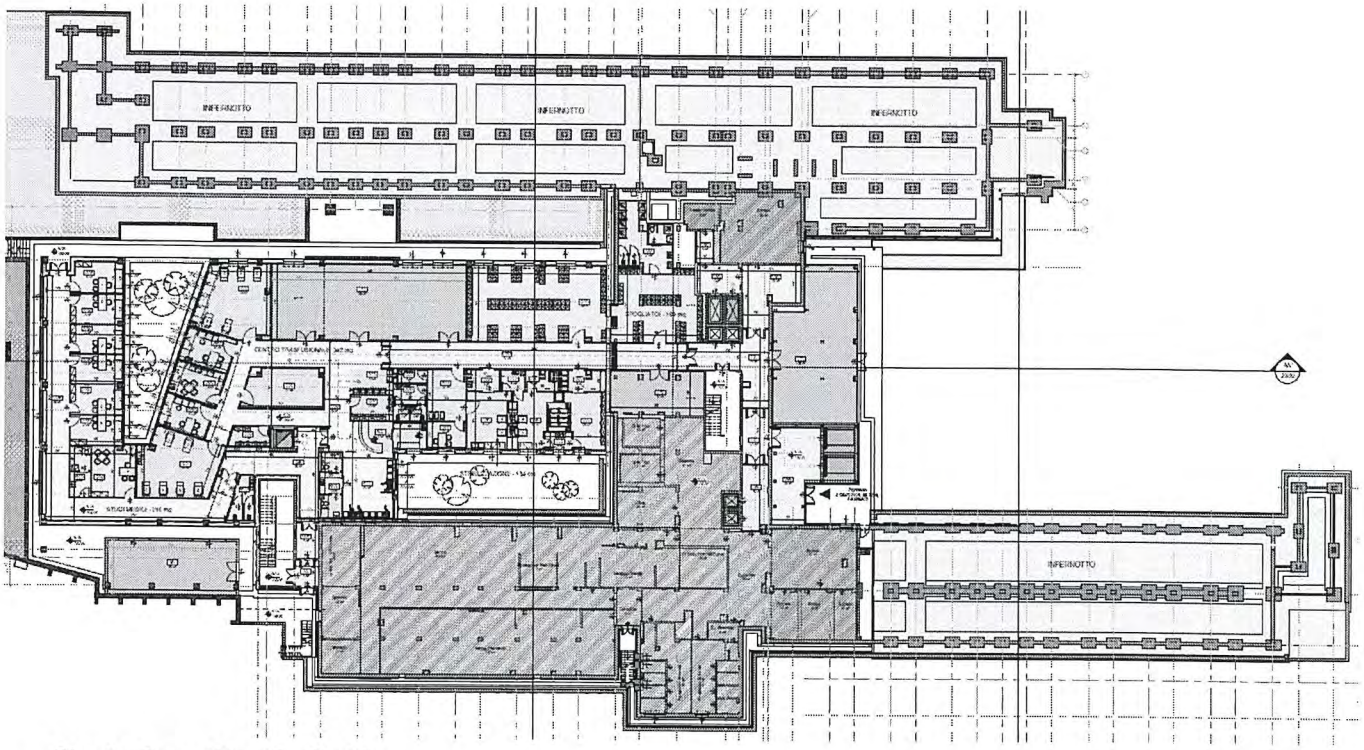
Azienda USL Toscana centro
Servizio Sanitario della Toscana

Ristrutturazione e ampliamento

Il livello -2 accoglie funzioni in gran parte dedicate al personale ma ospita il nuovo servizio trasfusionale, accessibile ai donatori mediante il nuovo ascensore di collegamento con la hall di ingresso, mentre in adiacenza a tale servizio sono stati posizionati 7 nuovi studi medici.

La nuova centrale di sterilizzazione dispone di ampi locali per la sosta dei carrelli. Gli spogliatoi del personale sono stati implementati al fine di ridurre l'attuale carenza. Al medesimo piano trovano ubicazioni le centrali tecnologiche a servizio del nuovo corpo in ampliamento.

La mensa e gli archivi e magazzini esistenti non costituiscono oggetto di intervento.



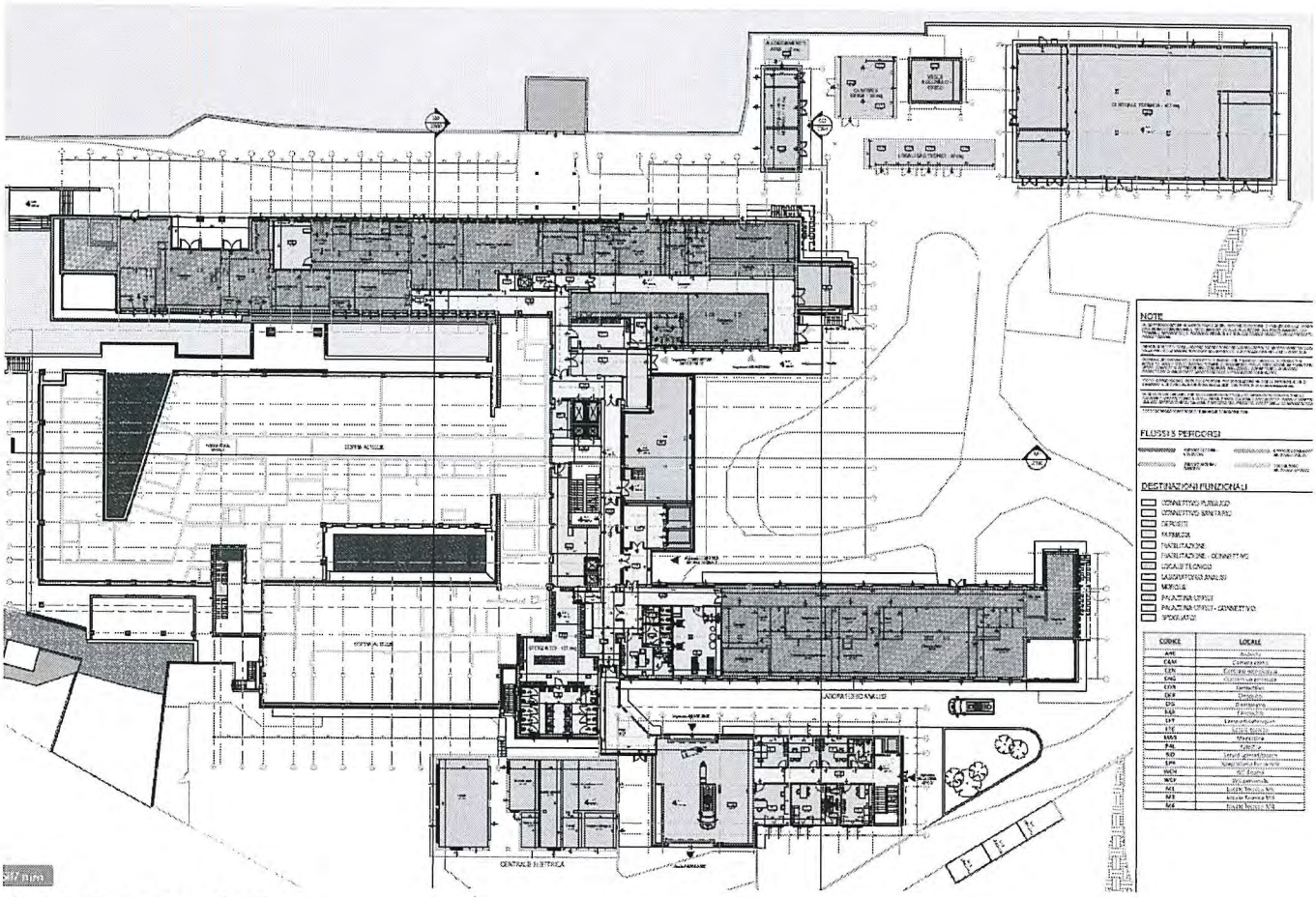
Pianta Progetto: Livello S2

Il livello -1, presenta una razionalizzazione dei percorsi in modo da operare una corretta separazione dei flussi puliti in ingresso dal piazzale logistico e di quelli sporchi provenienti dai vari reparti.

Gli spazi destinati a spogliatoio sono stati implementati e dotati di un maggior numero di servizi igienici e docce.

E' stata prevista una piccola area fisioterapica destinata ai pazienti interni in adiacenza agli esistenti laboratori.

Il livello -1 è dotato di un collegamento con la nuova palazzina esterna al fine di consentire il trasferimento dei pazienti in arrivo/ dimissione dalla nuova camera calda contigua agli uffici riservati al servizio 118.

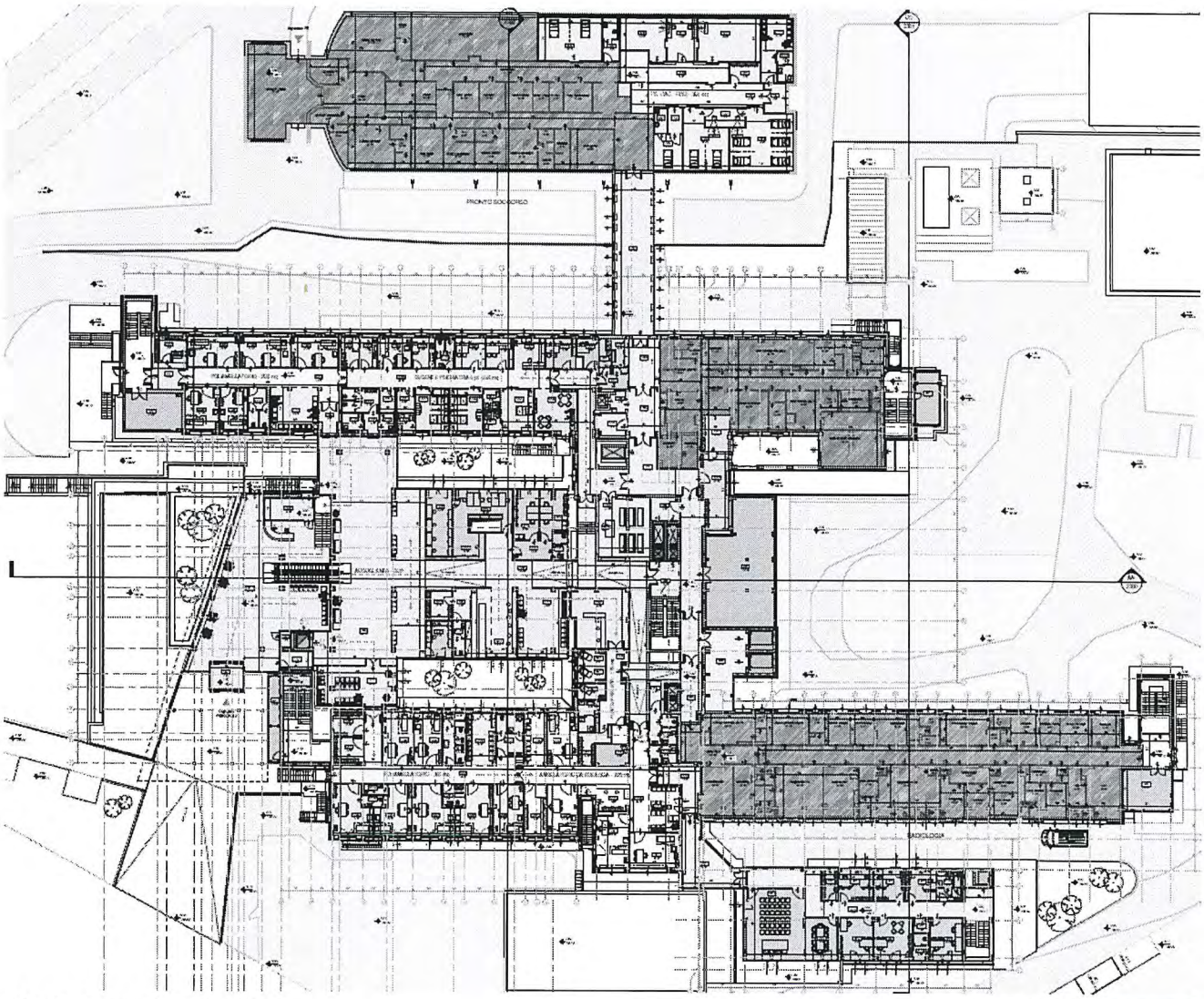


Pianta Progetto: Livello S1

Il livello 0, ospita le funzioni sanitarie di maggior contatto con il territorio che dovranno essere facilmente accessibili ai pazienti esterni e ai visitatori. In particolare, dalla grande hall di ingresso vengono smistati i flussi diretti al centro prelievi, al poliambulatorio, alla radiologia (non oggetto di riconfigurazione), al servizio di psichiatria e al centro trasfusionale collocato al livello -1. In continuità all'area di accoglienza trovano ubicazione 6 nuove postazioni CUP, con ampie attese per gli utenti e spazi di back office per il personale.

È stato previsto lo spostamento e la ristrutturazione della degenza psichiatrica SPDC e l'ampliamento dell'area ambulatoriale nei locali ex SPDC. Gli ambulatori di cardiologia sono stati ricollocati nell'area del Poliambulatorio.

Gli uffici direzionali, amministrativi e territoriali sono stati concentrati nella nuova palazzina collegata, anche a questo piano, con il presidio ospedaliero esistente.



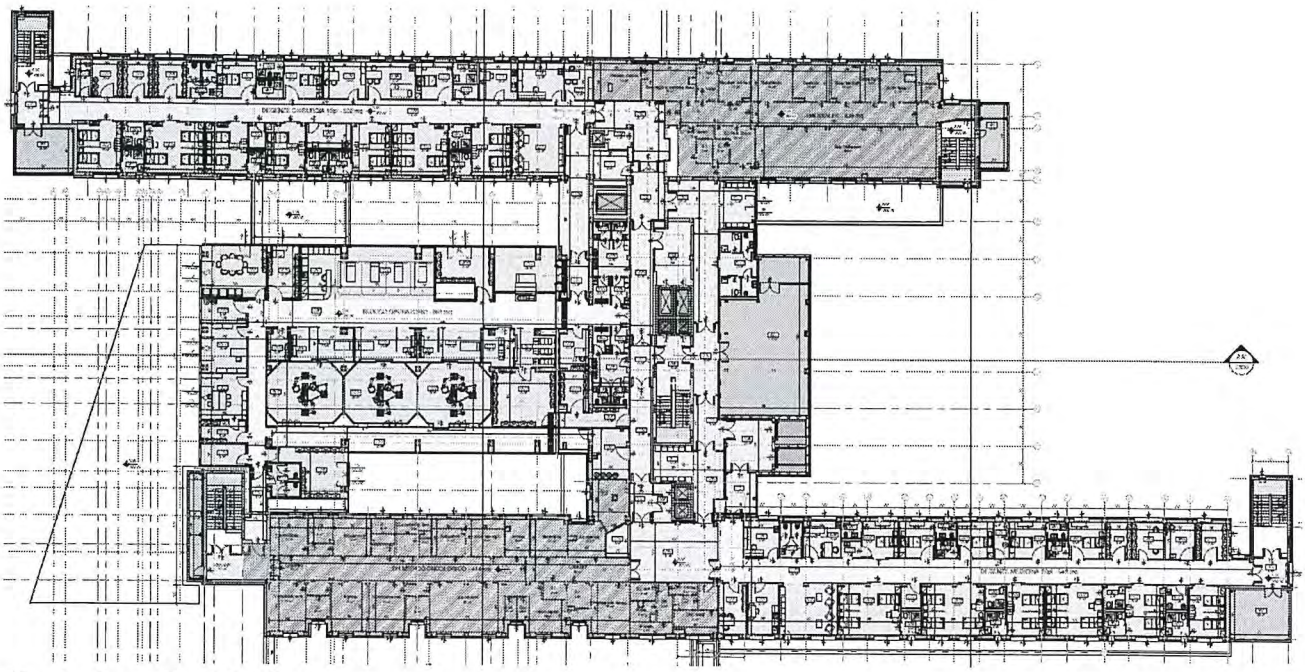
Pianta Progetto: Livello 0

Azienda USL Toscana centro
Servizio Sanitario della Toscana

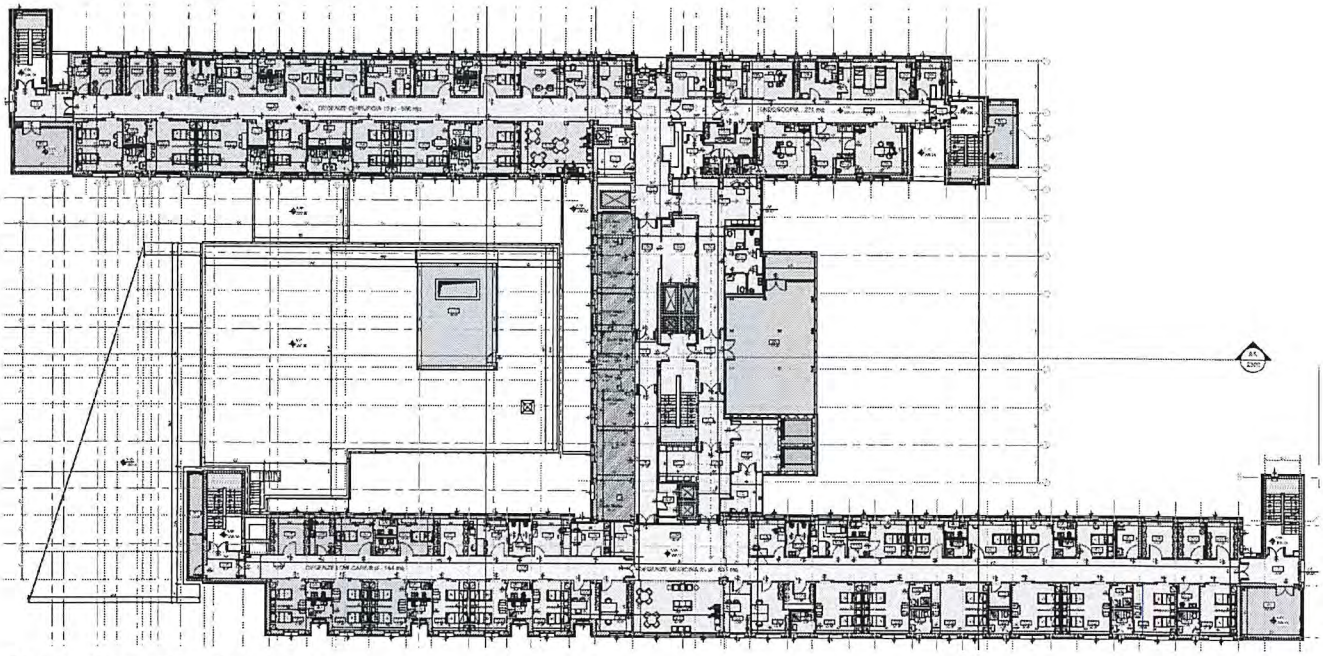
I livelli 1 e 2 dell'Ospedale accolgono i reparti di degenza medici e chirurgici dedicati ai pazienti adulti, il nuovo reparto operatorio e il servizio di endoscopia, oltre al centro dialisi di cui non è prevista la riconfigurazione.

Sulla stecca sud troveranno, invece, ubicazione le degenze mediche.

Il nuovo blocco operatorio al livello 1 dell'ampliamento doterà il presidio di 4 ampie sale, con adeguati spazi per lo svolgimento dell'attività del personale medico-infermieristica nonché per la gestione dei pazienti.

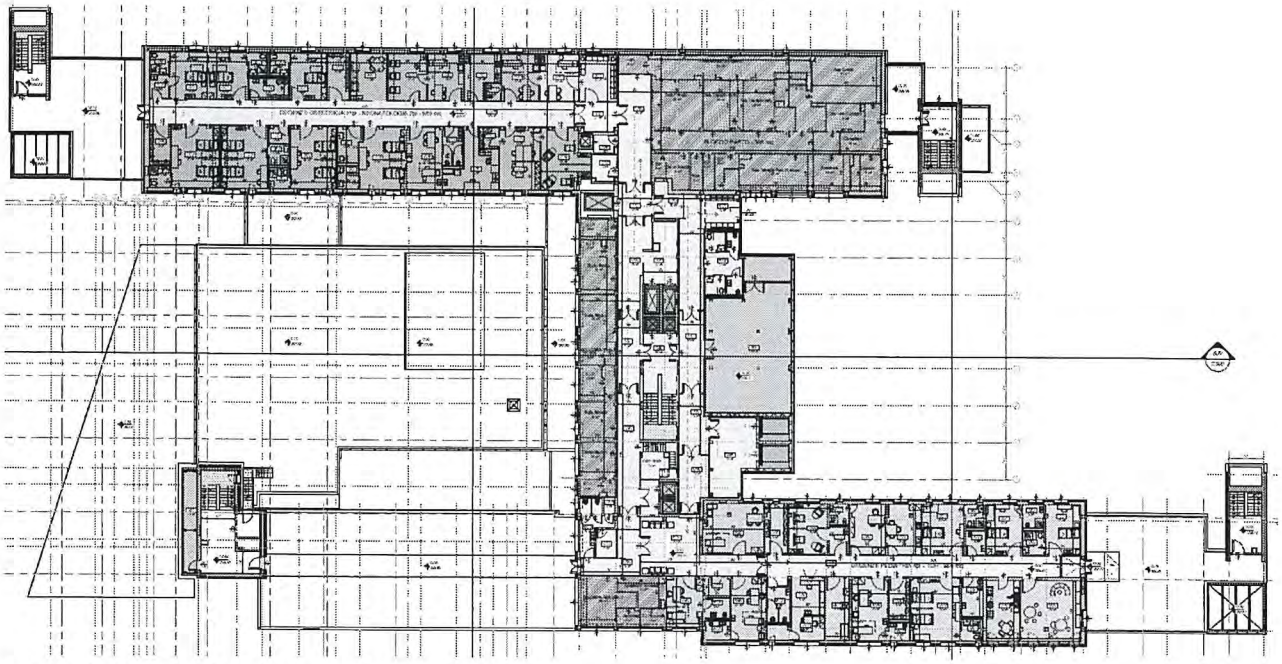


Pianta Progetto: Livello 1



Pianta Progetto: Livello 2

Il livello 3, è interessato dal trasferimento degli ambulatori di fast-track e delle aree di degenza ostetrica e pediatrica, in contiguità con il blocco parto in modo da configurare un'area esclusivamente dedicata all'assistenza materno-infantile. La movimentazione dei pazienti ricoverati sarà assicurata mediante percorsi orizzontali protetti e soprattutto grazie all'implementazione dei trasporti verticali (2 nuovi montalettighe).



Pianta Progetto: Livello 3

Sistemazione delle aree esterne

Il progetto prevede un importante intervento per la sistemazione delle aree esterne (circa 6.500 m^2) finalizzato alla realizzazione della nuova viabilità e pavimentazione dell'ingresso al nuovo volume sanitario e la riorganizzazione del piazzale esterno logistico a est del fabbricato esistente, nonché la riorganizzazione delle aree adiacenti il nuovo volume camera calda/uffici ed il ripristino delle aree verdi.

Adeguamento Sismico

La struttura dell'edificio in ampliamento è stata concepita per essere isolata sismicamente.

La struttura è infatti composta da un piano S2, dove sono posti gli isolatori e tre piani isolati S1, L0 e L1. A livello L2 è posta la copertura del fabbricato in oggetto.

La struttura fondale, realizzata tramite una platea di fondazione, è connessa alla struttura fondale esistente vincolando le azioni orizzontali e consentendo gli spostamenti verticali.

La struttura verticale controterra è realizzata con muri costolati in conglomerato cementizio armato.

La struttura verticale è composta da pilastri in c.c.a.

La struttura orizzontale è realizzata con solai pieni in c.c.a.

L'adeguamento sismico delle strutture esistenti viene conseguito mediante l'isolamento alla base con dispositivi di tipo a pendolo con doppia superficie di scorrimento. Infatti, data l'irregolarità della struttura prevalentemente in pianta oltre che in altezza, l'utilizzo degli isolatori a pendolo scorrevole consente il ricentraggio automatico tra il centro di massa ed il centro di rigidezza, a differenza dei dispositivi elastomerici, con conseguente miglior comportamento nei confronti di azioni sismiche.

Gli isolatori sono inseriti all'interno dei piani tecnici, denominati "infernotti"; per i blocchi A, B ed E il piano tecnico è fra il secondo livello interrato (S2) ed il primo livello

interrato (S1) mentre per i blocchi C e D il piano tecnico è collocato fra il terzo livello interrato (S3) ed il secondo livello interrato (S2).

Il sistema distributivo principale degli impianti attualmente presenti si sviluppa all'interno dei piani tecnici prima citati, risultando così interferente con le lavorazioni legate alla realizzazione dell'isolamento sismico. Pertanto, il progetto prevede a carico delle componenti impiantistiche una serie di opere, che precedono l'intervento di isolamento (centrale termica provvisoria, torri tecnologiche e nuova centrale termofluidica), per consentire lo smantellamento in più fasi e per blocchi degli impianti presenti negli "infernotti" senza interrompere l'operatività del Presidio Ospedaliero durante le fasi transitorie.

Nel dettaglio lo Stato di Progetto, relativo alle strutture esistenti ed a quelle ad esse solidali, prevede la realizzazione delle nuove torri tecnologiche in carpenteria metallica in adiacenza all'estremità dei blocchi A, B, D ed E, dalle quali si distribuisce la rete impiantistica proveniente dalla nuova centrale termo fluidica. A queste si aggiunge la nuova torre tecnologica in adiacenza al prospetto est del blocco C, con struttura verticale ed orizzontale in carpenteria metallica e solai il lamiera grecata e soletta collaborante.

Inoltre gli interventi strutturali propedeutici all'installazione degli isolatori, una volta liberati gli "infernotti" dalla rete impiantistica attuale, prevedono:

- opere di scavo interne ai fabbricati, successivo consolidamento delle fondazioni mediante rinfianco delle travi esistenti e realizzazione di una platea in c.a., opportunamente collegata alla platea di fondazione delle nuove strutture in c.a. (piastra di ampliamento);
- realizzazione di consolidamenti in c.a. e di capitelli metallici in corrispondenza dei pilastri e setti esistenti in c.a.;
- messa in opera di struttura in carpenteria metallica, con il fine di irrigidire il piano sopra l'interfaccia di isolamento;
- taglio andante delle solette in c.a. alla sommità dei muri controterra esistenti;
- inserimento dei martinetti idraulici e taglio delle strutture in c.a. esistenti (pilastri e setti);
- ricucitura dei giunti di dilatazione esistenti fra i blocchi strutturali a tutti i livelli;
- installazione degli isolatori a pendolo con doppia superficie di scorrimento.

È opportuno sottolineare che le predisposizioni per l'inserimento degli isolatori vengono realizzate secondo le fasi rappresentate negli elaborati allegati alla presente, mentre gli isolatori stessi saranno installati nel più breve tempo possibile. I dispositivi rimarranno bloccati, ovvero il comportamento dinamico della struttura esistente non viene variato, fino alla completa installazione degli stessi. Pertanto nelle fasi transitorie la struttura esistente non sarà più vulnerabile nei confronti dell'azione sismica di progetto di quanto lo sia allo stato attuale.

Opere impiantistiche

Il progetto degli impianti consente di dotare il Presidio Ospedaliero del Mugello di una distribuzione impiantistica ed una articolazione delle fonti di produzione energetica tali da garantire la massima flessibilità nella programmazione dei trasferimenti sanitari propedeutici agli interventi di ristrutturazione per le singole funzioni e la compatibilità con i previsti interventi di adeguamento sismico (in particolare inserimento di isolatori sismici in corrispondenza del livello secondo

interrato) nonché la massima libertà nella articolazione degli interventi in quanto a tempo e collocazione spaziale degli stessi.

Pertanto, è prevista l'adozione di una serie di nuovi interventi impiantistici finalizzati alla realizzazione di un sistema diffuso e, nella fase transitoria, duale rispetto alle attuali dorsali impiantistiche che si articola attraverso:

- messa in opera di centrale termica provvisionale che consenta in via temporanea la rialimentazione delle dorsali termofluidiche esistenti potendo in tal modo procedere alla demolizione delle volumetrie della centrale attuale sul cui sedime è previsto l'ampliamento volumetrico;
- realizzazione di centrale termofluidica con diverse caratteristiche tecnologiche;
- realizzazione di nuove "colonne tecnologiche" a servizio dei singoli corpi edilizi a partire dalle quali si renda possibile la ri-alimentazione indipendente e senza imposizione di sequenza predeterminata per ogni livello di intervento.

Ancorché necessaria, la rivisitazione dell'impostazione del progetto impianti genera diversi benefici:

- garantisce una miglior flessibilità nell'evoluzione temporale delle fasi di ristrutturazione;
- ha il vantaggio di consentire la rimozione di un sufficiente numero di tubazioni dal piano secondo interrato tale da creare gli spazi necessari all'inserimento degli isolatori sismici;
- consente di limitare al minimo l'uso delle reti idrauliche esistenti ormai in funzione da molti anni la cui durabilità è fortemente dubbia;
- le nuove montanti potranno servire dall'esterno le aree soggette a successive ristrutturazioni garantendo il minimo livello di invasività;
- sarà possibile realizzare una nuova rete elettrica attestata ad un quadro di piano a valle di ciascuna montante, impostazione che consentirà una più agevole certificazione dell'impiantistica elettrica anche durante le possibili fasi transitorie;
- maggior utilizzo delle fonti di energia rinnovabile prevedendo in centrale l'installazione di una o più pompe di calore polivalenti a servizio dei circuiti climatici.

Impianti meccanici

Il progetto degli impianti è stato redatto con l'obiettivo del contenimento dei consumi energetici impiegando apparecchiature ad alto rendimento e sistemi di regolazione e controllo integrati e della massima efficacia sanitaria.

L'obiettivo dell'intervento consiste nella realizzazione delle nuove reti termiche, idriche, antincendio, gas medicali, scarichi e aeraulici a servizio del presidio ospedaliero che sarà riqualificato ed ampliato. La riqualificazione prevedrà, oltre ad interventi sul comparto impiantistico, anche il miglioramento della prestazione sismica, prevedendo l'installazione di smorzatori sismici alla base del fabbricato, nei pressi del cosiddetto livello fondazioni, detto anche "Infernotto".

Per poter attuare l'installazione degli smorzatori sismici, sarà necessario rimuovere tutte le distribuzioni impiantistiche che oggi stazionano all'interno dell'area di rispetto circostante i pilastri.

Poiché deve essere garantita la continuità dei servizi impiantistici dell'Ospedale anche durante l'esecuzione dei lavori, il progetto è redatto con l'obiettivo di permettere la rimozione degli impianti che impediscono le lavorazioni sui pilastri, mantenendo in funzione l'impiantistica esistente, e allo stesso tempo operare una riqualificazione e ampliamento dello stesso Presidio Ospedaliero.

Per poter fare questo il progetto prevede la costruzione di una centrale tecnologica provvisoria, in grado di mantenere in funzione gli impianti esistenti come oggi sono realizzati, in quanto le attuali centrali tecnologiche saranno interessate dalle opere di demolizione per la costruzione del nuovo blocco che ospiterà il blocco operatorio. Sarà pertanto costruita una nuova centrale provvisoria, e contestualmente saranno costruite le cosiddette "Montanti Tecnologiche" che avranno la funzione di sottocentrali di distribuzioni ai piani per la realizzazione di distribuzioni orizzontali di piano alimentate dalle centrali definitive, che saranno costruite contestualmente alle prime fasi di cantiere, insieme alle montanti e alla centrale provvisoria, in modo da permettere via via la sostituzione dei servizi impiantistici esistenti da quelli servi dalle nuove distribuzioni, che alla fine dell'opera passeranno dall'essere concepite a sviluppo verticale (a colonne montanti) all'essere concepite a sviluppo orizzontale. Questa nuova configurazione di distribuzione a sviluppo orizzontale permetterà di rendere più funzionale il lavoro impiantistico una volta che si succederanno le singole fasi di lavoro, le quali, dovranno prevedere la continuità di servizio delle varie aree già ristrutturate o ancora da ristrutturare.

Impianti elettrici e speciali

Come già evidenziato in precedenza, l'intervento si articolerà per fasi al fine di assicurare la continuità di esercizio.

Nella fase 0 all'interno della Nuova centrale tecnologica troverà posto la nuova centrale termica con adiacente una cabina elettrica di trasformazione MT/BT dedicata. Tale cabina provvederà ad alimentare n.4 pompe di calore polivalenti con potenza elettrica totale pari a 1,2 MW circa tramite due trasformatori di potenza paria 1000 kVA cad.

Nella fase 1 è prevista la realizzazione di una nuova cabina elettrica predisposta per alimentare l'intero complesso ospedaliero.

Al piano S2 è prevista l'installazione del quadro di media tensione e due trasformatori di potenza pari a 800 kVA cad. e in appositi locali le batterie a servizio degli UPS e il gruppo elettrogeno avente potenza pari a 800 kVA.

Nella fase 2 saranno anche spostati e/o rimossi i cavi installati nel piano tecnico sottostante al piano S2 denominato nel seguito "infernotto" con rialimentazione di parte delle utenze esistenti dalla nuova cabina realizzata nella torre M3.

Le nuove dorsali orizzontali di alimentazione saranno sempre posizionate nell'infernotto" ma in posizione tale da non intralciare i lavori necessari per la posa degli isolatori antisismici e saranno cablate con appositi giunti in resina alle dorsali verticali esistenti, prima sezionate in prossimità del soffitto dell'infernotto.

Per quanto attiene gli impianti elettrici speciali è prevista la realizzazione dell'impianto di cablaggio strutturato con prese terminali del tipo RJ45 e supporto trasmissivo in rame del tipo UTP in categoria 6E. Le prese dati faranno riferimento a due quadri di permutazione posti in appositi locali ad ogni piano del fabbricato. Tutti i quadri di permutazione saranno poi riferiti ad un centro stella di edificio ubicato al piano interrato.

L'impianto di rilevazione fumi (UNI 9795) sarà del tipo indirizzato con riferimento ad una centrale di controllo dedicata a sua volta connessa al centro di gestione delle emergenze del Presidio Ospedaliero. È prevista la realizzazione di un impianto di diffusione sonora tipo EVAC a servizio esclusivo dei reparti oggetto di ristrutturazione e di nuova edificazione. Si prevede la messa in opera di una centrale di gestione e controllo ad ogni piano (slave) interconnesse e collegate ad una centrale master

L'impianto di chiamata infermiera sarà del tipo indirizzato a servizio delle degenze.

Saranno realizzati un impianto di comunicazione interfonica a copertura dell'intero blocco operatorio (connessione di tutte le sale chirurgiche, le aree di preparazione e risveglio, il locale caposala) e l'impianto di videosorveglianza con unità di ripresa posizionate in corrispondenza delle aree comuni e degli accessi esterni al piano terreno ed interrato.

I lavori relativi al primo stralcio ammontano complessivamente ad **€ 28.406.758,79** oltre oneri della sicurezza per **€ 504.000,00** per un totale a base di affidamento di **€ 28.910.758,79.**
Il Quadro economico del progetto in questione ammonta complessivamente ad **€ 36.620.000,00**

CONFERENZA DEI SERVIZI

La Conferenza di servizi decisoria ai sensi dell'art. 14, comma 2, legge n. 241/1990 e ss.mm.ii., è stata indetta in forma semplificata ed in modalità asincrona ex art. 14 bis L. 241/90 e, il 25/05/2021, con nota prot. n. 38789 (conservata agli atti dell'Area Manutenzione e Gestione Investimenti Firenze); con comunicazione PEC di pari data, sono state invitate a partecipare le seguenti Amministrazioni:

ENTE	Endoprocedimento
Comune di Borgo San Lorenzo (FI)	Rilascio/deposito di titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori ex art. 135 L.R. Toscana 65/2014
Autorità Di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	Parere ai sensi dell'art. 9 c.2 lettera d) del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)
Azienda USL Toscana Centro - Dipartimento della Prevenzione	Verifica rispetto norme igienico-sanitarie T.U.L.L.S.S. R.D. 27 luglio 1934 n. 1265, art, 141 c.5 lett. b) L.R. Toscana 65/2014
Comando Provinciale Vigili del Fuoco	Parere su progetto prevenzione incendi ex art. 3 DPR 151/2011, L.R. Toscana 65/2014
Ufficio Regionale del Genio Civile	Deposito ai sensi degli artt. 65, 93 e 94 D.P.R. 380/2001, L.R. 65/2014 art. 170

Le amministrazioni coinvolte avrebbero potuto richiedere, ai sensi dell'art. 14 bis comma 2 e 3 legge n. 241/90, integrazioni documentali o chiarimenti, entro il termine perentorio del 26/06/2021, e avrebbero dovuto rendere le

proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della Conferenza, entro il termine perentorio del 09/07/2019, per la conclusione della conferenza stessa.

Con nota prot. 15270 del 17/07/2021 (conservata agli atti dell'Area Manutenzione e Gestione Investimenti Firenze) è pervenuta da parte del comando dei VVF, via PEC, una richiesta di integrazione a cui è stato riscontro via PEC in data 21/07/2021, inviando una Relazione sostitutiva della documentazione precedentemente inviata. Successivamente, in data 27/09/2021 prot. 8197 è pervenuto il parere di competenza, favorevole con prescrizioni.

Di seguito i pareri ricevuti:

ENTE	Protocollo/data
Comune di Borgo San Lorenzo (FI)	56591 del 30/07/2021
Autorità di bacino Distrettuale dell'appennino Settentrionale	38789 del 25/05/2021
Azienda USL Toscana Centro - Dipartimento della Prevenzione	PEC del 11/06/2021
Comando Provinciale Vigili del Fuoco	U.0020318.27-09-2021
Ufficio Regionale del Genio Civile	54815 del 23/07/2021

Svolgimento della Conferenze di servizi e pareri degli Enti

Pareri espressi:

a) Comune di Borgo San Lorenzo: con nota prot. 56591 del 30/07/2021, ha espresso parere **favorevole con prescrizioni** (All. 1);
b) Autorità di bacino Distrettuale dell'appennino Settentrionale: con nota prot. 38789 del 25/05/2021, ha espresso parere **favorevole con prescrizioni** (All. 2).
c) Azienda USL Toscana Centro - Dipartimento della Prevenzione: con nota via PEC del 11/06/2019, ha espresso parere **favorevole** (All. 3);
d) Comando Provinciale Vigili del Fuoco: dopo la richiesta di integrazioni nota prot. 15270 del 17/07/2021 cui è stata data tempestiva risposta è pervenuto il parere di competenza in data 27/09/2021 prot. U.0020318 **favorevole con prescrizioni** (All. 4)
e) Ufficio Regionale del Genio Civile – Regione Toscana - Settore Sismica: a Parere fornito con nota 54815 del 23/07/2021 **favorevole con prescrizioni** (All. 5).

Nonostante taluni dei pareri siano pervenuti oltre i termini perentori consentiti, vista l'esigenza di garantire la corretta e migliore applicazione delle

normative vigenti, si è ritenuto opportuno di accoglierli e tenerne conto nella presente approvazione.

Conclusione positiva

Tenuto conto di tutto quanto sopra detto, visto che i pareri espressi non sono ostativi, si prende atto dell'esito positivo della Conferenza di servizi decisoria semplificata e asincrona, come sopra indetta e svolta e se ne **dispone pertanto l'approvazione mediante Determina Dirigenziale, ai sensi e per gli effetti dell'art 14-bis comma 5 e 14-quater della Legge 241/90.**

Allegati in copia:

1) parere comune di Borgo San Lorenzo;
2) parere autorità di Bacino Distrettuale dell'appennino settentrionale;
3) parere Genio civile di Firenze;
4) parere Azienda USL Toscana Centro - Dipartimento della Prevenzione;
5) parere del Comando Provinciale dei VVF di Firenze.

RIDETERMINAZIONE ONORARI SPESE TECNICHE

A causa di un mero errore di attribuzione di categoria alle lavorazioni inerenti la progettazione strutturale (S03 in luogo di S06) è necessario rideterminare gli onorari per spese tecniche come segue:

Onorari professionali	Base d'asta	Affidamento	Importi già rideterminati	Importi aggiornati
Progettazione fattibilità tecnico economica			45.128,36 €	45.183,64 €
Progettazione definitiva	893.181,99 €		627.245,85 €	653.461,79 €
Progettazione esecutiva	581.928,41 €		424.275,84 €	426.735,63 €
Esecuzione lavori	1.046.559,42 €	1.469.428,49 €	749.146,34 €	753.400,70 €
Totale	**2.521.669,82 €**	**1.469.428,49 €**	**1.845.796,39 €**	**1.878.781,76 €**

Con un incremento di onorario complessivo di € 32.958,38.

Si allega valutazione economica effettuata, in conformità del DM 17/06/2016, sulla base dei criteri indicati nella documentazione di gara.

Quadro Economico e COPERTURA FINANZIARIA

L'intervento, rimodulato secondo quanto riportato nei paragrafi che precedono limitatamente al 1^ stralcio, evidenzia un Q.E. incrementato ad **€ 36.620.000,00**, che risulta così strutturato:

QUADRO ECONOMICO - STRALCIO 1			
	COMUNE :	Borgo San Lorenzo	IMPORTO OPERE
	Provincia:	Firenze	
	Regione:	Toscana	
A)	LAVORI E SERVIZI IN APPALTO		EURO
a.1)	LAVORI		
a.1.1)	OG1: Opere Edili e Strutturali		6.502.584,34 €
	a.1.1.1)	Opere Edili	6.296.805,60 €
	a.1.1.2)	Opere Strutturali - Centrale termica	205.778,74 €
a.1.2)	OS21: Opere strutturali speciali		10.289.195,52 €
	a.1.1.2)	Opere Strutturali - Esistente	7.675.706,26 €
	a.1.1.3)	Opere Strutturali - Ampliamento	2.613.489,26 €
a.1.3)	OS28 - Impianti termici,di condizionamento e gas medicali		6.426.093,90 €
a.1.4)	OS3 - Impianti idrico-sanitario		1.328.550,90 €
a.1.5)	OS30 - Impianti Elettrici e Speciali		3.860.334,13 €
		TOTALE PER LAVORI IN APPALTO (soggetti a ribasso)	28.406.758,79 €
a.2)		ONERI DI SICUREZZA AGGIUNTIVI (non soggetto a ribasso)	504.000,00 €
		A) TOTALE LAVORI + SERVIZI (a.1+a.2)	28.910.758,79 €

Somme a disposizione:

Imprevisti e arrotondamenti:	€ 1.227.742,50
Spese tecniche	€ 3.001.572,73
Spese per pubblicità	€ 7.500,00
IVA ed altre imposte	€ 3.472.426,98
Totale	**€ 36.620.000,00**

Stralcio 1

Importo lavori	**€ 28.910.758,79**
Importo investimento	**€ 36.620.000,00**

Il Quadro Economico allegato è stato aggiornato e comprende gli incrementi sia delle spese tecniche che, in genere, delle somme a disposizione correlate con l'importo dei lavori.

L'importo complessivo relativo allo stralcio 1 risulta coperto come Piano Investimenti 2021/2023 rigo FI-63 (bis, ter, quater e quinquies) approvato con Delibera del D.G. n. 386/2021 rimodulato con Delibera del D.G. n. 918/2021 come segue :

- € 17.647.284,63 Contributi ex art. 20 L. 67/88 DGRT1019/20 – DD21908/20 - FI-63Ter – Aut n. 717/20
- € 3.493.465,68 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica FI - 63Bis Aut n. 591/20
- € 6.006.534,32 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica fi-63Ter Aut n. 591/20
- € 500.000,00 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica fi-63Ter Aut n. 654/21
- € 1.000.000,00 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 - fi-63 Ter

- € 620.000,00 Finanziamento Stato - DGRT 682/20 - Amianto fi-63Quinquies
- € 268.812,99 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 500022/18 – FI 63
- € 348.563,60 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 646/2019 – FI 63
- € 6.534,32 Mutuo 2016 – 2018 Aut n. 774/2019 – FI 63 bis
- € 928.804,46 Mutuo 2021 – Aut. 682 sub 5 – fi 63 ter
- € 5.800.000,00 Mutuo 2021 – Aut. 682 sub 5 – fi 63 Quater

L'intervento è stato progettato ed autorizzato in Conferenza dei Servizi nella sua integrità, comprensivo cioè di quanto previsto per lo stralcio 2, in un'ottica di unitarietà e coerenza tecnica dell'intero intervento, in attesa del reperimento delle risorse necessarie alla sua completa attuazione, nell'ambito dei doverosi obiettivi di miglioramento della struttura e delle prestazioni sanitarie, di un uso razionale dell'energia e di risparmio energetico, perseguiti da tali opere; tecnicamente risulta indispensabile un'approvazione unitaria in quanto il progetto ha inevitabilmente una lunga durata e le varie opere devono essere integrate e coerenti con l'intero progetto.

La valorizzazione economica del secondo stralcio è la seguente:

Importo lavori		**€ 12.863.799,16**
Somme a disposizione	**(IVA)**	**€ 1.286.379,92**
Importo investimento		**€ 14.150.179,08**

CONCLUSIONI

Tutto ciò premesso il sottoscritto RUP propone:

- L'**approvazione del Progetto Definitivo** redatto dalla RTP Mythos per un importo, limitatamente al 1^ stralcio funzionale costituito da "Centrale tecnologica, corpi in ampliamento e adeguamento sismico, di € 28.910.758,79 oltre somme a disposizione per un importo complessivo di € 36.620.000,00, consegnato, completo della parte economica, in data 11/10/2021 e costituito dagli elaborati di cui all'elenco allegato;
- La presa d'atto **dell'esito positivo della Conferenza dei Servizi** indetta tenutasi a partire dal mese di Maggio scorso con i pareri favorevoli pervenuti da:
  - Comune di Borgo San Lorenzo
  - VVF
  - ASL
  - Genio Civile
  - Autorità di bacino

- **L'approvazione, in linea tecnica, dello stralcio 2 dello stesso progetto** Definitivo redatto dalla RTP Mythos per un importo **lavori di € 12.863.799,16,** in un'ottica di unitarietà dell'intervento e con la finalità di reperire le risorse necessarie per l'esecuzione dei lavori;

- La **rideterminazione, a causa di un mero errore materiale, dell'onorario** previsto per un importo complessivo di € 32.985,38, comprensivo della progettazione definitiva ed esecutiva, e DL della quota dovuta per gli aspetti strutturali, oltre gli degli oneri CNPAIA 4% per € 1.319,41 ed IVA 22% per € 7.547,05 per complessivi € 41.851,85

- **La Approvazione del Quadro economico dell'intervento per un importo pari a 36.620.000,00** la cui copertura è assicurata come segue:

  - € 17.647.284,63 Contributi ex art. 20 L. 67/88 DGRT1019/20 – DD21908/20 - FI-63TER – AUT N. 717/20
  - € 3.493.465,68 finanziamento Stato DGRT 810/20 – DD 10944/20 – antisismica FI - 63BIS AUT N. 591/20
  - € 6.006.534,32 FINANZIAMENTO STATO DGRT 810/20 – DD 10944/20 – ANTISISMICA FI-63TER AUT N. 591/20
  - € 500.000,00 FINANZIAMENTO STATO DGRT 810/20 – DD 10944/20 – ANTISISMICA FI-63TER AUT N. 654/21
  - € 1.000.000,00 FINANZIAMENTO STATO DGRT 810/20 – DD 10944/20 - FI-63 TER
  - € 620.000,00 FINANZIAMENTO STATO - DGRT 682/20 - AMIANTO FI-63 QUINQUIES
  - € 268.812,99 MUTUO 2016 – 2018 AUT N. 500022/18 – FI 63
  - € 348.563,60 MUTUO 2016 – 2018 AUT N. 646/2019 – FI 63
  - € 6.534,32 MUTUO 2016 – 2018 AUT N. 774/2019 – FI 63 BIS
  - € 928.804,46 MUTUO 2021 – AUT. 682 SUB 5 – FI 63 TER
  - € 5.800.000,00 MUTUO 2021 – AUT. 682 SUB 5 – FI 63 QUATER

come risulta dal Piano Investimenti 2021/2023 rigo FI-63 (bis, ter, quater e quinquies) approvato con Delibera del D.G. n. 386/2021 rimodulato con Delibera del D.G. n. 918/2021 per un importo totale di 36.620.000,00.

A seguito del presente atto si provvederà ad integrare, nei confronti della Regione Toscana i documenti di cui alla procedura di finanziamento ex art. 20 L. 67/88

Azienda USL Toscana centro
Servizio Sanitario della Toscana

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Luca Meucci

Allegati:
Progetto definitivo (elenco elaborati)
Quadro Economico
Rapporto di verifica
Parere Conferenza dei servizi
Comune di Borgo San Lorenzo
ASL
VVF
Genio Civile
Autorità di bacino distrettuale dell'appennino Settentrionale

Allegato A1

Procedura aperta per l'affidamento dell'incarico di Progettazione Definitiva ed Esecutiva, del Coordinamento della Sicurezza in Fase di Progettazione, della Direzione Lavori e Contabilità e del Coordinamento della Sicurezza in Fase di Esecuzione per i Lavori di ristrutturazione ed ampliamento con adeguamento sismico del presidio ospedaliero del Mugello

CUP: D69J18000050005; CIG: 80452362C6

RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO CON ADEGUAMENTO SISMICO DEL P.O. DEL MUGELLO - BORGO SAN LORENZO

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO - FIRENZE

P.zza Santa Maria Nuova, 1 - 50122 Firenze

DIRETTORE GENERALE
Dott. Paolo Morello Marchese
Piazza S. Maria Nuova, 1 - 50136, Firenze

DIRETTORE SANITARIO PRESIDIO
Dott.ssa Claudia Capanni
Piazza S. Maria Nuova, 1 - 50136, Firenze

DIRETTORE SANITARIO AZIENDALE
Dott. Emanuele Gori
Piazza S. Maria Nuova, 1 - 50136, Firenze

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Luca Meucci
Via di S.Salvi, 12 - 50136, Firenze

PROGETTISTI

MANDATARIA:
MYTHOS CONSORZIO STABILE S.C.AR.L
Consorzio Stabile Mythos S.c.ar.l
Via Trottechien 61, 11100 Aosta
T. +39 011 2730043
mythos.ao@mythos.pro

MANDANTI:
A E I Progetti S.r.l.
Via Bolognese 48, 50139 Firenze
T. +39 055 470774
mail@aeiprogetti.it

M & E Management and Engineering
Via Giovanni da Cascia 15, 50127 Firenze
T. +39 055 334071
postmaster@meesrl.com

GEOLOGO
Dott. Geologo
Michelangelo DI GIOIA

LEED AP
Arch. Elisa SIROMBO
Arch. Daniele GUGLIELMINO

RESPONSABILE INTEGRAZIONE SPECIALISTICHE
Ing. Fabio INZANI

VICE RESPONSABILE INTEGRAZIONI SPECIALISTICHE
Arch. Margherita CARABILLO'

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
Arch. Margherita CARABILLO'

PROGETTAZIONE CIVILE E STRUTTURALE
Ing. Niccolò DE ROBERTIS
Arch. Edi VUILLERMOZ

PROGETTAZIONE ANTINCENDIO
Arch. Edi VUILLERMOZ

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI - SANITARI
Ing. Stefano MIGNANI

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI - CLIMATIZZAZIONE
Ing. Stefano BONFANTE

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
Ing. Stefano BONFANTE

BIM MANAGER
Arch. Margherita CARABILLO'

COORDINATORE SICUREZZA IN PROGETTAZIONE
Ing. Fabio INZANI

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA VALLE D'AOSTA
DOTT. ING. INZANI FABIO
Sez. A Settori:
a) civile ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
N° 385

PROGETTO DEFINITIVO

DISCIPLINA:
ELABORATI GENERALI

TITOLO ELABORATO:
Elenco elaborati

PROGETTO	FASE	DISCIPLINA	FABBRICATO	PROGRESSIVO	TIPO	DATA CONSEGNA
TW2010	PD	0G	0G	0000	ELB	21/07/2021

Revisione

REV.N°	DATA REV.	OGGETTO

NOME FILE: 0G.0G.0000.ELB.doc

FORMATO ELABORATO: A4

SCALA ELABORATO: -

NOME PROGETTO	FASE PROGETTUALE	DISCIPLINA	FABBRICATO	PROGRESS.	TIPO	CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	SCALA	FORMATO	REVISIONE	DATA
ELABORATI GENERALI											
ELABORATI GENERALI DESCRITTIVI											
TW2010	PD	0G	0G	0000	ELB	**0G.0G.0000.ELB**	Elenco degli elaborati	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0001	ELB	**0G.0G.0001.ELB**	Piano di gestione informativa	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0002	RGN	**0G.0G.0002.RGN**	Relazione generale	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0003	REL	**0G.0G.0003.REL**	Relazione sanitaria	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0004	REL	**0G.0G.0004.REL**	Rilievo fotografico	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0005	REL	**0G.0G.0005.REL**	Relazione geologica, idrogeologica	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0007A	REL	**0G.0G.0007A.REL**	Relazione geotecnica - strutture esistenti	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0007B	REL	**0G.0G.0007B.REL**	Relazione geotecnica - strutture di nuova realizzazione	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0008	REL	**0G.0G.0008.REL**	Relazione idraulica	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0009	REL	**0G.0G.0009.REL**	Relazione ENAC	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0010	REL	**0G.0G.0010.REL**	Studio di impatto e fattibilità ambientale	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0011A	REL	**0G.0G.0011A.REL**	Relazione tecnica opere strutturali - strutture esistenti	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0011B	REL	**0G.0G.0011B.REL**	Relazione tecnica opere strutturali - strutture di nuova realizzazione	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0012	REL	**0G.0G.0012.REL**	Relazione tecnica opere architettoniche	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0013	REL	**0G.0G.0013.REL**	Relazione tecnica Impianti meccanici	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0014	REL	**0G.0G.0014.REL**	Relazione tecnica Impianti elettrici e speciali	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0016A	REL	**0G.0G.0016A.REL**	Relazione di calcolo delle opere strutturali - strutture esistenti	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0016B	REL	**0G.0G.0016B.REL**	Relazione di calcolo delle opere strutturali - strutture di nuova realizzazione	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0019	CAL	**0G.0G.0019.CAL**	Relazione di calcolo Impianti meccanici	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0020	CAL	**0G.0G.0020.CAL**	Relazione di calcolo Impianti elettrici	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0021	REL	**0G.0G.0021.REL**	Relazione sulla gestione delle materie	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0022	REL	**0G.0G.0022.REL**	Relazione sulla risoluzione delle interferenze	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0023	REL	**0G.0G.0023.REL**	Relazione sui sistemi di sicurezza per l'esercizio	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0024	REL	**0G.0G.0024.REL**	Valutazione previsionale dei requisiti acustici passivi	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0025	REL	**0G.0G.0025.REL**	Valutazione previsionale di clima e impatto acustico	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0026	REL	**0G.0G.0026.REL**	Dichiarazione a firma dei progettisti	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0027	REL	**0G.0G.0027.REL**	Disciplinare descrittivo e prestazionale opere edili	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0028A	REL	**0G.0G.0028A.REL**	Disciplinare descrittivo e prestazionale opere strutturali - strutture esistenti	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0028B	REL	**0G.0G.0028B.REL**	Disciplinare descrittivo e prestazionale opere strutturali - strutture di nuova realizzazione	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0029	REL	**0G.0G.0029.REL**	Disciplinare descrittivo e prestazionale impianti meccanici	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0030	REL	**0G.0G.0030.REL**	Disciplinare descrittivo e prestazionale impianti elettrici e speciali	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0031A	ECO	**0G.0G.0031A.ECO**	Computo metrico estimativo opere edili - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0031B	ECO	**0G.0G.0031B.ECO**	Computo metrico estimativo opere edili - STRALCIO 2	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0032A	ECO	**0G.0G.0032A.ECO**	Computo metrico estimativo opere strutturali - strutture esistenti - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0032B	ECO	**0G.0G.0032B.ECO**	Computo metrico estimativo opere strutturali - strutture di nuova realizzazione - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0033A	ECO	**0G.0G.0033A.ECO**	Computo metrico estimativo impianti meccanici - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0033B	ECO	**0G.0G.0033B.ECO**	Computo metrico estimativo impianti meccanici - STRALCIO 2	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0034A	ECO	**0G.0G.0034A.ECO**	Computo metrico estimativo impianti elettrici e speciali - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0034B	ECO	**0G.0G.0034B.ECO**	Computo metrico estimativo impianti elettrici e speciali - STRALCIO 2	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0035A	ECO	**0G.0G.0035A.ECO**	Elenco prezzi unitari e analisi prezzi opere edili - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0035B	ECO	**0G.0G.0035B.ECO**	Elenco prezzi unitari e analisi prezzi opere edili - STRALCIO 2	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0036A	ECO	**0G.0G.0036A.ECO**	Elenco prezzi unitari e analisi prezzi opere strutturali - strutture esistenti - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0036B	ECO	**0G.0G.0036B.ECO**	Elenco prezzi unitari e analisi prezzi opere strutturali - strutture di nuova realizzazione - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0037A	ECO	**0G.0G.0037A.ECO**	Elenco prezzi unitari e analisi prezzi impianti meccanici - STRALCIO 1	-	A4	-	-

TW2010	PD	0G	0G	0037B	ECO	**0G.0G.0037B.ECO**	Elenco prezzi unitari e analisi prezzi impianti meccanici - STRALCIO 2	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0038A	ECO	**0G.0G.0038A.ECO**	Elenco prezzi unitari e analisi prezzi impianti elettrici e speciali - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0038B	ECO	**0G.0G.0038B.ECO**	Elenco prezzi unitari e analisi prezzi impianti elettrici e speciali - STRALCIO 2	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0039	REL	**0G.0G.0039.REL**	Relazione Criteri Ambientali Minimi - DM 11102017	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0040A	ECO	**0G.0G.0040A.ECO**	Quadro economico generale - STRALCIO 1	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0040B	ECO	**0G.0G.0040B.ECO**	Quadro economico generale - STRALCIO 2	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0041	ECO	**0G.0G.0041.ECO**	Relazione energetica Legge 10-91	-	A4	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0042	REL	**0G.0G.0042.REL**	Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza	-	A4	-	-
						ELABORATI GENERALI GRAFICI					
TW2010	PD	0G	0G	0100	PLN	**0G.0G.0100.PLN**	Corografia	1:5000	A2	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0101	PLN	**0G.0G.0101.PLN**	Inquadramento urbanistico	1:2000	A1	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0102	PLN	**0G.0G.0102.PLN**	Planimetria catastale	-	A1	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0103	PLN	**0G.0G.0103.PLN**	Planimetria generale stato di fatto e rilievo topografico	1:500	A1	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0104	PLN	**0G.0G.0104.PLN**	Planimetria delle interferenze	1:200		-	-
TW2010	PD	0G	0G	0105	PLN	**0G.0G.0105.PLN**	Verifica di conformità urbanistica	-	A1	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0106	PLN	**0G.0G.0106.PLN**	Planimetria generale di progetto: accessi e viabilità interna	1:200	A1	-	-
TW2010	PD	0G	0G	0107	PLN	**0G.0G.0107.PLN**	Planimetria della risoluzione delle interferenze	1:200	A1	-	-
						ELABORATI STRUTTURALI					
						STATO DI FATTO					
TW2010	PD	1S	1E	1000	PNT	**1S.1E.1000.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Fatto: Livello S3	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1001	PNT	**1S.1E.1001.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Fatto: Livello S2	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1008	SEZ	**1S.1E.1008.SEZ**	Edificio esistente - Pianta Stato di Fatto: Sezioni Livelli S3 e S2	1:100	A1+	-	-
						STATO DI CONFRONTO					
TW2010	PD	1S	1E	1100	PNT	**1S.1E.1100.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Confronto: Livello S3	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1101	PNT	**1S.1E.1101.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Confronto: Livello S2	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1102	PNT	**1S.1E.1102.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Confronto: Livello S1	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1103	PNT	**1S.1E.1103.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Confronto: Livello 0	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1104	PNT	**1S.1E.1104.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Confronto: Livello 1	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1105	PNT	**1S.1E.1105.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Confronto: Livello 2	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1106	PNT	**1S.1E.1106.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Confronto: Livello 3	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1107	PNT	**1S.1E.1107.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Confronto: Livello 4	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1108	SEZ	**1S.1E.1108.SEZ**	Edificio esistente - Stato di Confronto: Sezioni Livelli S3 e S2	1:100	A1+	-	-
						STATO DI PROGETTO					
TW2010	PD	1S	1E	1200	PNT	**1S.1E.1200.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Progetto: Livello S3	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1201	PNT	**1S.1E.1201.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Progetto: Livello S2	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1202	PNT	**1S.1E.1202.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Progetto: Livello S1	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1203	PNT	**1S.1E.1203.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Progetto: Livello 0	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1204	PNT	**1S.1E.1204.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Progetto: Livello 1	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1205	PNT	**1S.1E.1205.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Progetto: Livello 2	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1206	PNT	**1S.1E.1206.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Progetto: Livello 3	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1207	PNT	**1S.1E.1207.PNT**	Edificio esistente - Pianta Stato di Progetto: Livello 4	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1208	SEZ	**1S.1E.1208.SEZ**	Edificio esistente - Stato di Progetto: Sezione A	1:100	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1209	SEZ	**1S.1E.1209.SEZ**	Edificio esistente - Stato di Progetto: Sezione B	1:100	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1210	SEZ	**1S.1E.1210.SEZ**	Edificio esistente - Stato di Progetto: Sezione C	var.	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1211	SEZ	**1S.1E.1211.SEZ**	Edificio esistente - Stato di Progetto - Sezioni Torri Tecnologiche A-B	var.	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1212	SEZ	**1S.1E.1212.SEZ**	Edificio esistente - Stato di Progetto - Sezioni Torri Tecnologiche D-E	var.	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1213	SEZ	**1S.1E.1213.SEZ**	Edificio esistente - Stato di Progetto - Viste assonometrhce	var.	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1214	DET	**1S.1E.1214.DET**	Edificio esistente - Dettagli interventi di adeguamento sismico	var.	A1+	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1215	DET	**1S.1E.1215.DET**	Edificio esistente - Dettagli interventi di adeguamento sismico	var.	A0	-	-
TW2010	PD	1S	1E	1216	DET	**1S.1E.1216.DET**	Edificio esistente - Dettagli interventi di adeguamento sismico	var.	A0+	-	-
TW2010	PD	1S	2N	1217	PNT	**1S.2N.1217.PNT**	Ampliamento - Carpenteria platea di fondazione: Livello S3	1:50	A0	-	-

TW2010	PD	1S	2N	1218	PNT	**1S.2N.1218.PNT**	Ampliamento - Carpenteria 1° solaio: Livello S3	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	2N	1219	PNT	**1S.2N.1219.PNT**	Ampliamento - Carpenteria 2° solaio: Livello S2	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	2N	1220	PNT	**1S.2N.1220.PNT**	Ampliamento - Carpenteria 3° solaio: Livello S1	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	2N	1221	PNT	**1S.2N.1221.PNT**	Ampliamento - Carpenteria 4° solaio: Livello L0	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	2N	1222	PNT	**1S.2N.1222.PNT**	Ampliamento - Carpenteria 5° solaio: Livello L1	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	2N	1223	SEZ	**1S.2N.1223.SEZ**	Ampliamento - Sezioni longitudinali	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	2N	1224	SEZ	**1S.2N.1224.SEZ**	Ampliamento - Sezioni trasversali	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	2N	1225	DET	**1S.2N.1225.DET**	Ampliamento - Carpenteria ascensore e scala metallica	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	3P	1226	DET	**1S.3P.1226.DET**	Nuova palazzina - Carpenteria fondazione e solai: Livelli L0, L1 e L2	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	3P	1227	DET	**1S.3P.1227.DET**	Nuova palazzina - Carpenteria sezioni	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	3C	1228	DET	**1S.3C.1228.DET**	Centrale gas medicali - Carpenteria piante e sezioni	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	3C	1229	DET	**1S.3C.1229.DET**	Cisterna acqua potabile - Carpenteria: piante e sezioni	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	3C	1230	DET	**1S.3C.1230.DET**	Platea zona manovra accumulo ossigeno - Carpenteria: pianta e sezioni	1:50	A0	-	-
TW2010	PD	1S	3C	1231	DET	**1S.3C.1231.DET**	Platea UTA - Carpenteria: pianta e sezioni	1:50	A0	-	-
ELABORATI ARCHITETTONICI											
STATO DI FATTO											
TW2010	PD	2A	0G	2000	PNT	**2A.0G.2000.PNT**	Pianta Stato di Fatto: Livello S2	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2001	PNT	**2A.0G.2001.PNT**	Pianta Stato di Fatto: Livello S1	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2002	PNT	**2A.0G.2002.PNT**	Pianta Stato di Fatto: Livello 0	1:200	A0	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2003	PNT	**2A.0G.2003.PNT**	Pianta Stato di Fatto: Livello 1	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2004	PNT	**2A.0G.2004.PNT**	Pianta Stato di Fatto: Livello 2	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2005	PNT	**2A.0G.2005.PNT**	Pianta Stato di Fatto: Livello 3	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2006	PNT	**2A.0G.2006.PNT**	Pianta Stato di Fatto: Livello 4	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2007	PNT	**2A.0G.2007.PNT**	Pianta Stato di Fatto: Livello 5 - Copertura	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2008	PRO	**2A.0G.2008.PRO**	Prospetti Stato di Fatto	1:200	A0	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2009	SEZ	**2A.0G.2009.SEZ**	Sezioni Stato di Fatto	1:200	A1+	-	-
STATO DI CONFRONTO											
TW2010	PD	2A	0G	2100	PNT	**2A.0G.2100.PNT**	Pianta Stato di Confronto: Livello S2	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2101	PNT	**2A.0G.2101.PNT**	Pianta Stato di Confronto: Livello S1	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2102	PNT	**2A.0G.2102.PNT**	Pianta Stato di Confronto: Livello 0	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2103	PNT	**2A.0G.2103.PNT**	Pianta Stato di Confronto: Livello 1	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2104	PNT	**2A.0G.2104.PNT**	Pianta Stato di Confronto: Livello 2	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2105	PNT	**2A.0G.2105.PNT**	Pianta Stato di Confronto: Livello 3	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2106	PNT	**2A.0G.2106.PNT**	Pianta Stato di Confronto: Livello 4	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2107	PNT	**2A.0G.2107.PNT**	Pianta Stato di Confronto: Livello 5 - Copertura	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2108	PRO	**2A.0G.2108.PRO**	Prospetti Stato di Confronto	1:200	A0	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2109	SEZ	**2A.0G.2109.SEZ**	Sezioni Stato di Confronto	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2110	SEZ	**2A.0G.2110.SEZ**	Prospetti e sezioni area tecnologica - Stato di Confronto	1:200	A1+	-	-
STATO DI PROGETTO											
TW2010	PD	2A	0G	2200	PNT	**2A.0G.2200.PNT**	Pianta schemi distributivi e flussi - Livello S2	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2201	PNT	**2A.0G.2201.PNT**	Pianta schemi distributivi e flussi - Livello S1	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2202	PNT	**2A.0G.2202.PNT**	Pianta schemi distributivi e flussi - Livello 0	1:200	A1+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2203	PNT	**2A.0G.2203.PNT**	Pianta schemi distributivi e flussi - Livello 1	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2204	PNT	**2A.0G.2204.PNT**	Pianta schemi distributivi e flussi - Livello 2	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2205	PNT	**2A.0G.2205.PNT**	Pianta schemi distributivi e flussi - Livello 3	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2206	PNT	**2A.0G.2206.PNT**	Pianta schemi distributivi e flussi - Livello 4	1:200	A2++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2207	PNT	**2A.0G.2207.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2208	PNT	**2A.0G.2208.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2209	PNT	**2A.0G.2209.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello 0, stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2210	PNT	**2A.0G.2210.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello 0, stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2211	PNT	**2A.0G.2211.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2212	PNT	**2A.0G.2212.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2213	PNT	**2A.0G.2213.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello 3	1:100	A0++	-	-

TW2010	PD	2A	0G	2214	PNT	**2A.0G.2214.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello 4	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2215	PNT	**2A.0G.2215.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello 5 - Copertura, stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2216	PNT	**2A.0G.2216.PNT**	Pianta Arredata e Quotata - Livello 5 - Copertura, stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2217	PNT	**2A.0G.2217.PNT**	Pianta Indicazioni tecnologiche e funzionali - Livello S2	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2218	PNT	**2A.0G.2218.PNT**	Pianta Indicazioni tecnologiche e funzionali - Livello S1	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2219	PNT	**2A.0G.2219.PNT**	Pianta Indicazioni tecnologiche e funzionali - Livello 0, stralcio 1	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2220	PNT	**2A.0G.2220.PNT**	Pianta Indicazioni tecnologiche e funzionali - Livello 0, stralcio 2	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2221	PNT	**2A.0G.2221.PNT**	Pianta Indicazioni tecnologiche e funzionali - Livello 1	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2222	PNT	**2A.0G.2222.PNT**	Pianta Indicazioni tecnologiche e funzionali - Livello 2	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2223	PNT	**2A.0G.2223.PNT**	Pianta Indicazioni tecnologiche e funzionali - Livello 3	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2224	PNT	**2A.0G.2224.PNT**	Pianta Controsoffitti - Livello S2	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2225	PNT	**2A.0G.2225.PNT**	Pianta Controsoffitti- Livello S1	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2226	PNT	**2A.0G.2226.PNT**	Pianta Controsoffitti - Livello 0, stralcio 1	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2227	PNT	**2A.0G.2227.PNT**	Pianta Controsoffitti - Livello 0, stralcio 2	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2228	PNT	**2A.0G.2228.PNT**	Pianta Controsoffitti - Livello 1	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2229	PNT	**2A.0G.2229.PNT**	Pianta Controsoffitti - Livello 2	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2230	PNT	**2A.0G.2230.PNT**	Pianta Controsoffitti - Livello 3	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2231	PNT	**2A.0G.2231.PNT**	Pianta Abbattimento Barriere Architettoniche - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2232	PNT	**2A.0G.2232.PNT**	Pianta Abbattimento Barriere Architettoniche - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2233	PNT	**2A.0G.2233.PNT**	Pianta Abbattimento Barriere Architettoniche - Livello 0, stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2234	PNT	**2A.0G.2234.PNT**	Pianta Abbattimento Barriere Architettoniche - Livello 0, stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2235	PNT	**2A.0G.2235.PNT**	Pianta Abbattimento Barriere Architettoniche - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2236	PNT	**2A.0G.2236.PNT**	Pianta Abbattimento Barriere Architettoniche - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2237	PNT	**2A.0G.2237.PNT**	Pianta Abbattimento Barriere Architettoniche - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2238	PNT	**2A.0G.2238.PNT**	Pianta Area tecnologica - Arredata e quotata	1:100	A0++		
TW2010	PD	2A	0G	2239	PNT	**2A.0G.2239.PNT**	Pianta Area tecnologica - Indicazioni tecnologiche e funzionali	1:100	A0++		
TW2010	PD	2A	0G	2300	SEZ	**2A.0G.2300.SEZ**	Sezioni AA' e BB'	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2301	SEZ	**2A.0G.2301.SEZ**	Sezione CC'	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2302	PRO	**2A.0G.2302.PRO**	Prospetti nord ed est	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2303	PRO	**2A.0G.2303.PRO**	Prospetti sud ed ovest	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2304	SEZ	**2A.0G.2304.SEZ**	Prospetti e sezioni Area tecnologica	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2400	ABA	**2A.0G.2400.ABA**	Abaco chiusure verticali	1:20	A4	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2401	ABA	**2A.0G.2401.ABA**	Abaco partizioni verticali	1:10	A0+	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2402	ABA	**2A.0G.2402.ABA**	Abaco stratigrafie orizzontali esterne	1:20	A4	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2403	ABA	**2A.0G.2403.ABA**	Abaco stratigrafie orizzontali interne	1:20	A4	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2404	ABA	**2A.0G.2404.ABA**	Abaco serramenti esterni	-	A4	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2405	ABA	**2A.0G.2405.ABA**	Abaco serramenti interni	-	A4	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2406	DET	**2A.0G.2406.DET**	Dettagli significativi	1:10 1:20	A0	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2407	CAL	**2A.0G.2407.CAL**	Verifica rapporti aeroilluminanti	-	A4	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2408	REN	**2A.0G.2408.REN**	Fascicolo render	-	A3	-	-
TW2010	PD	2A	0G	2409	CAL	**2A.0G.2409.CAL**	Estratto requisiti ASL e superfici aeroilluminanti	-	A3	-	-
						ELABORATI IMPIANTI MECCANICI					
TW2010	PD	3M	0G	3000	SCH	**3M.0G.3000.SCH**	Schemi funzionali centrale idrica provvisoria	-	A1	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3001	SCH	**3M.0G.3001.SCH**	Schemi funzionali centrale idrica	-	A1	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3002	SCH	**3M.0G.3002.SCH**	Schemi funzionali impianto gas medicali	-	A1	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3003	SCH	**3M.0G.3003.SCH**	Schemi funzionali U.T.A. 1	-	A0++++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3004	SCH	**3M.0G.3004.SCH**	Schemi funzionali U.T.A. 2	-	A0++++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3005	SCH	**3M.0G.3005.SCH**	Schemi funzionali U.T.A. 3	-	A0++++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3006	SCH	**3M.0G.3006.SCH**	Schemi funzionali U.T.A. 4	-	A0++++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3007	SCH	**3M.0G.3007.SCH**	Schemi funzionali U.T.A. 5	-	A0++++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3008	SCH	**3M.0G.3008.SCH**	Schemi funzionali U.T.A. 6	-	A0++++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3009	SCH	**3M.0G.3009.SCH**	Schemi funzionali U.T.A. 7	-	A0++++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3010	PLN	**3M.0G.3010.PLN**	Planimetria generale - Reti esterne	1:200	A0	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3013	SCH	**3M.0G.3013.SCH**	Schema centrale	-	A0++++	-	Rev03
TW2010	PD	3M	0G	3014	SCH	**3M.0G.3014.SCH**	Schemi sottocentrale 1	-	A0++++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3015	SCH	**3M.0G.3015.SCH**	Schemi sottocentrale 2	-	A0++++	-	Rev03

TW2010	PD	3M	0G	3200	PNT	**3M.0G.3200.PNT**	Pianta impianti aeraulico - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3201	PNT	**3M.0G.3201.PNT**	Pianta impianti aeraulico - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3202	PNT	**3M.0G.3202.PNT**	Pianta impianti aeraulico - Livello 0, stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3203	PNT	**3M.0G.3203.PNT**	Pianta impianti aeraulico - Livello 0, stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3204	PNT	**3M.0G.3204.PNT**	Pianta impianti aeraulico - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3205	PNT	**3M.0G.3205.PNT**	Pianta impianti aeraulico - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3206	PNT	**3M.0G.3206.PNT**	Pianta impianti aeraulico - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3300	PNT	**3M.0G.3300.PNT**	Pianta impianti termofluidico - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3301	PNT	**3M.0G.3301.PNT**	Pianta impianti termofluidico - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3302	PNT	**3M.0G.3302.PNT**	Pianta impianti termofluidico - Livello 0, stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3303	PNT	**3M.0G.3303.PNT**	Pianta impianti termofluidico - Livello 0, stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3304	PNT	**3M.0G.3304.PNT**	Pianta impianti termofluidico - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3305	PNT	**3M.0G.3305.PNT**	Pianta impianti termofluidico - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3306	PNT	**3M.0G.3306.PNT**	Pianta impianti termofluidico - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3400	PNT	**3M.0G.3400.PNT**	Pianta impianti idrico sanitari antincendio - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3401	PNT	**3M.0G.3401.PNT**	Pianta impianti idrico sanitari antincendio - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3402	PNT	**3M.0G.3402.PNT**	Pianta impianti idrico sanitari antincendio - Livello 0, stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3403	PNT	**3M.0G.3403.PNT**	Pianta impianti idrico sanitari antincendio - Livello 0, stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3404	PNT	**3M.0G.3404.PNT**	Pianta impianti idrico sanitari antincendio - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3405	PNT	**3M.0G.3405.PNT**	Pianta impianti idrico sanitari antincendio - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3406	PNT	**3M.0G.3406.PNT**	Pianta impianti idrico sanitari antincendio - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3500	PNT	**3M.0G.3500.PNT**	Pianta impianti acque reflue - Livello S2	1:200	A0	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3501	PNT	**3M.0G.3501.PNT**	Pianta impianti acque reflue - Livello S1	1:200	A0	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3502	PNT	**3M.0G.3502.PNT**	Pianta impianti acque reflue - Livello 0, stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3503	PNT	**3M.0G.3503.PNT**	Pianta impianti acque reflue - Livello 0, stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3504	PNT	**3M.0G.3504.PNT**	Pianta impianti acque reflue - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3505	PNT	**3M.0G.3505.PNT**	Pianta impianti acque reflue - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3506	PNT	**3M.0G.3506.PNT**	Pianta impianti acque reflue - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3507	PNT	**3M.0G.3507.PNT**	Pianta impianti acque reflue - Livello S3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3600	PNT	**3M.0G.3600.PNT**	Pianta impianti gas medicali - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3601	PNT	**3M.0G.3601.PNT**	Pianta impianti gas medicali - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3602	PNT	**3M.0G.3602.PNT**	Pianta impianti gas medicali - Livello 0, stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3603	PNT	**3M.0G.3603.PNT**	Pianta impianti gas medicali - Livello 0, stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3604	PNT	**3M.0G.3604.PNT**	Pianta impianti gas medicali - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3605	PNT	**3M.0G.3605.PNT**	Pianta impianti gas medicali - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	3M	0G	3606	PNT	**3M.0G.3606.PNT**	Pianta impianti gas medicali - Livello 3	1:100	A0++	-	-
ELABORATI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI											
TW2010	PD	4E	0G	4000	SCH	**4E.0G.4000.SCH**	Schemi funzionali impianti elettrici	-	A0	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4001	SCH	**4E.0G.4001.SCH**	Schemi funzionali impianti speciali	-	A2	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4002	SCH	**4E.0G.4002.SCH**	Schemi unifilari	-	A4	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4100	PNT	**4E.0G.4100.PNT**	Aree Influenza Quadri elettrici - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4101	PNT	**4E.0G.4101.PNT**	Aree Influenza Quadri elettrici - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4102	PNT	**4E.0G.4102.PNT**	Aree Influenza Quadri elettrici - Livello 0 -stralcio 1	1:100	A0+	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4103	PNT	**4E.0G.4103.PNT**	Aree Influenza Quadri elettrici - Livello 0 -stralcio 2	1:100	A0	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4104	PNT	**4E.0G.4104.PNT**	Aree Influenza Quadri elettrici - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4105	PNT	**4E.0G.4105.PNT**	Aree Influenza Quadri elettrici - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4106	PNT	**4E.0G.4106.PNT**	Aree Influenza Quadri elettrici - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4200	PNT	**4E.0G.4200.PNT**	Pianta vie cavi principali e secondarie - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4201	PNT	**4E.0G.4201.PNT**	Pianta vie cavi principali e secondarie - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4202	PNT	**4E.0G.4202.PNT**	Pianta vie cavi principali e secondarie - Livello 0 - stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4203	PNT	**4E.0G.4203.PNT**	Pianta vie cavi principali e secondarie - Livello 0 - stralcio 2	1:100	A0++	-	-

TW2010	PD	4E	0G	4204	PNT	**4E.0G.4204.PNT**	Pianta vie cavi principali e secondarie - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4205	PNT	**4E.0G.4205.PNT**	Pianta vie cavi principali e secondarie - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4206	PNT	**4E.0G.4206.PNT**	Pianta vie cavi principali e secondarie - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4300	PNT	**4E.0G.4300.PNT**	Pianta illuminazione normale - emergenza - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4301	PNT	**4E.0G.4301.PNT**	Pianta illuminazione normale - emergenza - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4302	PNT	**4E.0G.4302.PNT**	Pianta illuminazione normale - emergenza - Livello 0 - stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4303	PNT	**4E.0G.4303.PNT**	Pianta illuminazione normale - emergenza - Livello 0 - stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4304	PNT	**4E.0G.4304.PNT**	Pianta illuminazione normale - emergenza - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4305	PNT	**4E.0G.4305.PNT**	Pianta illuminazione normale - emergenza - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4306	PNT	**4E.0G.4306.PNT**	Pianta illuminazione normale - emergenza - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4400	PNT	**4E.0G.4400.PNT**	Pianta forza motrice e dati - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4401	PNT	**4E.0G.4401.PNT**	Pianta forza motrice e dati - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4402	PNT	**4E.0G.4402.PNT**	Pianta forza motrice e dati - Livello 0 - stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4403	PNT	**4E.0G.4403.PNT**	Pianta forza motrice e dati - Livello 0 - stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4404	PNT	**4E.0G.4404.PNT**	Pianta forza motrice e dati - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4405	PNT	**4E.0G.4405.PNT**	Pianta forza motrice e dati - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4406	PNT	**4E.0G.4406.PNT**	Pianta forza motrice e dati - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4500	PNT	**4E.0G.4500.PNT**	Pianta impianti speciali - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4501	PNT	**4E.0G.4501.PNT**	Pianta impianti speciali - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4502	PNT	**4E.0G.4502.PNT**	Pianta impianti speciali - Livello 0 - stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4503	PNT	**4E.0G.4503.PNT**	Pianta impianti speciali - Livello 0 - stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4504	PNT	**4E.0G.4504.PNT**	Pianta impianti speciali - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4505	PNT	**4E.0G.4505.PNT**	Pianta impianti speciali - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4506	PNT	**4E.0G.4506.PNT**	Pianta impianti speciali - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4600	PNT	**4E.0G.4600.PNT**	Pianta impianti EVAC - rivelazione fumi - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4601	PNT	**4E.0G.4601.PNT**	Pianta impianti EVAC - rivelazione fumi - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4602	PNT	**4E.0G.4602.PNT**	Pianta impianti EVAC - rivelazione fumi - Livello 0 - stralcio 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4603	PNT	**4E.0G.4603.PNT**	Pianta impianti EVAC - rivelazione fumi - Livello 0 - stralcio 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4604	PNT	**4E.0G.4604.PNT**	Pianta impianti EVAC - rivelazione fumi - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4605	PNT	**4E.0G.4605.PNT**	Pianta impianti EVAC - rivelazione fumi - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	4E	0G	4606	PNT	**4E.0G.4606.PNT**	Pianta impianti EVAC - rivelazione fumi - Livello 3	1:100	A0++	-	-
ELABORATI PREVENZIONE INCENDI (Istanza prot. VVF n. 11262 in data 26/05/2021))											
TW2010	PD	5V	0G	5000	REL	**5V.0G.5000.REL**	Prevenzione incendi - Relazione generale	-	A4	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5001	PLN	**5V.0G.5001.PLN**	Prevenzione incendi - Planimetria generale accessi VVF	1:200	A0+	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5002	PNT	**5V.0G.5002.PNT**	Compartimentazioni e vie di fuga - Livello S2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5003	PNT	**5V.0G.5003.PNT**	Compartimentazioni e vie di fuga - Livello S1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5004	PNT	**5V.0G.5004.PNT**	Compartimentazioni e vie di fuga - Livello 0 - sud	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5005	PNT	**5V.0G.5005.PNT**	Compartimentazioni e vie di fuga - Livello 0 - nord	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5006	PNT	**5V.0G.5006.PNT**	Compartimentazioni e vie di fuga - Livello 1	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5007	PNT	**5V.0G.5007.PNT**	Compartimentazioni e vie di fuga - Livello 2	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5008	PNT	**5V.0G.5008.PNT**	Compartimentazioni e vie di fuga - Livello 3	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5009	PNT	**5V.0G.5009.PNT**	Compartimentazioni e vie di fuga - Livello 4	1:100	A0++	-	-
TW2010	PD	5V	0G	5010	SEZ	**5V.0G.5010.SEZ**	Prevenzione incendi - Sezioni	1:100	A0+	-	-

Allegato A2

COMUNE DI BORGO SAN LORENZO

Servizio Tecnico
U.O. Edilizia Privata e Controllo del Territorio

Borgo San Lorenzo, 26.07.2021

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO
Protocollo in Entrata n. 56591
del 30/07/2021 16:27:53
Assegnato a DIPARTIMENTO AREA TECNICA
SOC GESTIONE INVESTIMENTI ZONA FIRENZE

Azienda USL Toscana Centro
Areatecnica.uslcentro@postacert.toscana.it

OGGETTO: Esame del Progetto Definitivo per la realizzazione del progetto: **"Riqualificazione ed ampliamento con adeguamento sismico dell'Ospedale del Mugello**.

Con riferimento al progetto indicato in oggetto, di cui alla vostra convocazione di Conferenza dei Servizi Decisoria, pervenutaci in data 25.05.2021, prot. N. 11605, con la presente nota si esprime parere di merito precisando quanto segue.

1. Il progetto è stato esaminato nella seduta della Commissione Edilizia del 26.07.2021 con **"Esito Favorevole con prescrizioni"** che di seguito si riportano:

   In merito alla relazione geologica:
   - Integrare con le cartografie di pericolosità geologica e idraulica del Piano Strutturale Intercomunale;
   - Integrare le cartografie di pericolosità PGRA e PAI;
   - Il modello geologico di sito deve essere basato su una campagna di indagini geognostiche e sismiche appositamente eseguite, ai sensi della DPGR 36R/2009.
   - Si ricorda che la stessa norma regionale impone la tipologia di indagini da eseguire in funzione del volume lordo costruito e delle altezze dei fabbricati in progetto. La modellazione geologica e sismica dovrà essere pertanto aggiornata alla luce delle risultanze delle indagini da effettuarsi in sito.
   - Il progetto è carente dello studio di Risposta Sismica Locale ai sensi del DPGR 5R/2020 e DGRT 31/2020;
   - Il progetto è carente della verifica di stabilità delle pareti di scavo nelle condizioni maggiormente cautelative;
   - Il progetto manca di una relazione sulle modalità di gestione delle terre e rocce di scavo.

   In merito alla relazione geotecnica:
   - La caratterizzazione dei terreni viene fatta utilizzando i parametri medi: tale caratterizzazione deve essere aggiornata utilizzando i parametri caratteristici - ai sensi delle NTC 2018 - di cui alla pag.31 della relazione geologica.

2. Considerato inoltre che i parcheggi pubblici posti sui lati nord e sud dell'area ospedaliera assolvono di fatto la funzione di parcheggio pertinenziale della struttura e che necessitano di interventi di manutenzione straordinaria (con particolare riferimento al parcheggio adiacente il viale della Resistenza), si richiede che nell'ambito dei lavori di riqualificazione e ampliamento, oggetto del presente parere, sia provveduto all'esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria su tali aree, previo specifico accordo con l'Amministrazione Comunale.

Piazza Dante, 2 CAP 50032 - (FI) – C.F. e P.IVA 01017000488 – tel. 055 849661 - fax 055 8456782
sito internet: www.comune.borgo-san-lorenzo.fi.it pec: comune.borgo-san-lorenzo@postacert.toscana.it
e-mail: urbanistica@comune.borgo-san-lorenzo.fi.it

Alla luce di quanto espresso dalla Commissione edilizia comunale e di quanto riportato al punto 2. **si esprime parere favorevole al progetto con le condizioni indicate.**

Distinti saluti.

Il Dirigente del Servizio Tecnico
(*ing. Emanuele Grazzini*)

GRAZZINI
EMANUELE
26.07.2021
17:51:12
GMT+01:00

Piazza Dante, 2 CAP 50032 - (FI) – C.F. e P.IVA 01017000488 – tel. 055 849661 - fax 055 8456782
sito internet: www.comune.borgo-san-lorenzo.fi.it pec: comune.borgo-san-lorenzo@postacert.toscana.it
e-mail: urbanistica@comune.borgo-san-lorenzo.fi.it

Allegato A3

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Rif. ns. prot. n. 04194 del 25.05.2021
Rif. vs. prot. n. 38789 del 25.05.2021

AUTORITA DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE
Protocollo Partenza N. 4456/2021 del 03-06-2021
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

AZIENDA USL – TOSCANA CENTRO
Area Manutenzioni e Gestione Investimenti Firenze
c.a. Ing. Luca Meucci
Trasmesso per PEC: areatecnica.uslcentro@postacert.toscana.it

Oggetto: Convocazione Conferenza dei Servizi Decisoria – Progetto Definitivo per la "Riqualificazione ed ampliamento con adeguamento sismico dell'Ospedale del Mugello". (CUP: D69J18000050005).

In relazione alla procedura di cui all'oggetto, visionati gli elaborati tecnici allegati al progetto, si riporta il presente contributo istruttorio relativo a quanto di competenza.

Ai fini della definizione delle problematiche connesse all'intervento in oggetto, si dovrà tener conto di tutti gli studi e degli strumenti di pianificazione vigenti di questa Autorità di bacino distrettuale, pubblicati sul sito ufficiale www.appenninosettentrionale.it.

In particolare, per quanto riguarda il *Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale,* approvato con DPCM 27 ottobre 2016, pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017, si è constatato che gli interventi di riqualificazione e ampliamento del presidio ospedaliero non interessano aree classificate a pericolosità da alluvione nelle mappe del PGRA (soltanto due piccole porzioni del parcheggio risultano marginalmente interessate da aree classificate come P2 - pericolosità da alluvione media e P1 - pericolosità da alluvione bassa), pertanto non è prevista l'espressione di parere da parte di questa Autorità di Bacino. Ad ogni buon conto l'intervento dovrà comunque essere realizzato in condizioni di gestione del rischio idraulico, secondo quanto indicato dalla normativa regionale vigente.

Per ogni chiarimento e comunicazione potete contattare il dott. geol. Roberto Spicchi (05526743233 – r.spicchi@appenninosettentrionale.it).

Cordiali saluti

Il Dirigente
Dott. Ing. Serena Franceschini

RS

Allegato A4

Dipartimento della Prevenzione

Segreteria amministrativa C.I.A.A.P - base
Firenze via Chiantigiana 37
tel. 055.6939540

Azienda USL Toscana centro

Data: 11.06.2021

Rif. Comune pratica n.
Pratica SISPC: **2411068**

Trasmesso via PEC

Al Responsabile del Procedimento
Direttore Area Manutenzioni e gestione Investimenti Firenze
Ing. Luca Meucci
areatecnica.uslcentro@postacert.toscana.it

OGGETTO: richiesta parere per verifica rispetto norme igienico sanitarie TULLSS RD 27/7/34 n.1265, art.141 c5 b) LR Toscana 65/2014 per "riqualificazione ed ampliamento con adeguamento sismico dell'Ospedale del Mugello (CUP: D69J18000050005) ubicato in via Della Resistenza n... - 50032 Borgo San Lorenzo (FI).

RICHIEDENTE: AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

Vista la documentazione presentata, visto il contributo istruttorio della UFC Igiene e Sanità Pubblica e della UFC PISLL FI2 zona Mugello, la Commissione Interdisciplinare Ambiente ed Attività Produttive – Base, fatte le dovute valutazioni ciascuno per le proprie competenze, considerata l'emergenza sanitaria attuale,

esprime parere favorevole dal punto di vista igienico sanitario a condizione che, continuando l'Ospedale a svolgere la sua funzione durante i lavori, siano adottati tutti i provvedimenti più efficaci per limitare il disturbo da emissioni acustiche generate dal cantiere nelle varie fasi che si susseguiranno.

Si precisa che il seguente parere viene espresso sulla base degli elaborati tecnici presentati; per quanto non espressamente riportato e descritto nella documentazione tecnica, è fatto obbligo del rispetto delle normative vigenti.

Per la commissione

Il Coordinatore
Ing. Enrico Picchiotti

Il presente documento informatico è sottoscritto digitalmente

ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate.

Dipartimento della Prevenzione
Commissione Interdisciplinare
Ambiente ed Attività Produttive
C.I.A.A.P.- base
Via Chiantigiana 37
50126 Firenze
Email: attivitaproduttive.firenze@uslcentro.toscana.it
PEC : prevenzionefirenze.uslcentro@postacert.toscana.it

Allegato A5

Comando dei Vigili del Fuoco
F I R E N Z E
pericula ignesque amo et domo
U.O. Prevenzione e Sicurezza Tecnica

Prat. n. 8197 *(specificare nella risposta il numero di pratica)*

Firenze, data del protocollo

Al Legale Rappresentante della
AZIENDA USL TOSCANA CENTRO OSPEDALE DI BORGO SAN LORENZO

Al Sig. Sindaco di Borgo San Lorenzo

Oggetto: Art. 3 DPR 151/2011 - Valutazione Progetto protocollata con n. 11262 del 26/05/2021 per i lavori di adeguamento normativo ed amplimento
Ragione Sociale: AZIENDA USL TOSCANA CENTRO OSPEDALE DI BORGO SAN LORENZO
Ospedale – Struttura sanitaria sito in VIALE DELLA RESISTENZA SNC, 50032 Borgo San Lorenzo
Legale Rappresentante: PAOLO MORELLI MARCHESE
Professionista: VUILLERMOZ EDI
Attività n.: 34.1.B, 5.1.B, 49.3.C, 74.3.C, 68.5.C dell'Allegato I al DPR 151/2011

Esaminata la documentazione tecnico progettuale allegata all'istanza in oggetto e protocollata con n. 11262 in data 26/05/2021 si esprime, per quanto di competenza e per le sole attività di categoria B e C, parere:

FAVOREVOLE ALLE SEGUENTI CONDIZIONI

1. L'affollamento massimo dei compartimenti L0 ed L1 (intesi come piani consecutivi) dovrà essere ridefinito in modo da consentire il rispetto del punto 16.8 della norma considerando sia l'esistente che le parti di nuova realizzazione.

2. L'impianto di illuminazione di sicurezza con caratteristiche di cui al punto 17.5.9 deve comprendere anche le aree C,D2 ed F
3. I percorsi dei mezzi di emergenza dovranno essere risagomati nel tratto comprendente la seconda curva ove questi si avvicinano al fabbricato e paiono non presentare un raggio di curvatura idoneo.

Nota: In alcuni punti della relazione si fa riferimento, probabilmente per un refuso, all'obbligo del rispetto della norma in luogo di proporre le soluzioni per il rispetto della stessa ma trattandosi di aspetti marginali se ne raccomanda soltanto la correzione in fase esecutiva.

Prima dell'esercizio dell'attività il responsabile legale dovrà far pervenire a questo Comando la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) ai fini della sicurezza antincendio, ai sensi dell'art. 4 del DPR 151/2011, completa dell'asseverazione e della documentazione tecnica in quest'ultima indicata.

La ricevuta di presentazione della SCIA, costituirà titolo autorizzatorio all'esercizio dell'attività ai soli fini antincendio.

L'istruttore tecnico
Ing.Alessandro Vieri

Il Comandante Vicario Reggente
Ing. Paolo Bruno De Paola

documento informatico sottoscritto digitalmente ai sensi di legge che sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

Allegato A6

REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia

SETTORE SISMICA

Sede di FIRENZE

Prot. n. ----- **Data**
Da citare nella risposta

Allegati **Risposta al foglio del**
numero

Oggetto: Conferenza dei servizi decisoria semplificata asincrona
Esame progetto definitivo "Riqualificazione ed ampliamento con adeguamento sismico dell'Ospedale del Mugello"
Parere del Settore Sismica

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO
Protocollo in Entrata n. 54815
del 23/07/2021 09:59:12
Assegnato a DIPARTIMENTO AREA TECNICA
SOS GESTIONE INVESTIMENTI OSPEDALI FIRENZE

AZIENDA SANITARIA USL Toscana Centro
via PEC

Alla c.a. Ing. Luca Meucci

In riferimento alla Vs. nota dell'25/5/2021 prot. 38789 relativa all'oggetto all'oggetto si fa presente che questo Settore può esprimere parere per quanto riguarda gli aspetti connessi al rischio sismico nel caso di progetti esecutivi, completi degli elaborati di carattere strutturale e di dettaglio delle opere da realizzare.

Rilevato che il progetto presentato risulta redatto come "definitivo" ma sufficientemente delineato per quanto riguarda le prime indicazioni generali di carattere strutturale, si esprime parere favorevole, di massima.

Per lo sviluppo del progetto esecutivo si richiede quanto già riportato nella Relazione 0G.0G.0005.REL *"Relazione geologica, idrogeologica"* a pag. 7 in merito alla necessità di predisporre un'analisi di Risposta Sismica Locale al fine di una più attendibile valutazione degli effetti locali di sito.

Si ricorda fin da adesso l'obbligo di depositare il **progetto esecutivo**, prima dell'inizio dei lavori, ai sensi degli artt. 65, 93 e 94bis del DPR 380/2001 e dell'art. 167 della LR 65/2014, completo delle relazioni tecniche.

Il progetto esecutivo sarà sottoposto ad autorizzazione preventiva come disposto dalle norme sopra citate.

Il responsabile PO
Arch. Marco Prucher

Il Dirigente responsabile
Ing. Luca Gori

50129 Firenze, Via S.Gallo 34/a
Tel. 0554382111 Fax 055461543

Allegato B

	E	F	G	H	AH	AI
32	AREA PIANIFICAZIONE RDP					
33	DESCRIZIONE	ALIQUOTA IVA	APPROVATO	APPROVATO	APPROVATO	Da APPROVARE
34	RIQUALIFICAZIONE DEL P.O. DEL MUGELLO MEDIANTE LAVORI DI	ALTRI ONERI	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA	AFFIDAMENTO INCARICHI PD+PE+DL+CSE	Revisione progetto preliminare Stralcio 1	PROGETTO DEFINITIVO
35	RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO CON ADEGUAMENTO SISMICO					
36	RIF. DRT: 4N0_004_2017 CUP: D69J18000050005		(Del. DG 1806 del 12/12/2018)	Det. Dir. n° 743 del 25/03/2020	(Del. DG 427 del 25/03/2021)	
37	CIG					
38						
39	LAVORI					
40						
53	Opere stralcio 1					
54	Opere edili (OG1 - E.10 - I/d)		€ 8.070.060,20	€ 8.587.062,20		
55	Strutture		€ 6.461.847,00	€ -		
56	Strutture (OG1 - S.03 - I/g)		€ -	€ -		€ 6.502.584,34
57	Strutture speciali (OS11 - S.06 - I/g)		€ -	€ 6.461.847,00		€ 10.289.195,52
58	Sist. esterne		€ 517.002,00	€ -		
59	Impianti		€ 5.608.920,80	€ -		
60	Impianti idrico sanitari (OS3 - IA.01 - III/a)		€ -	€ 1.022.855,60		€ 1.328.550,90
61	Impianti meccanici (OS28 - IA.02 - III/b)		€ -	€ 3.043.685,80		€ 6.426.093,90
62	Impianti elettrici e speciali (OS30 - IA.04 - III/c)		€ -	€ 1.542.379,40		€ 3.860.334,13
63	**Totale opere stralcio 1**		**€ 20.657.830,00**	**€ 20.657.830,00**		**€ 28.406.758,79**
76						
77	**Totale Opere**		**€ 27.831.285,00**	**€ 27.831.285,00**		**€ 28.406.758,79**
78						
79	Oneri su Opere					
84	**Oneri per l'applicazione del PSC**		€ 700.000,00	€ -		
101	**Totale Oneri sicurezza Stralcio 1**			€ 500.000,00		€ 504.000,00
114	**Totale Oneri su Opere**		**€ 700.000,00**	**€ 700.000,00**		**€ 504.000,00**
115						
137						
138	**Opere nuovo stralcio 1**					
139	Opere edili (OG1 - E.10 - I/d)				€ 7.676.538,50	
140	Strutture				€ 9.206.076,29	
141	Impianti				€ 7.634.709,00	
142	Reti tecnologiche				€ 2.259.020,00	
143	Sist. esterne				€ 914.302,00	
144	Opere integrative di ulteriore miglioramento					
145	Oneri della sicurezza				€ 700.000,00	
146	Nuovo edificio camera calda				€ 1.047.208,00	
147	Impianti elettrici e speciali (OS30 - IA.04 - III/c)					
148	**Totale opere nuovo stralcio 1**				**€ 29.437.853,79**	
161						
162	**Totale Lavori**	10%	**€ 28.531.285,00**	**€ 28.531.285,00**	**€ 29.437.853,79**	**€ 28.910.758,79**
163						
164	**SOMME A DISPOSIZIONE**					
191	Imprevisti					
192	Imprevisti e arrotondamenti		€ 560.895,22	€ 175.286,45	€ 1.157.838,81	€ 1.227.742,50
196	**Totale Imprevisti**		**€ 560.895,22**	**€ 175.286,45**	**€ 1.157.838,81**	**€ 1.227.742,50**
202						
203	Spese tecniche professionali relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza...					
210	Revisione progetto di fattibilità tecnico economica	22%				€ 45.183,64
211	Progettazione definitiva	22%	€ 881.479,98	€ 893.181,99	€ 627.245,85	€ 653.461,79
214	Progettazione esecutiva	22%	€ 585.032,17	€ 581.928,41	€ 331.020,01	€ 426.735,63
217	Direzione e contabilità dei lavori	22%	€ 794.651,78	€ 1.046.559,42	€ 584.483,98	€ 753.400,70
222	Incarico professionale verifiche e validazione Prog. Definitiva	22%	€ 372.709,99	€ 177.799,42		
223	Incarico professionale verifiche e validazione Prog. Esecutiva	22%		€ 177.799,42	€ 200.000,00	€ 282.107,49
224	Incentivo ex art.92, c.5. D.Lgs.163/2006	2%	€ 467.913,07	€ 467.913,07	€ 588.757,08	€ 467.913,07
229	Collaudo tecnico amministrativo e statico	22%	€ 277.607,37	€ 348.021,84	€ 277.607,37	€ 372.769,40
230	Altro (...)					
231	**Totale Spese tecniche professionali**		**€ 3.379.394,37**	**€ 3.693.203,58**	**€ 2.609.114,28**	**€ 3.001.571,73**
241						
242	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche					
243	Spese per pubblicità	22%	€ 7.500,00	€ 7.500,00	€ 7.500,00	€ 7.500,00
245	**Totale Spese per pubblicità**		**€ 7.500,00**	**€ 7.500,00**	**€ 7.500,00**	**€ 7.500,00**
254						
255	IVA ed eventuali altre imposte					
256		€ -				
257	IVA sui opere - su totale A2 - aliquota 4%			€ -		
258	IVA sui opere - su totale A2 - aliquota 10%	10%	€ 2.853.128,50	€ 2.853.128,50	€ 2.943.785,38	€ 2.891.075,88
259	IVA sui opere - su totale A2 - aliquota 22%			€ -		
260	**Totale IVA sui lavori**		**€ 2.853.128,50**	**€ 2.853.128,50**	**€ 2.943.785,38**	**€ 2.891.075,88**
291						
292	Contributo previdenziale (4%) Sez. B7	4%	€ 116.459,25	€ 129.011,62	€ 80.814,29	€ 101.346,35
293	**Totale IVA su spese generali e tecniche e CNPAIA (22%) Sez. B7**	22%	**€ 666.146,92**	**€ 737.946,47**	**€ 462.257,73**	**€ 579.701,10**
295						
308	IVA 22% Sez. B.10	22%	€ 1.650,00	€ 1.650,00	€ 1.650,00	€ 1.650,00
309	**Totale IVA Sez. B10**		**€ 1.650,00**	**€ 1.650,00**	**€ 1.650,00**	**€ 1.650,00**
310						
311						
312	**Totale IVA ed eventuali altre imposte**		**€ 3.520.925,42**	**€ 3.592.724,97**	**€ 3.407.693,11**	**€ 3.472.426,98**
319						
320	**Totale Somme a disposizione**		**€ 7.468.715,00**	**€ 7.468.715,00**	**€ 7.182.146,21**	**€ 7.709.241,21**
321						
322	**IMPORTO TOTALE**		**€ 36.000.000,00**	**€ 36.000.000,00**	**€ 36.620.000,00**	**€ 36.620.000,00**
323						

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO
Il Responsabile del Procedimento
Ing. Luca Meucci