



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	378
Data della delibera	23-03-2023
Oggetto	Delibera/determina a contrarre
Contenuto	Realizzazione Casa della Salute a Ponte a Egola (PI): approvazione del progetto esecutivo, del quadro economico e indizione gara di appalto per l'affidamento dei lavori. Approvazione schede tecnico finanziarie e richiesta ammissione a finanziamento ex art. 20 L. 67/88 – Accordo di programma integrativo con la Regione Toscana ai sensi dell'art. 5 bis D.Lgs. n. 502/92 – Riparto 2019 – 1° tranche, sottoscritto in data 13/06/2022.

Dipartimento	DIPARTIMENTO AREA TECNICA
Direttore Dipartimento	LAMI SERGIO
Struttura	SOC GESTIONE INVESTIMENTI EMPOLI
Direttore della Struttura	TANI LUCA
Responsabile del procedimento	TANI LUCA

Spesa prevista	Conto Economico	Codice Conto	Anno Bilancio
5.752.000	Immobili in costruzione	1A020901	

Estremi relativi ai principali documenti contenuti nel fascicolo		
Allegato	N° pag.	Oggetto
A	13	Relazione del RUP con allegati sub 1 rapporto di controllo e sub 2 Quadro Economico
B	89	Elenco Elaborati progettuali del progetto esecutivo con Relazione Generale e planimetrie
C	1	Modello A - Dettaglio richiesta ammissione a finanziamento
D	2	Atto di validazione redatto ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016
E	1	Cronoprogramma dell'intervento facente parte del progetto esecutivo
F	1	Relazione sanitaria
G	2	Scheda CUP

“documento firmato digitalmente”

IL DIRETTORE GENERALE (in forza del D.P.G.R. Toscana n. 29 del 28 febbraio 2022)

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;

Vista la Delibera n.1481 del 16/12/2022 di conferimento incarico di Direzione del Dipartimento Area Tecnica all’Ing. Sergio Lami, a decorrere dal 1 gennaio 2023 per una durata di tre anni;

Vista la Delibera n. 1585 del 30/12/2022 con la quale è stata attribuita all’Ing. Luca Tani la direzione dell’Area Manutenzione e Gestione Investimenti Empoli a decorrere dal 1 gennaio 2023 per una durata di tre anni;

Richiamati:

- il D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, come novellato dal Decreto Legislativo 19 aprile 2017 n. 56 “Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50”, che ha, tra l’altro, modificato la rubrica del decreto in “Codice dei contratti pubblici”, e da ultimo modificato dalla Legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge n. 32 del 18 aprile 2019 “Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l’accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici”;
- la Legge 11 settembre 2020, n. 120 di conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni);
- la Legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure” di conversione con modificazioni del Decreto Legge 31 maggio 2021 n. 77 (Decreto Semplificazione bis);
- il Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 “Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 17 aprile 2006, n.163”, recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE” per gli articoli tuttora vigenti, ai sensi dell’art. 216 del D.Lgs. 50/2016 “Disposizioni transitorie e di coordinamento”;
- la Legge 17/07/2020, n. 77 di conversione, con modificazioni, del Decreto legge 19/05/2020, n. 34 recante (cd. “Decreto Rilancio”), relativamente all’art. 207 “Disposizioni urgenti per la liquidità delle imprese appaltatrici”;
- il Capitolato Generale di Appalto LL.PP. - Decreto Ministero LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente alle disposizioni ancora in vigore;
- le Linee Guida n. 4 di attuazione del D.Lgs. 50/2016, approvate dal Consiglio dell’ANAC con delibera n.1097 del 26.10.2016, aggiornate al D.Lgs.56/2017 con delibera n.206 del 01.03.2018, in vigore dal 07.04.2018, e da ultimo aggiornate con deliberazione n.636 del 10.07.2019, ai soli fini dell’archiviazione della procedura di infrazione n.2018/2273, che disciplinano, per le parti ancora applicabili, le “Procedure per l’affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici”;
- il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018, n. 49 Regolamento recante “Approvazione sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell’esecuzione”;
- la Legge Regionale Toscana 13 luglio 2007, n. 38 e s.m.i. “Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro”;

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 di competenze fra le SOC (...)’. Integrazione deleghe dirigenziali ed individuazione competenze nell’adozione degli atti nell’ambito del Dipartimento Area tecnica e Dipartimento SIOR”*;

Richiamata per lo specifico ambito del Dipartimento Area Tecnica, la sopra citata Delibera del Direttore Generale n. 1348 del 26/09/2019 con la quale è stata modificata la Delibera nr.885 del 16/06/2017, in particolare relativamente al punto sub 4 lett A), prevedendo che *“competete alle SOC Tecniche la predisposizione di tutta la documentazione tecnica*

indispensabile per le procedure di gara, documentazione che viene adottata con atto del Direttore Generale, previo parere favorevole del Direttore del Dipartimento in relazione alla compatibilità con il Piano Investimenti, su proposta del Direttore della SOC Tecnica di competenza, che si avvale per l'istruttoria amministrativa del personale della SOC Appalti e Supporto Amministrativo. Con il medesimo atto il Direttore generale indice la procedura di gara”;

Richiamati:

- la DGRT n. 1019 del 27.07.2020 “*Approvazione dell'elenco degli interventi di investimento relativi alla prosecuzione del programma pluriennale degli investimenti in sanità della Regione Toscana di cui all'art 20 L.67/1988 e successive modificazioni, da finanziare con i contributi assegnati alla Regione Toscana con la delibera CIPE del 24 luglio 2019 n. 51*” con la quale si approva l'elenco degli interventi di investimento da immettere al finanziamento art. 20 L.67/1988 (1° tranche 2019);
- la DGRT n. 1584 del 14.12.2020 “*Parziale modifica della D.G.R. n. 1019 del 27/07/2020 “Approvazione dell'elenco degli interventi di investimento relativi alla prosecuzione del programma pluriennale degli investimenti in sanità della Regione Toscana di cui all'art 20 L.67/1988 e successive modificazioni, da finanziare con i contributi assegnati alla Regione Toscana con la delibera CIPE del 24 luglio 2019 n. 51”*”;
- il DD n. 21908 del 22.12.20 “*DGR n. 1019/20 e DGR n. 1584/20 – Prosecuzione del programma pluriennale degli investimenti di cui all'art. 20 L. 67/88. Accertamento delle risorse ed impegno di spesa a favore della Aziende Sanitarie per la ripartizione degli interventi relativi al primo accordo di programma da sottoscrivere*”;
- la DGRT n. 965 del 27.09.2021 “*Parziale modifica della D.G.R. n. 1584 del 14/12/2020 “Approvazione dell'elenco degli interventi di investimento relativi alla prosecuzione del programma pluriennale degli investimenti in sanità della Regione Toscana di cui all'art 20 L.67/1988 e successive modificazioni, da finanziare con i contributi assegnati alla Regione Toscana con la delibera CIPE del 24 luglio 2019 n. 51”*”;

Considerato che con le sopra citate DGRT n. 1019 del 27/07/2020, n. 1584 del 14/12/2020 e n. 965 del 27.09.2021 è stato approvato il programma di utilizzo dei finanziamenti statali previsti dalla Delibera CIPE del 24 luglio 2019, con la quale vengono assegnate alla Regione Toscana risorse per programmati interventi in sanità, individuando, tra gli altri interventi afferenti l'Azienda USL Toscana Centro, quello denominato “*Realizzazione Casa della Salute di Ponte a Egola (Pi)*”, per un importo complessivo di € 4.411.000,00, finanziato per € 3.727.956,69 con fondi statali ex art. 20 L. 67/88, Delibera CIPE 24/07/2019 n. 51 come definito dalla Delibera Regione Toscana 1019 del 27/07/2020, e per la restante parte con fondi aziendali/regionali;

Richiamate:

- la Delibera del Direttore Generale nr. 712 del 07/05/2019 “*Realizzazione “Casa della Salute” e servizi comunali in piazza Marco Biagi a Ponte a Egola nel Comune di San Miniato. Approvazione del progetto esecutivo, del quadro economico e indizione della gara di appalto per l'affidamento dei lavori*”;
- la Delibera del Direttore Generale nr. 2 del 07/01/2021 “*Realizzazione Casa della Salute a Ponte a Egola (PI): presa d'atto della Deliberazione del Direttore Generale n. 561 del 14/04/2016 di approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica di cui all'art. 23, co. 5, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm., approvazione quadro economico e finanziario dell'intervento*” con la quale, fra l'altro, è stato dato atto che l'intervento in oggetto è ricompreso nell'elenco degli interventi di investimento da includere nel primo Accordo di programma da stipulare con il Ministero della Salute, relativi alla prosecuzione del programma pluriennale degli investimenti in sanità della Regione Toscana di cui all'art 20 L. 67/1988 approvato dalla delibera di Giunta Regionale Toscana n. 1584 del 14/12/2020, a parziale modifica della delibera di Giunta Regionale Toscana n. 1019 del 27/02/2020, da finanziare con i contributi assegnati alla Regione Toscana con la delibera CIPE del 24 luglio 2019, n. 51 recante il riparto delle risorse “per la prosecuzione del programma pluriennale di interventi in materia di ristrutturazione ed ammodernamento tecnologico di cui all'art. 20, comma 1, della legge 11 marzo 1988, n. 67”;

Visto l'Accordo di Programma integrativo con la Regione Toscana ai sensi dell'art. 5-bis del D.Lgs. n. 502/92 – Riparto 2019 1° Tranche, firmato in data 13/06/2022 e trasmesso con nota AOOGR/TPD Prot. 0243881 del 14/06/2022 ai Direttori delle Aziende ed Enti del Servizio Sanitario Regionale, che ricomprende, fra gli altri, anche l'intervento in oggetto “*Realizzazione Casa della Salute a Ponte a Egola (PI)*” con un importo a carico dello Stato pari a € 3.727.956,69, un importo a carico Regione/Aziende pari a € 683.043,31, per un totale complessivo pari a € 4.411.000,00;

Richiamati:

- il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) approvato dalla Commissione Europea nel giugno 2021 e dal Consiglio Economia e Finanza (Ecofin) nel luglio 2021 e notificato all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14 luglio 2021;
- il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, recante *“Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti”*;
- il Decreto del Ministro della salute del 20 gennaio 2022 avente ad oggetto la ripartizione programmatica delle risorse del “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza” (PNRR) e del “Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari” (PNC), destinate alla realizzazione di interventi a regia del Ministero della Salute, a favore dei Soggetti Attuatori, ossia di Regioni e Province autonome;
- la delibera del Direttore Generale n. 269 del 28.02.2022 *“Attuazione PNRR – Missione 6 Salute - C1/ C2 – Approvazione Programma degli interventi da realizzare nel territorio della Azienda USL Toscana Centro e presa atto dell’individuazione dei relativi RUP”*;
- la Delibera di Giunta Regionale Toscana n. 225 del 28.02.2022 *“PNRR – Missione 6 Salute, Componente 1 e Componente 2 – interventi di edilizia sanitaria – esiti del lavoro di programmazione interventi – presentazione al Ministero della Salute”*;
- la Delibera del Direttore Generale n. 502 del 28.04.2022 *“Presa d’atto DGRT n. 225 del 28.02.2022 ‘PNRR – Missione 6 Salute, Componente 1 e Componente 2 - interventi di edilizia sanitaria - esiti del lavoro di programmazione interventi - presentazione al Ministero della Salute’, aggiornamento programma degli interventi in esecuzione del PNRR - Missione 6 Salute - C1/C2, relativi al territorio dell’Azienda USL Toscana Centro di cui alla delibera del Direttore Generale n. 269 del 28.02.2022 e presa atto individuazione RUP”*;
- la DGR n. 599 del 25/05/2022 avente ad oggetto “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e Piano Nazionale Complementare (PNC) - Missione 6 - approvazione degli interventi programmati e assegnazione delle relative risorse”;
- il Decreto Dirigenziale RT Direzione Sanità, Welfare e Coesione Sociale-Settore Ricerca e Investimenti in ambito Sanitario nr. 17294 del 20/07/2022 *“Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e Piano Nazionale Complementare (PNC) - Missione 6 - linee di investimento M6C1 1.1 CDC, M6C1 1.2 COT, M6C1 1.3 ODC, M6C2 1.1 Ammodernamento parco tecnologico, M6C2 1.2 “Verso un ospedale sicuro e sostenibile - impegno ed accertamento delle relative risorse a valere sui fondi PNRR, PNC e Fondo Complementare Regionale”*;
- il Decreto Dirigenziale RT Direzione Sanità, Welfare e Coesione Sociale-Settore Ricerca e Investimenti in ambito Sanitario nr. 24183 del 08/11/2022 *“Riprogrammazione degli impegni di spesa per annualità delle quote relative al Fondo Complementare Regionale, destinate a finanziare Ospedali di comunità (ODC), Centrali Operative Territoriali (COT) e interventi antisismica PNC e PNRR di cui al DD 17294/2022”*;

Preso atto che, in base alle disposizioni sopra riportate:

- l'intervento in oggetto risulta ricompreso nell'Elenco degli interventi della Regione Toscana a valere su PNRR Missione 6, Componenti 1, Investimento 1.1: “Case della Comunità e presa in carico della persona”;
- l'intervento in oggetto risulta finanziato per Euro 200.000,00 a valere sul Fondo Complementare Regionale per PNRR e PNC- MISSIONE 6 C1 1.1 CDC;

Considerato che in relazione all'intervento denominato *“Realizzazione Casa della Salute a Ponte a Egola (PI)”* presso il Comune di San Miniato, frazione di Ponte a Egola, devono essere affidati i lavori per la realizzazione della Casa della salute e di altri servizi comunali in attuazione dell'Accordo di Programma stipulato tra il Comune di San Miniato e l'ex Azienda USL 11 Empoli (rep. n. 91), il quale prevede come obiettivo specifico la realizzazione, su un terreno di proprietà del Comune di San Miniato posto in Ponte a Egola, Piazza Marco Biagi, di un fabbricato a due piani fuori terra da destinare in parte alla “Casa della Salute” e in parte ai servizi decentrati dell'Amministrazione comunale sopra indicata;

Viste:

- la Delibera del Direttore Generale n. 377 del 24/03/2022 *“Codice dei contratti pubblici, da ultimo modificato dalla L. 108/2021, di conversione del D.L. 31 maggio 2021, n. 77, che ha modificato la L. 11 settembre 2020, n. 120, di conversione, con modificazioni, del D.L. 16 luglio 2020, n. 76 e dalla L. 23 dicembre 2021, n. 238 (GU Serie Generale n.12 del 17-01-2022): disposizioni operative per le procedure di ‘affidamento diretto’ e modifiche ai regolamenti di gestione dell’elenco degli operatori economici e dell’elenco dei professionisti aziendali”*;
- la Determinazione Dirigenziale n. 233 del 27/01/2023 *“Approvazione elenco aggiornato degli operatori economici del Dipartimento Area tecnica dell’Azienda USL Toscana centro da invitare alle procedure di cui all’art. 1, comma 2, Legge n. 120/2020 e s.m.i.”*;

Dato atto che, per il procedimento in interesse, essendo lo stesso afferente all'Area Manutenzioni e Gestione investimenti Empoli, e trattandosi di lavori di nuove opere, il Responsabile Unico del Procedimento coincide con il Direttore della SOC Gestione Investimenti Empoli, nella fattispecie nella persona dell'Ing. Luca Tani, in adempimento alla Delibera del Direttore Generale f.f. numero 1064 del 13/07/2017;

Vista la Relazione del RUP, Ing. Luca Tani, del 17/03/2023, allegato di lettera **A)** alla presente deliberazione parte integrante e sostanziale, con la quale:

- viene dato atto:

- che per la realizzazione Casa della Salute di Ponte a Egola, con Determinazione nr. 2456 del 13/12/2017 è stata affidata la progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori, contabilità, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione al RTI composto da RPA S.r.l. (mandatario) e dall'Ing. Bottai & Associati (mandante);
- con Delibera nr. 712 del 07/05/2019 sono stati approvati il progetto esecutivo ed il quadro economico per Euro 4.411.000,00, di cui Euro 3.133.825,85 per lavori (comprensivi di euro 119.263,88 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta) ed Euro 1.277.174,15 per somme a disposizione, ed inoltre è stata indetta la gara di appalto per l'affidamento dei lavori;
- con Delibera n. 02 del 07/01/2021, a seguito delle Delibere di Giunta Regione Toscana n. 1019 del 27/07/2020 e n. 1584 del 14/12/20, con le quali l'intervento in oggetto è stato inserito nell'elenco degli interventi di investimento relativi alla prosecuzione del programma pluriennale degli investimenti in sanità della Regione Toscana di cui all'art 20 L.67/1988 e s.m., da finanziare con i contributi assegnati alla Regione Toscana con la delibera CIPE del 24 luglio 2019 n. 51, è stato riapprovato il Quadro Economico di Euro 4.411.000,00 (di cui € 3.152.085,36 per lavori comprensivi di € 119.263,88 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta e € 1.258.914,64 per somme a disposizione) e sono state ridefinite le fonti di finanziamento come segue: Euro 238.835,06 con fondi statali "Case della Salute" di cui alla DGRT n. 5133 del 14/11/2011, Euro 3.727.956,69 con fondi statali ex art. 20 L. 67/88, Delibera CIPE 24/07/2019 n. 51 come definito dalla DGRT n. 1019 del 27/07/2020, Euro 196.208,25 con fondi aziendali/regionali, Euro 248.000,00 con fondi del Comune di San Miniato;
- che l'intervento in oggetto, con la Delibera della GRT n. 225 del 28.02.2022 è stato inserito nel programma degli interventi del PNRR fra le Case della Comunità e, con la DGR n. 599 del 25/05/2022 e i Decreti Dirigenziali RT Direzione Sanità, Welfare e Coesione Sociale-Settore Ricerca e Investimenti in ambito Sanitario nr. 17294 del 20/07/2022 e nr. 24183 del 08/11/2022, risulta essere finanziato per Euro 200.000,00 a valere sul Fondo Complementare Regionale per PNRR e PNC- MISSIONE 6 C1 1.1 CDC per l'acquisto di arredi e apparecchiature;
- che in applicazione all'articolo 26 della Legge n. 91 del 15/07/2022 (di conversione del D.L. 50/2022) il progetto esecutivo, redatto sulla base del Prezziario regionale del 2018 ed approvato con la Delibera nr. 712 del 07/05/2019 sopra citata, è stato aggiornato dal RTI RPA/Bottai al Prezziario regionale di luglio 2022 aggiornando i seguenti elaborati: Computo metrico estimativo, Elenco prezzi unitari; Stima dei costi della sicurezza; Quadro di incidenza percentuale della manodopera, Analisi prezzi unitari, Quadro economico, Capitolato speciale d'appalto parte prima e Schema di contratto;
- che dall'aggiornamento dei prezzi è derivato un incremento dei costi totali di quadro economico di Euro 1.389.000,00 (la maggior parte dovuti all'incremento dei costi delle materie prime delle varie categorie di lavori), coperto finanziariamente con fondi aziendali (autofinanziamento), per cui le fonti finanziarie sono state ridefinite come segue: Euro 238.835,06 con fondi statali "Case della Salute" di cui alla DGRT n. 5133 del 14/11/2011; Euro 3.727.956,69 con fondi statali ex art. 20 L. 67/88, Delibera CIPE 24/07/2019 n. 51 come definito dalla Delibera Regione Toscana 1019 del 27/07/2020; Euro 196.208,25 tramite mutuo, Euro 200.000,00 con fondi PNRR; Euro 1.389.000,00 tramite autofinanziamento;
- che l'incremento del costo complessivo dei lavori comporta anche un incremento delle spese tecniche per la fase esecutiva dei lavori (direzione lavori, contabilità e coordinamento della sicurezza di in fase di esecuzione) oltre ai costi di aggiornamento di alcuni documenti progettuali come sopra indicato e che l'aggiornamento di tali documenti ha comportato la necessità di procedere ad una verifica degli stessi ai sensi dell'articolo 26 del d.lgs. 50/2016, per cui con determina dirigenziale n. 112 del 17/01/2022 è stata affidata questa attività all'organismo notificato Conteco Check S.R.L., che aveva già a suo tempo verificato il progetto esecutivo, il quale ha redatto il rapporto di controllo (verbale di verifica) in data 16/02/2023 (allegato **sub 1** alla relazione);
- che il sottoscritto in data 17/03/2023 ha redatto l'atto di validazione ai sensi dell'art. 26, comma 8, del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016;

- che il quadro economico dell'intervento, allegato **sub 2** alla relazione, è stato rideterminato in Euro 5.752.000,00, di cui Euro 4.494.638,85 per lavori (di cui Euro 189.480,38 per oneri della sicurezza) ed Euro 1.257.361,15 per somme a disposizione dell'Amministrazione, e risulta modificato come meglio dettagliato nella Relazione stessa;

- viene proposto:

- l'approvazione del progetto esecutivo aggiornato e del relativo quadro economico;
- l'affidamento dei lavori mediante l'indizione di una procedura negoziata ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. b) della Legge n. 120/2020, di conversione con modificazioni del D.L. n. 76/2020, così come modificata dalla Legge 108/2021 di conversione del D.L. n. 77/2021, in deroga all'art. 36, comma 2, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm., da svolgersi in modalità telematica tramite la piattaforma di START, stabilendo:
 - che l'appalto sarà aggiudicato con il criterio del prezzo più basso con applicazione ai sensi dell'art. 1, comma 3, ultimo periodo, della L. 120/2020 s.m.i., dell'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia, individuata ai sensi dell'articolo 97, commi 2, 2-bis e 2-ter, del D.Lgs. n. 50 del 2016, anche qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque;
 - di individuare almeno dieci Operatori Economici, iscritti nell'elenco degli operatori economici dell'Azienda in possesso della categoria prevalente OG1 in classe IV o superiore e iscritti nell'indirizzario del Sistema Telematico START, da invitare alla procedura di gara di cui trattasi;
 - che, ai sensi del comma 6, dell'art. 97 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm., la Stazione appaltante si riserva la facoltà di aggiudicare anche in presenza di una sola offerta valida, purché ritenuta congrua;
 - che, ai sensi dell'art. 95, comma 12, del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm., la Stazione appaltante ha la facoltà di non procedere all'aggiudicazione qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;
 - che, ai fini della presentazione dell'offerta, non è previsto l'obbligo di sopralluogo da parte dei concorrenti;
 - che ai fini della sub-appaltabilità delle opere, ai sensi dell'art. 105, comma 1, del Codice (come modificato dall'art. 49 comma 1 lett. b sub.1 della Legge n. 108/2021) il contratto non può essere ceduto, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle lavorazioni oggetto del contratto di appalto nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni appartenenti alla categoria prevalente OG1 che dunque potrà essere subappaltata per una quota inferiore al 50%. Le lavorazioni riconducibili alle categorie scorporabili potranno essere interamente subappaltate secondo le indicazioni riportate nella tabella riportata all'interno della Relazione stessa;

- viene dato atto inoltre:

- che i lavori oggetto dell'appalto appartengono alle seguenti categorie, come riportate nella tabella riportata all'interno della relazione stessa:
 - categoria prevalente: OG 1 per euro € 1.807.976,15
 - categoria scorporabile: SIOS OG 11 per euro 1.189.847,55;
 - categorie scorporabili non a qualificazione obbligatoria: OS 32 per euro 323.680,20, e OS 6 euro 442.529,04 e OS 7 per euro 730.605,91;
- che l'importo totale dei lavori è pari ad € 4.494.638,85 di cui € 4.305.158,47 per lavori soggetti a ribasso e € 189.480,38 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
- che nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 4 del D.M. n. 49 del 07/03/2018, il Direttore dei Lavori ha provveduto a rilasciare al sottoscritto l'attestazione dello stato dei luoghi, conservata agli atti della Struttura proponente;
- che l'Ufficio Direzione Lavori, già nominato ai sensi e per gli effetti dell'art. 101 del D.Lgs. 50/2016 e s.m. con Delibera 712 del 07/05/2019, risulta così composto:
 - Ing. Bottai Augusto - Direttore dei Lavori;
 - Ing. Mastroianni Valerio - Direttore Operativo - Strutturista;
 - Ing. Galazzo Marco - Direttore Operativo Impiantista Termo Meccanico, Termotecnico;
 - Ing. Spinozzi Luigi - Direttore Operativo - Impiantista Elettrico, Elettrotecnico;
 - Ing. Bottai Augusto - Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;

- Geom. Rosi Carlo – Ispettore di cantiere per le misurazioni e contabilità dei lavori;
 - Ing. Tondini Numa - Direttore Operativo- Esperto in materia di prevenzione incendi;
 - Geom. Bertoncini Stefano – Ispettore di cantiere – Edile;
 - Ing. Ciarapica Leonardo - Ispettore di cantiere – Edile;
- che per l'intervento in oggetto è stato acquisito, in data 23/02/2023, il parere favorevole del Direttore del Dipartimento Area Tecnica, Ing. Sergio Lami, relativamente alla spesa complessiva del quadro economico, pari ad Euro 5.752.000,00, che trova copertura:
 - per Euro 4.363.000,00 nel Piano Investimenti 2022/2024 approvato con Delibera DG n. 552 del 19/5/2022 e rimodulato con Delibera DG n.743 del 29/06/2022, al rigo EM-23 Descrizione: “Realizzazione della casa della salute a Ponte a Egola”, finanziato come segue:
 - Euro 238.835,06 con fondi statali “Case della Salute” di cui alla DGRT n. 5133 del 14/11/2011;
 - Euro 3.727.956,69 con fondi statali ex art. 20 L. 67/88, Delibera CIPE 24/07/2019 n. 51 come definito dalla Delibera Regione Toscana 1019 del 27/07/2020;
 - Euro 196.208,25 tramite mutuo;
 - Euro 200.000,00 con fondi PNRR (Contributi regionali DGRT 599/22 – DD 17294/22 – DD 24138/22);
 - per Euro 1.389.000,00 come da nota del Direttore Generale prot. 10929 del 14/02/2023 tramite autofinanziamento, il cui effettivo utilizzo avverrà solo quando si dovranno sostenere le spese e comunque dopo aver utilizzato le altre fonti citate in precedenza;

- viene proposta inoltre:

- la presentazione dell'istanza di ammissione a finanziamento secondo il programma investimenti art. 20 L. n. 67/1988 – Accordo di programma integrativo con la Regione Toscana ai sensi dell'articolo 5 bis del D.Lgs. n. 502/92 – Riparto 2019 1^ Tranche, sottoscritto in data 13/06/2022, corredata dalla specifica documentazione prevista dal Decreto dirigenziale RT Direzione Sanità, Welfare e Coesione Sociale-Settore Ricerca e Investimenti in ambito Sanitario n. 21813 del 02/11/2022, con le relative attestazioni;

Considerato che per la redazione del progetto esecutivo in parola:

- si è tenuto conto degli obblighi previsti dall'art. 29, comma 1, lettere a), del D.L. n. 4/2022, convertito in legge n. 25/2022, relativi all'introduzione di clausole di revisione dei prezzi;
- si è tenuto conto degli obblighi introdotti dall'art. 26 del D.L. n. 50/2022 relativi all'aggiornamento dei prezzi utilizzati per la predisposizione del progetto, secondo le modalità operative disciplinate dalla Delibera di Giunta regionale n. 630 del 07.06.2022, come modificata dalla Delibera di Giunta regionale n. 878 del 29.07.2022;
- è stato utilizzato il Prezzario Regione Toscana Luglio 2022, valido dal 18 luglio 2022 fino al 31 dicembre 2022, ma che può essere transitoriamente utilizzato fino al 31 marzo 2023 per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data, dando atto che, ai sensi dell'art. 7 della Nota metodologia del Prezzario Lavori della Toscana, approvato con Delibera di GRT n. 828 del 18/07/2022, per *“approvazione ... intervenuta entro tale data” occorre intendere che il bando di gara o la lettera d'invito del progetto validato e approvato siano pubblicati o spediti entro il 31 marzo 2023;*

Dato atto che il nuovo CUP D25F22000510002 relativo all'intervento in oggetto ha sostituito i precedenti CUP riportati negli atti finora prodotti relativi all'intervento in oggetto, a seguito di modifiche inerenti all'importo del progetto e alle fonti di finanziamento;

Ritenuto pertanto necessario, come proposto dal Responsabile Unico del Procedimento nella suddetta relazione:

- approvare il progetto esecutivo aggiornato applicando il prezzario R.T. di luglio 2022 in attuazione di quanto previsto dal D.L. n. 50/2022 relativo all'intervento *“Realizzazione della casa della Salute di Ponte a Egola (Pi)”*, conservato agli atti della SOC Gestione Investimenti Empoli e composto dagli elaborati riepilogati nell'allegato di lettera **B)** parte integrante e sostanziale del presente atto; progetto verificato in data 16.02.2023 dall'organismo notificato Conteco Check S.r.l. e validato dal Responsabile Unico del Procedimento Ing. Luca Tani con verbale di validazione del 17/03/2023, allegato **D)** al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
- approvare il Quadro Economico relativo all'intervento in oggetto (allegato **sub 2** alla relazione) e compreso nel progetto esecutivo, che prevede un costo complessivo di Euro 5.752.000,00, di cui Euro 4.494.638,85 per lavori (di cui Euro 189.480,38 per oneri della sicurezza) ed Euro 1.257.361,15 per somme a disposizione dell'Amministrazione;

- indire una gara d'appalto per l'affidamento dei lavori mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. b) della Legge n. 120/2020, di conversione con modificazioni del D.L. n. 76/2020, così come modificata dalla Legge 108/2021 di conversione del D.L. n. 77/2021, in deroga all'art. 36, comma 2, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm., da svolgersi in modalità telematica tramite la piattaforma di START, stabilendo:

- che l'appalto sarà aggiudicato con il criterio del prezzo più basso con applicazione ai sensi dell'art. 1, comma 3, ultimo periodo, della L. 120/2020 s.m.i., dell'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia, individuata ai sensi dell'articolo 97, commi 2, 2-bis e 2-ter, del D.Lgs. n. 50 del 2016, anche qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque;
- di individuare almeno dieci Operatori Economici, iscritti nell'elenco degli operatori economici dell'Azienda in possesso della categoria prevalente OG1 classe IV o superiore e iscritti nell'indirizzario del Sistema Telematico START, da invitare alla procedura di gara di cui trattasi;
- che, ai sensi del comma 6, dell'art. 97 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm., la Stazione appaltante si riserva la facoltà di aggiudicare anche in presenza di una sola offerta valida, purché ritenuta congrua;
- che, ai sensi dell'art. 95, comma 12, del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm., la Stazione appaltante ha la facoltà di non procedere all'aggiudicazione qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;
- che, ai fini della presentazione dell'offerta, non è previsto l'obbligo di sopralluogo da parte dei concorrenti;
- che ai fini della sub-appaltabilità delle opere, ai sensi dell'art. 105, comma 1, del Codice (come modificato dall'art. 49 comma 1 lett. b sub.1 della Legge n. 108/2021) il contratto non può essere ceduto, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle lavorazioni oggetto del contratto di appalto nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni appartenenti alla categoria prevalente OG1 che dunque potrà essere subappaltata per una quota inferiore al 50%. Le lavorazioni riconducibili alle categorie scorporabili potranno essere interamente subappaltate secondo le indicazioni riportate nella tabella riportata nella suddetta Relazione;

Visto l'art. 53, comma 2, lettera b), del D.Lgs. n. 50/2016 ss.mm., che nel caso delle procedure negoziate differisce il diritto di accesso in relazione all'elenco dei soggetti che sono stati invitati a presentare offerta e all'elenco dei soggetti che hanno presentato offerta, fino alla scadenza del termine per la presentazione delle offerte medesime e che, fino alla scadenza di tale termine, gli elenchi in questione non potranno essere comunicati a terzi o resi in qualsiasi altro modo noti;

Dato atto che l'elenco degli operatori economici invitati sarà reso noto, oltre che con l'avviso sui risultati della procedura come indicato ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. b), della L.120/2020, di conversione con modificazioni del D.L.76/2020, così come modificata dalla L.108/2021 di conversione del D.L. n.77/202, in deroga all'art.36, comma 2, lett. b) del D.Lgs.50/2016 e ss.mm., anche mediante il provvedimento di cui all'art. 76, co. 2-bis, del D.Lgs. 50/2016 e s.m., che determina le ammissioni e le esclusioni dalla procedura di affidamento;

Dato atto che con successivo provvedimento del Direttore della SOC Appalti e Supporto Amministrativo del Dipartimento Area Tecnica si provvederà:

- ad approvare la lettera d'invito con i modelli di dichiarazioni sostitutive da presentare a corredo dell'offerta, in adempimento a quanto previsto dalla sopra citata Deliberazione del Direttore Generale f.f. numero 885 del 16/06/2017, come modificata dalla Delibera del Direttore Generale n. 1348 del 26/09/2019, la quale prevede che, su proposta della S.O.C. Gestione Investimenti Empoli, con la presente Delibera viene approvata la documentazione tecnica indispensabile per l'avvio della procedura di gara, oltre a procedere all'indizione della procedura di gara stessa, mentre per l'adozione di tutti gli atti finalizzati alla esecuzione della procedura di gara e alla stipula del contratto viene delegato il Direttore della S.O.C. Appalti e Supporto Amministrativo;
- a imputare le spese relative al pagamento del contributo dovuto all'A.N.A.C., stabilito con delibera dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) n. 621 del 20 dicembre 2022 recante "*Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, per l'anno 2023.*" approvata con Decreto del Presidente del Consiglio del 20 febbraio 2023;

Considerato, inoltre, che è necessario avviare le procedure di ammissione al finanziamento secondo il programma investimenti art. 20 L. n. 67/1988 – Accordo di programma integrativo con la Regione Toscana ai sensi dell'articolo

5 bis del D.Lgs. n. 502/92 – Riparto 2019 1^a Tranche, sottoscritto in data 13/06/2022, presso i competenti organismi della Regione Toscana, previa approvazione degli atti necessari a corredo della richiesta;

Visto il Decreto dirigenziale n. 21813 del 02/11/2022 della Direzione Diritti di Cittadinanza e Coesione Sociale con il quale vengono approvate le nuove direttive concernenti la trasmissione degli atti alla Regione Toscana per gli interventi finanziati ex art. 20 L. 67/88;

Vista la scheda di ammissione al finanziamento ex art. 20 L. 67/88, predisposta sul modulo della Regione Toscana, Modello A – Dettaglio richiesta ammissione a finanziamento (allegato **C** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso) compilata con i dati richiesti e sottoscritta dal Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Luca Tani, e **ritenuto di approvarla**;

Dato atto che, al fine di procedere con la richiesta di ammissione al finanziamento ex art. 20 L. 67/88, è necessario corredare l'istanza dei seguenti documenti:

- Relazione del RUP con allegati sub 1 Rapporto di controllo e sub 2 Quadro Economico (allegato **A** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);
- Elenco elaborati del progetto esecutivo e Relazione generale e planimetrie (allegato **B** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso), dando atto che il progetto completo ed originale è conservato agli atti della SOC Gestione Investimenti Empoli e consultabile in qualsiasi momento;
- Modello A – Dettaglio richiesta ammissione a finanziamento (allegato **C** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);
- Verbale di validazione del progetto esecutivo redatto dal RUP ai sensi dell'art. 26, co. 8, D. Lgs. 50/2016 e ss.mm. (allegato **D** al presente atto quale parte integrante sostanziale dello stesso);
- Cronoprogramma dell'intervento facente parte del progetto esecutivo (allegato **E** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);
- Relazione sanitaria che attesta la conformità con gli standard ammissibili e i requisiti organizzativi, strutturali e tecnologici (allegato **F** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);
- Scheda CUP D25F22000510002 (allegato **G** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);

Dato atto:

- che il progetto è cantierabile in quanto sono stati acquisiti tutti i pareri, autorizzazioni, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, previsti dalle vigenti norme in materia;
- che il progetto è redatto nel rispetto della normativa vigente, statale e regionale, in materia di opere pubbliche, standard ammissibili, requisiti organizzativi, strutturali e tecnologici;
- che il progetto è coerente con la programmazione nazionale e regionale;
- che è garantita la copertura finanziaria dell'intervento;
- che la quota di finanziamento posta a carico dello Stato risulta non superiore al 95% del costo totale dell'intervento, secondo quanto previsto dal comma 1, dell'art.20, della L.67/88;
- che in fase di progettazione esecutiva, è stato garantito il rispetto delle normative vigenti per il controllo dei prezzi, anche facendo riferimento ai prezzi di riferimento riportati nella Banca Dati pubblica dell'ANAC e/o nei prezziari pubblici di amministrazioni appaltanti e/o negli Accordi quadro Consip, richiamandone specificamente i riferimenti nel procedimento di validazione dei progetti;
- che il costo complessivo è comprensivo di arredi e attrezzature sanitarie;
- che per l'intervento in oggetto sono state superate le criticità idrogeologiche del terreno identificato come sito per la realizzazione dell'opera;
- che per quanto previsto dal comma 5 bis dell'art. 20, L. 67/88, si dichiara che il progetto è completo di tutti gli elaborati tecnici idonei a definire gli elementi ed i particolari costruttivi necessari per l'esecuzione delle opere e si attesta la verifica di coerenza con l'attuale programmazione sanitaria, onde evitare sovrapposizione degli interventi o delle fonti di finanziamento;

Vista la Deliberazione del Direttore Generale n. 255 del 01/03/2023 avente ad oggetto *“Approvazione Regolamento per la corresponsione degli incentivi per funzioni tecniche previste dall'Art. 113 del D.Lgs n. 50 del 18/04/2016 per gli appalti di lavori”*;

Preso atto che l'ammontare dovuto per gli incentivi per le funzioni tecniche, ex art. 113 del D.Lgs. n. 50/2016 per l'intervento in argomento, previsto tra le somme a disposizione del Q.E. approvato con il presente atto è pari ad € 21.349,53, calcolato sull'importo complessivo pari ad € 4.494.638,85, applicando le percentuali previste dal regolamento aziendale;

Visto il parere favorevole sulla compatibilità economica della spesa relativa all'intervento di cui trattasi con il Piano Investimenti aziendale 2022/2024, rilasciato in data 23/02/2023 dal Direttore del Dipartimento Area Tecnica, Ing. Lami Sergio, documento conservato agli atti della struttura proponente;

Dato atto inoltre che il costo complessivo dell'intervento di cui trattasi, pari a € 5.752.000,00, gravante sul conto 1A020901 "Immobili in costruzione", trova copertura:

- per Euro 4.363.000,00 nel Piano Investimenti 2022/2024 approvato con Delibera DG n. 552 del 19/5/2022 e rimodulato con Delibera DG n.743 del 29/06/2022, al rigo EM-23, Descrizione: "Realizzazione della casa della salute a Ponte a Egola", finanziato come segue:
 - Euro 238.835,06 con fondi statali "Case della Salute" di cui alla DGRT n. 5133 del 14/11/2011;
 - Euro 3.727.956,69 con fondi statali ex art. 20 L. 67/88, Delibera CIPE 24/07/2019 n. 51 come definito dalla Delibera Regione Toscana 1019 del 27/07/2020;
 - Euro 196.208,25 tramite mutuo;
 - Euro 200.000,00 con fondi PNRR (Contributi regionali DGRT 599/22 – DD 17294/22 – DD 24138/22);
- per Euro 1.389.000,00 come da nota del Direttore Generale prot. 10929 del 14/02/2023 tramite autofinanziamento, il cui effettivo utilizzo avverrà solo quando si dovranno sostenere le spese e comunque dopo aver utilizzato le altre fonti citate in precedenza;

Preso atto che il Direttore della SOC Gestione Investimenti Empoli, Ing. Luca Tani, nel proporre il presente atto, ne attesta la regolarità tecnica ed amministrativa e la legittimità e congruenza con le finalità istituzionali di questo Ente, stante anche l'istruttoria effettuata a cura del medesimo, in qualità di Responsabile del procedimento;

Vista la sottoscrizione dell'atto da parte del Direttore del Dipartimento Area Tecnica, Ing. Sergio Lami, che ne attesta la coerenza con gli indirizzi e gli obiettivi del Dipartimento medesimo;

Su proposta del Direttore della SOC Gestione Investimenti Empoli, Ing. Luca Tani;

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

Considerato che è necessario provvedere con urgenza all'approvazione del progetto esecutivo e all'indizione della procedura di gara in oggetto, per avviare la stessa prima della scadenza di validità del prezzario di luglio 2022 prevista per il 31/03/2023, scadenza che comporterebbe per la Stazione Appaltante un ulteriore aggravio dei costi di realizzazione dell'opera sia per le nuove spese tecniche per la redazione di un progetto da porre a base di gara aggiornato al prezzario 2023 sia per la necessità di sottoporre lo stesso a nuova verifica, ma soprattutto per l'incremento dei costi dei lavori che deriverebbero dall'applicazione del prezzario 2023 rispetto al prezzario 2022;

DELIBERA

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

- 1) di approvare il progetto esecutivo aggiornato applicando il prezzario R.T. di luglio 2022 in attuazione di quanto previsto dal D.L. n. 50/2022 relativo all'intervento "Realizzazione della casa della Salute di Ponte a Egola (Pi)", conservato agli atti della SOC Gestione Investimenti Empoli e composto dagli elaborati riepilogati nell'allegato di lettera **B)** parte integrante e sostanziale del presente atto; progetto verificato in data 16.02.2023 dall'organismo notificato Conteco Check S.r.l. e validato dal Responsabile Unico del Procedimento Ing. Luca Tani con verbale di validazione del 17/03/2023, allegato **D)** al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
- 2) di approvare il Quadro Economico relativo all'intervento in oggetto (allegato **sub 2** alla relazione) e compreso nel progetto esecutivo, che prevede un costo complessivo di Euro 5.752.000,00, di cui Euro 4.494.638,85 per lavori (di cui Euro 189.480,38 per oneri della sicurezza) ed Euro 1.257.361,15 per somme a disposizione dell'Amministrazione;

3) di indire una gara d'appalto per l'affidamento dei lavori mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. b) della Legge n. 120/2020, di conversione con modificazioni del D.L. n. 76/2020, così come modificata dalla Legge 108/2021 di conversione del D.L. n. 77/2021, in deroga all'art. 36, comma 2, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm., da svolgersi in modalità telematica tramite la piattaforma di START, stabilendo:

- che l'appalto sarà aggiudicato con il criterio del prezzo più basso con applicazione ai sensi dell'art. 1, comma 3, ultimo periodo, della L. 120/2020 s.m.i., dell'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia, individuata ai sensi dell'articolo 97, commi 2, 2-bis e 2-ter, del D.Lgs. n. 50 del 2016, anche qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque;
- di individuare almeno dieci Operatori Economici, iscritti nell'elenco dei fornitori dell'Azienda in possesso della categoria prevalente OG1 classe IV o superiore e iscritti nell'indirizzario del Sistema Telematico START, da invitare alla procedura di gara di cui trattasi;
- che, ai sensi del comma 6, dell'art. 97 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm., la Stazione appaltante si riserva la facoltà di aggiudicare anche in presenza di una sola offerta valida, purché ritenuta congrua;
- che, ai sensi dell'art. 95, comma 12, del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm., la Stazione appaltante ha la facoltà di non procedere all'aggiudicazione qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;
- che, ai fini della presentazione dell'offerta, non è previsto l'obbligo di sopralluogo da parte dei concorrenti;
- che ai fini della sub-appaltabilità delle opere, ai sensi dell'art. 105, comma 1, del Codice (come modificato dall'art. 49 comma 1 lett. b sub.1 della Legge n. 108/2021) il contratto non può essere ceduto, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle lavorazioni oggetto del contratto di appalto nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni appartenenti alla categoria prevalente OG1 che dunque potrà essere subappaltata per una quota inferiore al 50%. Le lavorazioni riconducibili alle categorie scorporabili potranno essere interamente subappaltate secondo le indicazioni riportate nella tabella riportata nella suddetta Relazione;

4) di approvare la scheda di ammissione al finanziamento ex art. 20 L. 67/88, predisposta sul modulo della Regione Toscana, Modello A – Dettaglio richiesta ammissione a finanziamento (allegato **C** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso), compilata con i dati richiesti e sottoscritta dal Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Luca Tani;

5) di dare atto:

- che il progetto è cantierabile in quanto sono stati acquisiti tutti i pareri, autorizzazioni, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, previsti dalle vigenti norme in materia;
- che il progetto è redatto nel rispetto della normativa vigente, statale e regionale, in materia di opere pubbliche, standard ammissibili, requisiti organizzativi, strutturali e tecnologici;
- che il progetto è coerente con la programmazione nazionale e regionale;
- che è garantita la copertura finanziaria dell'intervento;
- che la quota di finanziamento posta a carico dello Stato risulta non superiore al 95% del costo totale dell'intervento, secondo quanto previsto dal comma 1, dell'art. 20, della L. 67/88;
- che in fase di progettazione esecutiva, è stato garantito il rispetto delle normative vigenti per il controllo dei prezzi, anche facendo riferimento ai prezzi di riferimento riportati nella Banca Dati pubblica dell'ANAC e/o nei prezzari pubblici di amministrazioni appaltanti e/o negli Accordi quadro Consip, richiamandone specificamente i riferimenti nel procedimento di validazione dei progetti;
- che il costo complessivo è comprensivo di arredi e attrezzature sanitarie;
- che per l'intervento in oggetto sono state superate le criticità idrogeologiche del terreno identificato come sito per la realizzazione dell'opera;
- che per quanto previsto dal comma 5 bis dell'art. 20, L. 67/88, si dichiara che il progetto è completo di tutti gli elaborati tecnici idonei a definire gli elementi ed i particolari costruttivi necessari per l'esecuzione delle opere e si attesta la verifica di coerenza con l'attuale programmazione sanitaria, onde evitare sovrapposizione degli interventi o delle fonti di finanziamento;

6) di trasmettere, per il seguito di competenza, agli uffici competenti della Direzione Diritti di Cittadinanza e Coesione Sociale della Regione Toscana, unitamente alla presente deliberazione, la documentazione di seguito elencata ai fini dell'ammissione al finanziamento quota ex art. 20 L. 67/88 dell'intervento di cui trattasi, il cui importo complessivo è pari a € 5.752.000,00, finanziato come dettagliato in premessa:

- Relazione del RUP con allegati sub 1 Rapporto di controllo e sub 2 Quadro Economico (allegato **A** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);
 - Elenco elaborati del progetto esecutivo con Relazione generale e planimetrie (allegato **B** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso), dando atto che il progetto completo ed originale è conservato agli atti della SOC Gestione Investimenti Empoli e consultabile in qualsiasi momento;
 - Modello A – Dettaglio richiesta ammissione a finanziamento (allegato **C** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);
 - Verbale di validazione del progetto esecutivo redatto dal RUP ai sensi dell'art. 26, co. 8, D. Lgs. 50/2016 e ss.mm. (allegato **D** al presente atto quale parte integrante sostanziale dello stesso);
 - Cronoprogramma dell'intervento facente parte del progetto esecutivo (allegato **E** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);
 - Relazione sanitaria che attesta la conformità con gli standard ammissibili e i requisiti organizzativi, strutturali e tecnologici (allegato **F** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);
 - Scheda CUP D25F22000510002 (allegato **G** al presente atto quale parte integrante e sostanziale dello stesso);
- 7) di dare atto che l'elenco degli operatori economici invitati sarà reso noto, oltre che con l'avviso sui risultati della procedura come indicato ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. b), della L.120/2020, di conversione con modificazioni del D.L.76/2020, così come modificata dalla L.108/2021 di conversione del D.L. n.77/202, in deroga all'art.36, comma 2, lett. b) del D.Lgs.50/2016 e ss.mm., anche mediante il provvedimento di cui all'art. 76, co. 2-bis, del D.Lgs. 50/2016 e s.m., che determina le ammissioni e le esclusioni dalla procedura di affidamento;
- 8) di dare atto che con successivo provvedimento del Direttore della SOC Appalti e Supporto Amministrativo del Dipartimento Area Tecnica si provvederà:
- ad approvare la lettera d'invito con i modelli di dichiarazioni sostitutive da presentare a corredo dell'offerta, in adempimento a quanto previsto dalla sopra citata Deliberazione del Direttore Generale f.f. numero 885 del 16/06/2017, come modificata dalla Delibera del Direttore Generale n. 1348 del 26/09/2019, la quale prevede che, su proposta della S.O.C. Gestione Investimenti Empoli, con la presente Delibera viene approvata la documentazione tecnica indispensabile per l'avvio della procedura di gara, oltre a procedere all'indizione della procedura di gara stessa, mentre per l'adozione di tutti gli atti finalizzati alla esecuzione della procedura di gara e alla stipula del contratto viene delegato il Direttore della S.O.C. Appalti e Supporto Amministrativo;
 - ad imputare le spese relative al pagamento del contributo dovuto all'A.N.A.C., stabilito con delibera dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) n. 621 del 20 dicembre 2022 recante “*Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, per l'anno 2023.*” approvata con Decreto del Presidente del Consiglio del 20 febbraio 2023;
- 9) di dare atto che l'ammontare dovuto per gli incentivi per le funzioni tecniche, ex art. 113 del D.Lgs. n. 50/2016 per l'intervento in argomento, previsto tra le somme a disposizione del Q.E. approvato con il presente atto è pari ad € 21.349,53, calcolato sull'importo complessivo pari ad € 4.494.638,85, applicando le percentuali previste dal regolamento aziendale;
- 10) di dare atto che il costo complessivo dell'intervento di cui trattasi, pari a € 5.752.000,00, gravante sul conto 1A020901 “Immobili in costruzione”, trova copertura:
- per Euro 4.363.000,00 nel Piano Investimenti 2022/2024 approvato con Delibera DG n. 552 del 19/5/2022 e rimodulato con Delibera DG n.743 del 29/06/2022, alle righe EM-23, EM-23-bis, EM-23-ter Descrizione: “Realizzazione della casa della salute a Ponte a Egola”, finanziato come segue:
 - Euro 238.835,06 con fondi statali “Case della Salute” di cui alla DGRT n. 5133 del 14/11/2011;
 - Euro 3.727.956,69 con fondi statali ex art. 20 L. 67/88, Delibera CIPE 24/07/2019 n. 51 come definito dalla Delibera Regione Toscana 1019 del 27/07/2020;
 - Euro 196.208,25 tramite mutuo;
 - Euro 200.000,00 con fondi PNRR (Contributi regionali DGRT 599/22 – DD 17294/22 – DD 24138/22);
 - per Euro 1.389.000,00 come da nota del Direttore Generale prot. 10929 del 14/02/2023 tramite autofinanziamento, il cui effettivo utilizzo avverrà solo quando si dovranno sostenere le spese e comunque dopo aver utilizzato le altre fonti citate in precedenza;
- 11) di trasmettere, a cura del Responsabile del procedimento, la presente delibera con i suoi allegati e tutta la documentazione conservata in atti alla struttura e necessaria per l'avvio della gara in interesse, alla SOC Appalti e supporto amministrativo affinché possa attivare la procedura di gara in oggetto;
- 12) di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile in quanto è necessario provvedere con urgenza alla sua attuazione ai sensi dell'art. 42 comma 4, della L.R.T. 40/2005 e ss.mm.ii.;
- 13) di pubblicare il presente atto ed i relativi allegati:

- sull'albo on-line aziendale ai sensi dell'art. 42, comma 2, della L.R.T. n. 40 del 24/02/2005 e ss.mm.ii;
 - nella sezione "Amministrazione Trasparente" del sito web di questa Azienda, sottosezione "Bandi di gara e contratti", ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii ;
 - sul sistema informatizzato dell'Osservatorio dei Contratti Pubblici della Regione Toscana;
- 14) 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.

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)

**REALIZZAZIONE CASA DELLA SALUTE DI PONTE A EGOLA
APPROVAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO AGGIORNATO
RIDEFINIZIONE FONTI FINANZIAMENTO
INDIZIONE GARA DI APPALTO**

RELAZIONE DEL RUP

L'intervento di realizzazione Casa della Salute di Ponte a Egola, ha avuto avvio il 15 maggio 2014 con la stipula di un Accordo di Programma tra il Comune di San Miniato e l'ex Azienda USL 11 Empoli (rep. n. 91), il quale prevede come obiettivo specifico la realizzazione, su un terreno di proprietà del Comune di San Miniato posto in Ponte a Egola, Piazza Marco Biagi, di un fabbricato a due piani fuori terra da destinare in parte alla "Casa della Salute" e in parte ai servizi decentrati dell'Amministrazione comunale sopra indicata.

Con Determinazione nr. 2456 del 13/12/2017 è stata affidata la progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori, contabilità, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione per la realizzazione della "Casa della Salute" al RTI composto da RPA S.r.l. (mandatario) e dall'Ing. Bottai & Associati (mandante).

Con Delibera nr. 712 del 07/05/2019 sono stati approvati il progetto esecutivo ed il quadro economico per Euro 4.411.000,00, di cui Euro 3.133.825,85 per lavori (comprensivi di euro 119.263,88 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta) ed Euro 1.277.174,15 per somme a disposizione, ed inoltre è stata indetta la gara di appalto per l'affidamento dei lavori.

Con Delibera n. 02 del 07/01/2021, a seguito della Delibera della Giunta Regione Toscana n. 1019 del 27/07/2020 e della Delibera della Giunta Regione Toscana n. 1584 del 14/12/20, con le quali l'intervento in oggetto è stato inserito nell'elenco degli interventi di investimento relativi alla prosecuzione del programma pluriennale degli investimenti in sanità della Regione Toscana di cui all'art 20 L.67/1988 e successive modificazioni, da finanziare con i contributi assegnati alla Regione Toscana con la delibera CIPE del 24 luglio 2019 n. 51, è stato riapprovato il Quadro Economico di Euro 4.411.000,00 relativo all'intervento (di cui € 3.152.085,36 per lavori comprensivi di € 119.263,88 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta e € 1.258.914,64 per somme a disposizione) e sono state ridefinite le fonti di finanziamento come segue: Euro 238.835,06 con fondi statali "Case della Salute" di cui alla DGRT n. 5133 del 14/11/2011, Euro 3.727.956,69 con fondi statali ex art. 20 L. 67/88, Delibera CIPE 24/07/2019 n. 51 come definito dalla Delibera Regione Toscana 1019 del 27/07/2020, Euro 196.208,25 con fondi aziendali/regionali, Euro 248.000,00 con fondi del Comune di San Miniato.

L'intervento in oggetto, con la Delibera della GRT n. 225 del 28.02.2022 è stato inserito nel programma degli interventi del PNRR fra le Case della Comunità e, con la DGR n. 599 del 25/05/2022 e i Decreti Dirigenziali RT Direzione Sanità, Welfare e Coesione Sociale-Settore

Azienda USL Toscana centro



Dott. Ing. Luca Tani
Direttore
Area Manutenzione e Gestione
Investimenti Empoli
S.O.C. Gestione Investimenti
Empoli

Via dei Cappuccini, 79
50053 Empoli

telefono: 0571702801
fax: 0571878722

luca.tani@uslcentro.toscana.it

Ricerca e Investimenti in ambito Sanitario nr. 17294 del 20/07/2022 e nr. 24183 del 08/11/2022, risulta essere finanziato per Euro 200.000,00 a valere sul Fondo Complementare Regionale per PNRR e PNC- MISSIONE 6 C1 1.1 CDC per l'acquisto di arredi e apparecchiature.

In applicazione all'articolo 26 della Legge n. 91 del 15/07/2022 (di conversione del D.L. 50/2022) il progetto esecutivo, redatto sulla base del Prezziario regionale del 2018 ed approvato con la Delibera nr. 712 del 07/05/2019 sopra citata, è stato aggiornato dal RTI RPA/Bottai al Prezziario regionale di luglio 2022 aggiornando i seguenti elaborati: Capitolato speciale d'appalto parte prima, Schema di contratto, Quadro economico, Computo metrico estimativo, Quadro di incidenza percentuale della manodopera, Analisi prezzi unitari, Elenco prezzi unitari e Stima dei costi della sicurezza.

Dall'aggiornamento dei prezzi è derivato un incremento dei costi totali di quadro economico di Euro 1.389.000,00 (la maggior parte dovuti all'incremento dei costi delle materie prime delle varie categorie di lavori), coperto finanziariamente con fondi aziendali, per cui le fonti finanziarie sono state ridefinite come segue: Euro 238.835,06 con fondi statali "Case della Salute" di cui alla DGRT n. 5133 del 14/11/2011; Euro 3.727.956,69 con fondi statali ex art. 20 L. 67/88, Delibera CIPE 24/07/2019 n. 51 come definito dalla Delibera Regione Toscana 1019 del 27/07/2020; Euro 196.208,25 tramite mutuo; Euro 200.000,00 con fondi PNRR; Euro 1.389.000,00 tramite autofinanziamento.

L'incremento dei costi totali delle varie categorie di lavori comporta anche un incremento delle spese tecniche per la fase esecutiva dei lavori (Direzione lavori, contabilità e Coordinamento della sicurezza di in fase di esecuzione) oltre ai costi di aggiornamento di alcuni documenti progettuali.

L'aggiornamento di tali documenti ha comportato la necessità di procedere ad una verifica degli stessi ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. 50/2016, per cui con Determina dirigenziale n. 112 del 17/01/2022 è stata affidata questa attività all'organismo notificato Conteco Check S.r.l., che aveva già a suo tempo verificato il progetto esecutivo, il quale ha redatto il rapporto di controllo (verbale di verifica) in data 16/02/2023 (allegato **sub 1** alla presente).

Il sottoscritto in data 17/03/2023 ha redatto l'atto di validazione ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016.

Il quadro economico dell'intervento, allegato **sub 2** alla presente relazione, è pari a Euro 5.752.000,00, di cui Euro 4.494.638,85 per lavori (di cui Euro 189.480,38 per oneri della sicurezza) ed Euro 1.257.361,15 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Le modifiche apportate al quadro economico rispetto a quello ultimo approvato sono le seguenti:

- incremento delle varie categorie dei lavori (per complessivi Euro 1.272.336,99) e degli oneri della sicurezza (Euro 70.216,50), con conseguente incremento dell'iva (Euro 134.255,35);
- incremento delle spese tecniche per: redazione progetto esecutivo aggiornato (Euro 4.125,00), direzione lavori e contabilità (Euro 30.449,01) e coordinamento della

Dott. Ing. Luca Tani
Direttore
Area Manutenzione e Gestione
Investimenti Empoli
S.O.C. Gestione Investimenti
Empoli

Via dei Cappuccini, 79
50053 Empoli

telefono: 0571702801
fax: 0571878722

luca.tani@uslcentro.toscana.it

sicurezza in fase di esecuzione (Euro 13.230,97), collaudo statico e tecnico amministrativo (Euro 14.728,92), con conseguente incremento della Cnpaia e dell'iva (Euro 16.809,10);

- riduzione fondo art. 113 D.Lgs. 50/2016 a seguito dell'applicazione del regolamento approvato con Deliberazione del Direttore Generale nr.255 del 01/03/2023 (Euro 41.692,18);
- eliminazione del costo di acquisto del terreno in quanto questo è di fatto inserito nell'importo dei lavori che comprendono la porzione di fabbricato che sarà ceduta al Comune di San Miniato secondo quanto stabilito dall'atto di permuta del 22/12/2015 (Euro 248.000,00);
- riduzione delle spese di verifica del progetto esecutivo rispetto all'importo stimato a base d'asta (Euro 30.542,55) e inserimento delle spese di verifica del progetto esecutivo aggiornato (Euro 4.270,00);
- incremento delle spese per arredi e apparecchiature in base all'importo finanziato specificatamente dal PNRR (Euro 105.000,00);
- eliminazione delle spese per Commissione giudicatrice in quanto la procedura di aggiudicazione proposta non prevede la necessità di essere costituita (Euro 6.000,00);
- incremento degli imprevisti (Euro 1.600,00) e degli arrotondamenti (Euro 212,88).

Con la presente propongo:

- l'approvazione del progetto esecutivo aggiornato e del relativo quadro economico;
- l'affidamento dei lavori mediante l'indizione di una procedura negoziata ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. b) della Legge n. 120/2020, di conversione con modificazioni del D.L. n. 76/2020, così come modificata dalla Legge 108/2021 di conversione del D.L. n. 77/2021, in deroga all'art. 36, comma 2, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm., da svolgersi in modalità telematica tramite la piattaforma di START, stabilendo:
 - che l'appalto sarà aggiudicato con il criterio del prezzo più basso con applicazione ai sensi dell'art. 1, comma 3, ultimo periodo, della L. 120/2020 s.m.i., dell'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia, individuata ai sensi dell'articolo 97, commi 2, 2-bis e 2-ter, del D.Lgs. n. 50 del 2016, anche qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque;
 - di individuare almeno dieci Operatori Economici, iscritti nell'elenco dei fornitori dell'Azienda in possesso della categoria prevalente OG1 classe IV o superiore e iscritti nell'indirizzario del Sistema Telematico START, da invitare alla procedura di gara di cui trattasi;

Dott. Ing. Luca Tani
Direttore
Area Manutenzione e Gestione
Investimenti Empoli
S.O.C. Gestione Investimenti
Empoli

Via dei Cappuccini, 79
50053 Empoli

telefono: 0571702801
fax: 0571878722

luca.tani@uslcentro.toscana.it

-che, ai sensi del comma 6, dell'art. 97 del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm., la Stazione appaltante si riserva la facoltà di aggiudicare anche in presenza di una sola offerta valida, purché ritenuta congrua;

- che, ai sensi dell'art. 95, comma 12, del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm., la Stazione appaltante ha la facoltà di non procedere all'aggiudicazione qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;

- che, ai fini della presentazione dell'offerta, non è previsto l'obbligo di sopralluogo da parte dei concorrenti;

- che ai fini della sub-appaltabilità delle opere, ai sensi dell'art. 105, comma 1, del Codice (come modificato dall'art. 49 comma1 lett. b sub.1 della Legge n. 108/2021) il contratto non può essere ceduto, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle lavorazioni oggetto del contratto di appalto nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni appartenenti alla categoria prevalente OG1 che dunque potrà essere subappaltata per una quota inferiore al 50%. Le lavorazioni riconducibili alle categorie scorporabili potranno essere interamente subappaltate secondo le indicazioni riportate nella Tabella sotto riportata.

I lavori oggetto dell'appalto appartengono alla categorie come riportate nella tabella sotto riportata:

Lavorazioni	Categorie D.P.R. 207/2010	Classifica	Qualificazione obbligatoria (si/no)	Importo totale a corpo compreso oneri sicurezza (euro)	% sul totale (inclusa sicurezza)	prevalente o scorporabile	Subappalto (si/no)	Avvalimento (si/no)
Edifici Civili e industriali	OG 1	IV	SI	€ 1.807.976,15	40%	Prevalente	SI, ammesso < 50%	SI ammesso
Impianti tecnologici	OG11	III*	SI	€ 1.189.847,55	27%	Scorporabile SIOS	SI, ammesso 100%	NON ammesso
Strutture in legno	OS32	II	NO	€ 323.680,20	7%	Scorporabile	SI, ammesso 100%	SI ammesso
Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	OS6	II	NO	€ 442.529,04	10%	Scorporabile	SI, ammesso 100%	SI ammesso
Finiture di opere generali di natura edile e tecnica	OS7	III	NO	€ 730.605,91	16%	Scorporabile	SI, ammesso 100%	SI ammesso
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI A BASE DI GARA				€ 4.494.638,85	100%			

L'importo totale dei lavori è pari ad **€ 4.494.638,85**, di cui € 4.305.158,47 per lavori soggetti a ribasso e € 189.480,38 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 4 del D.M. n. 49 del 07/03/2018, il Direttore dei Lavori ha provveduto a rilasciare al sottoscritto l'attestazione dello stato dei luoghi, conservata agli atti di questa Struttura.

Dott. Ing. Luca Tani
Direttore
Area Manutenzione e Gestione
Investimenti Empoli
S.O.C. Gestione Investimenti
Empoli

Via dei Cappuccini, 79
50053 Empoli

telefono: 0571702801
fax: 0571878722

luca.tani@uslcentro.toscana.it

L'Ufficio Direzione Lavori, già nominato ai sensi e per gli effetti dell'art. 101 del D.Lgs. 50/2016 e s.m. con Delibera 712 del 07/05/2019, risulta così composto:

- Ing. Bottai Augusto - Direttore dei Lavori;
- Ing. Mastroianni Valerio –Direttore Operativo –Strutturista;
- Ing. Galazzo Marco - Direttore Operativo Impiantista Termo Meccanico, Termotecnico;
- Ing. Spinuzzi Luigi - Direttore Operativo – Impiantista Elettrico, Elettrotecnico;
- Ing. Bottai Augusto – Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;
- Geom. Rosi Carlo – Ispettore di cantiere per le misurazioni e contabilità dei lavori;
- Ing. Tondini Numa - Direttore Operativo- Esperto in materia di prevenzione incendi;
- Geom. Bertoncini Stefano – Ispettore di cantiere – Edile;
- Ing. Ciarapica Leonardo - Ispettore di cantiere – Edile.

Per l'intervento in oggetto è stato acquisito, in data 23/02/2023, il parere favorevole del Direttore del Dipartimento Area Tecnica, Ing. Sergio Lami, relativamente alla spesa complessiva del quadro economico, pari ad Euro 5.752.000,00, che trova copertura:

- per Euro 4.363.000,00 nel Piano Investimenti 2022/2024 approvato con Delibera DG n. 552 del 19/5/2022 e rimodulato con Delibera DG n.743 del 29/06/2022, al rigo EM-23,

Descrizione: “Realizzazione della casa della salute a Ponte a Egola”, finanziato come segue:

- Euro 238.835,06 con fondi statali “Case della Salute” di cui alla DGRT n. 5133 del 14/11/2011;
- Euro 3.727.956,69 con fondi statali ex art. 20 L. 67/88, Delibera CIPE 24/07/2019 n. 51 come definito dalla Delibera Regione Toscana 1019 del 27/07/2020;
- Euro 196.208,25 tramite mutuo;
- Euro 200.000,00 con fondi PNRR (Contributi regionali DGRT 599/22 – DD 17294/22 – DD 24138/22);
- per Euro 1.389.000,00 come da nota del Direttore Generale prot. 10929 del 14/02/2023 tramite autofinanziamento, il cui effettivo utilizzo avverrà solo quando si dovranno sostenere le spese e comunque dopo aver utilizzato le altre fonti citate in precedenza.

Con la presente propongo inoltre:

- la presentazione dell'istanza di ammissione a finanziamento secondo il programma investimenti art. 20 L. n. 67/1988 – Accordo di programma integrativo con la Regione Toscana ai sensi dell'articolo 5 bis del D.Lgs. n. 502/92 – Riparto 2019 1^ Tranche, sottoscritto in data 13/06/2022, nel rispetto di quanto disposto dal Decreto dirigenziale RT Direzione Sanità, Welfare e Coesione Sociale-Settore Ricerca e Investimenti in ambito Sanitario n. 21813 del 02/11/2022.

A tal fine si attesta:

- che il progetto è cantierabile in quanto sono stati acquisiti tutti i pareri, autorizzazioni, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, previsti dalle vigenti norme in materia;

Dott. Ing. Luca Tani
Direttore
Area Manutenzione e Gestione
Investimenti Empoli
S.O.C. Gestione Investimenti
Empoli

Via dei Cappuccini, 79
50053 Empoli

telefono: 0571702801
fax: 0571878722

luca.tani@uslcentro.toscana.it

- che il progetto è redatto nel rispetto della normativa vigente, statale e regionale, in materia di opere pubbliche, standard ammissibili, requisiti organizzativi, strutturali e tecnologici;
- che il progetto è coerente con la programmazione nazionale e regionale;
- che è garantita la copertura finanziaria dell'intervento;
- che la quota di finanziamento posta a carico dello Stato risulta non superiore al 95% del costo totale dell'intervento, secondo quanto previsto dal comma 1, dell'art.20, della L.67/88;
- che in fase di progettazione esecutiva, è stato garantito il rispetto delle normative vigenti per il controllo dei prezzi, anche facendo riferimento ai prezzi di riferimento riportati nella Banca Dati pubblica dell'ANAC e/o nei prezziari pubblici di amministrazioni appaltanti e/o negli Accordi quadro Consip, richiamandone specificamente i riferimenti nel procedimento di validazione dei progetti;
- che il costo complessivo è comprensivo di arredi e attrezzature sanitarie;
- che per l'intervento in oggetto sono state superate le criticità idrogeologiche del terreno identificato come sito per la realizzazione dell'opera;
- che per quanto previsto dal comma 5 bis dell'art. 20, L. 67/88, si dichiara che il progetto è completo di tutti gli elaborati tecnici idonei a definire gli elementi ed i particolari costruttivi necessari per l'esecuzione delle opere e si attesta la verifica di coerenza con l'attuale programmazione sanitaria, onde evitare sovrapposizione degli interventi o delle fonti di finanziamento.

Si richiamano inoltre i seguenti documenti, ancorché non materialmente allegati alla presente relazione:

- Elenco Elaborati progettuali del progetto esecutivo con Relazione generale e planimetrie;
- Schema "Modulo A" aggiornato e completo di tutte le informazioni, incluso il quadro economico ed il codice CUP;
- Atto di validazione redatto ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016;
- Cronoprogramma dell'intervento dalla fase di progettazione, all'attivazione della struttura;
- Relazione sanitaria redatta dal responsabile del progetto sanitario che attesta, anche la conformità con gli standard ammissibili e i requisiti organizzativi, strutturali e tecnologici;
- Scheda CUP D25F22000510002.

Empoli, 17/03/2023

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Luca Tani

Allegato 1: Rapporto di controllo (Verbale di verifica) progetto esecutivo

Allegato 2: Quadro economico dell'intervento

Dott. Ing. Luca Tani
Direttore
Area Manutenzione e Gestione
Investimenti Empoli
S.O.C. Gestione Investimenti
Empoli

Via dei Cappuccini, 79
50053 Empoli

telefono: 0571702801
fax: 0571878722

luca.tani@uslcentro.toscana.it

20860-01VA

Servizio di verifica finalizzata alla validazione della progettazione esecutiva per la realizzazione della "Casa della Salute" in piazza Marco Biagi nella frazione di Ponte a Egola del Comune di San Miniato (Pisa). ESTENSIONE INCARICO ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

RAPPORTO DI CONTROLLO

EST_RC01-02_00 del 16.02.2023

PROGETTO ESECUTIVO
VERIFICA CONCLUSIVO
ESTENSIONE

Committente del controllo

Azienda U.S.L. Toscana Centro

Destinatari del documento

▪ Dott. Ing. Luca Tani (RUP)

Emissione	Oggetto	Coordinamento (CIS)	Verifica e Approvazione (RT)
01_00	31.01.2023-Emissione Rapporto di Verifica Intermedio	Irene Bino	Daniele Baldi
02_00	16.02.2023- Emissione Rapporto di Verifica Intermedio	Irene Bino	Daniele Baldi

37MD_2020_01

Il Responsabile Tecnico – ing. Daniele Baldi

Tot. pagine: 5 (compresa la presente)

Il presente documento è strettamente riservato e confidenziale, di proprietà di CONTECO Check S.r.l. e protetto secondo le vigenti normative in tema di copyright e proprietà industriale. La sua riproduzione, anche parziale, e/o la divulgazione a terzi, in qualsiasi forma effettuata, è vietata se non espressamente autorizzata da CONTECO Check S.r.l. I risultati dei controlli tecnici contenuti nel presente documento si riferiscono esclusivamente allo specifico oggetto delle ispezioni compiute e allo scopo del relativo contratto. È dunque vietato ogni utilizzo per fini diversi da quelli convenuti.



ISP N° 003 E

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Sommario

Sommario	2
Personale Ispettivo	2
1. Definizione del Progetto	3
2. Attività Ispettiva	3
3. Modalità di rendicontazione dell'esito dei controlli	4
4. Esito del controllo	4
ALLEGATI	5

Personale Ispettivo

Il personale Ispettivo:

Ispettore	Funzione e specialità
Ing. Bino Irene	Ispettore Procedure d'appalto e documentazione contrattuale, Valutazioni tecnico-economico e finanziarie
Ing. Polimeni Vincenzo	Ispettore Sicurezza ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Supporto tecnico	Funzione e specialità
Geom. Roberta Calloni	Personale di Supporto Tecnico Valutazioni tecnico-economico e finanziarie

1. Definizione del Progetto

1.1 Iter approvativo e norme di definizione dell'appalto

Oggetto del controllo è il progetto **Esecutivo** per la realizzazione della “Casa della Salute” in Piazza Marco Biagi nella frazione di Ponte a Egola del Comune di San Miniato (Pisa)

Stazione Appaltante: **Azienda U.S.L. Toscana Centro**

Responsabile Unico del Procedimento: **Dott. Ing. Luca Tani**

L'attività di verifica da parte di CONTECO è stata completata con l'emissione del Rapporto Conclusivo n. 01_00 del 04.04.2019. L'estensione della verifica in oggetto nasce dall'aggiornamento prezzi dal prezzario Regione Toscana 2018 al prezzario Regione Toscana luglio 2022. Pertanto, facendo seguito alla Vostra richiesta, i documenti da verificare in questa fase saranno:

- Capitolato speciale d'appalto parte prima;
- Schema di contratto;
- Computo metrico estimativo;
- Analisi prezzi ed elenco prezzi;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Quadro incidenza manodopera e quadro economico.

1.2 Descrizione del progetto

La verifica dei Costi Stima oggetto del controllo è relativa alla realizzazione della nuova “Casa della Salute” di Ponte a Egola.

L'importo opere stimato è pari a 4.305.158,47 € oltre a 189.480,38 € per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso.

1.3 Descrizione della documentazione analizzata

In riferimento alla verifica contrattualizzata il presente rapporto riguarda la verifica della stima dei costi delle opere e della sicurezza relativamente ai prezzi utilizzati.

La verifica di correttezza, congruenza, ripercorribilità e localizzazione delle lavorazioni e la verifica delle quantità è stata rendicontata nel Rapporto Conclusivo n. 01_00 del 04.04.2019.

2. Attività Ispettiva

Le attività di controllo sono state condotte in conformità alle seguenti disposizioni:

- D. Lgs 50/2016 e D.P.R. 207/2010 per gli articoli ad oggi in vigore
- UNI CEI EN ISO-IEC 17020:2012 Opz. 'A'
- ILAC-P15:07/2016
- ILAC-P10:2013
- UNI CEI EN ISO-IEC 1:2007, 10722-2:2007 e 10722-3:2009
- Regolamenti Accredia

Le verifiche sono state condotte secondo diversi livelli di approfondimento: specialistico, ossia mirato all'indagine per ciascuna disciplina tecnica prevista; integrato e interdisciplinare, mediante una attività collegiale di confronto tra i vari ispettori del gruppo di verifica.

Le verifiche effettuate sui documenti di progetto possono sintetizzarsi, secondo la dizione dell'art. 26 DLgs 50/2016, in:

- adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;

Le azioni di controllo che sono state svolte sono quelle previste nel documento di contratto firmato il 17.01.2023 e motivate dall'art. 26 del DLgs 50 2016 s.m.i e dal RT-07 rev. 02 che qui si devono intendere ritrascritte, per quanto compatibili con il progetto in esame.

La ricezione degli elaborati è avvenuta tra gennaio e febbraio 2023; alla ricezione ha fatto seguito l'emissione dei seguenti documenti di verifica: Verifica Intermedia 1860-01VA_EST_RC01-01_Rapporto di Verifica Intermedia e allegato:

L'attività è riassunta nel presente documento

- 1860-01VA_EST_MI01-01_00

A fronte dei rilievi segnalati all'interno dei suddetti Rapporti, CONTECO CHECK ha ricevuto formale risposta da parte dei progettisti, secondo le modalità di trattamento di ogni singolo rilievo, ricevuti il 09 febbraio 2023 e nel corso della riunione del 16.02.2023, che gli stessi si sono impegnati ad attuare negli aggiornamenti documentali ricevuti.

Allo scopo di accertare il superamento di ciascun rilievo è stata preliminarmente valutata l'adeguatezza delle risposte dei progettisti

e successivamente sono stati esaminati i documenti di progetto aggiornati. Gli esiti della valutazione di cui al punto precedente sono stati documentati nei seguenti Moduli Ispettivi:

- 1860-01VA_EST_MI01-02_00

Il sopraindicato "Modulo Ispettivo" è parte integrante del presente Rapporto di Controllo.

3. Modalità di rendicontazione dell'esito dei controlli

Il controllo si conclude evidenziando eventuali rilievi distinti in "Osservazione" e/o "Non Conformità"

Osservazione:

Aspetto progettuale non sufficientemente approfondito, senza che questo si configuri come "non conformità" o indicazioni di tipo non prescrittivo. Le Osservazioni non devono essere riferibili ad un potenziale errore progettuale e cioè non devono pregiudicare l'opera, il suo utilizzo, e la gestione dell'Appalto.

Non Conformità:

Quando un elemento del progetto contrasta con Leggi cogenti, Norme Tecniche di riferimento, con le richieste prestazionali espresse dal Quadro Esigenziale o può essere tale da poter rappresentare oggetto di potenziale contenzioso (economico, tecnico, etc.) tra i soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera.

Di regola il mancato superamento di una *Non Conformità* preclude l'esito finale favorevole dei controlli.

I rilievi sono gestiti secondo la seguente procedura:

- vengono elencati e classificati all'interno dei *Moduli Ispettivi (Emissione 01 - Verifica Intermedia)* in una lista numerata; ad ogni rilievo viene assegnato un identificativo numerico univoco (n° capitolo + n° elenco) ed ogni rilievo deve contenere chiaramente il richiamo agli elaborati a cui si riferisce e individuare i riferimenti progettuali e normativi necessari alla corretta comprensione ed individuazione dell'aspetto segnalato;
- ad ogni rilievo deve seguire da parte del Progettista e/o della Stazione Appaltante la definizione del trattamento a risoluzione del rilievo stesso;
- per ogni trattamento l'ISP/SPEC deve valutarne l'efficacia e l'avvenuta chiusura. L'esito di tali valutazioni viene condiviso dal CIS con la Stazione Appaltante mediante *Rapporti di Controllo Valutazione Trattamenti/Valutazione Trattamenti Finali* e, se necessario, formalizzato attraverso l'emissione dei *Rapporti di Controllo emissione 02 - Valutazione Trattamenti/Valutazione Trattamenti Finali*.

Terminato l'iter di gestione della *Valutazione Trattamenti*, si procederà all'emissione del *Rapporto di Controllo emissione 02_00 - Rapporto Conclusivo*, oppure, in presenza di eventuali *Rapporti di Controllo emissione 02 - Valutazione Trattamenti/Valutazione Trattamenti Finali*, del *Rapporto di Controllo emissione 03_00 - Rapporto Conclusivo*.

I documenti verificati sono indicati nella Lista Riepilogativa allegata al presente Rapporto.

4. Esito del controllo

Il presente paragrafo riepiloga gli esiti dell'attività di verifica della conformità del progetto alla normativa applicabile.

4.1. Rispondenza alle prescrizioni approvative

L'iter autorizzativo è stato rendicontato nel Rapporto Conclusivo n. 01_00 del 04.04.2019.

4.2. Completezza della documentazione

In riferimento alla verifica contrattualizzata i documenti verificati risultano:

- Elenco elaborati - rev. B
- CSA - Parte amministrativa
- Quadro economico
- Computo metrico estimativo
- Quadro di incidenza percentuale della manodopera
- Analisi prezzi unitari
- Elenco prezzi unitari C
- PSC - All. E – Stima dei costi della sicurezza

4.3. Conformità degli elaborati

Le non conformità riscontrate nel corso della verifica sono state risolte, si segnala la presenza di alcuni aspetti che, pur non inficiando il parere, sono posti all'attenzione della Stazione Appaltante e risultano dettagliati nelle valutazioni dei rilievi all'interno dei singoli Moduli Ispettivi individuati con la sigla [OS].

4.4. Parere

Stante quanto sopra segnalato, in accordo con il RT-07 Prescrizioni per l'accreditamento degli Organismi di Ispezione ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 nel settore delle costruzioni, del 12/12/2019, si può attestare che il progetto sia conforme.

Ai sensi dell'art. 26 DLgs 50/2016 viene rimesso al Responsabile del Procedimento l'apprezzamento di tali esiti in funzione dei compiti suoi propri per il prosieguo del procedimento, con raccomandazione che le segnalazioni espresse vengano in ogni caso recepite nello sviluppo dell'iniziativa.

ALLEGATI

- 1860-01VA_EST_MI01-02_00
- Lista Riepilogativa

COMUNE DI SAN MINIATO (PI)
FRAZIONE DI PONTE A EGOLA
Piazza Marco Biagi presso Piazza Guido Rossa

REALIZZAZIONE “CASA DELLA SALUTE” E SERVIZI COMUNALI

PROGETTO ESECUTIVO



Committente:
Azienda U.S.L. TOSCANA
CENTRO
Via dei Cappuccini n. 79
Empoli (FI)

Il Responsabile Unico del
Procedimento:
Dott. Ing. Luca Tani

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

CAPOGRUPPO rpa Integrazione prestazioni specialistiche: Ing. Marco Rasimelli Coordinamento sicurezza in fase di progettazione: Ing. Dino Bonadies Responsabile qualità: Ing. Luca Bonadies Arch. Maurizio Cirimbilli Arch. Omar Cristallini Arch. Stefano Galli Arch. Enrica Rasimelli Arch. Massimiliano Venditti Ing. Daniele Azzaroli Ing. Valentina Brasili Ing. Benedetto Ceccarini Ing. Salvatore Corliano Ing. Chiara Falcone Ing. Marco Galazzo Ing. Giulio Galli Ing. Luigi Iovine Ing. Valerio Mastroianni Ing. Jonas Orlandi Ing. Mattia Procacci Ing. Antonio Luca Russo Ing. Maria Gabriela Sorci Ing. Viviana Valentini Geom. Sergio Bellavita Geom. Mauro Ciangottini Geom. Carlo Rosi Geol. Stefano Piazzoli RPA S.r.l.	Ing. Bottai & Associati MANDANTE Responsabile: Ing. Augusto Bottai Geom. Stefano Bertoncini Geom. Federico Marianelli Geom. Simone Cappellini Geom. Andrea Bagni Geom. Francesco Riccioni Arch. Simone Carrai ING. BOTTAI & ASSOCIATI
---	--

Pratica 17047_CKT	Elaborato EC0100	QUADRO ECONOMICO
Identificativo CKT_4cc001c	Pag. 1 di 32	

C	Dicembre 2022	AGG. PREZZI	ROSI	ROSI	VALENTINI	RASIMELLI
B	Dicembre 2022	AGG. PREZZI	ROSI	ROSI	VALENTINI	RASIMELLI
A	Gennaio 2019	REVISIONE	ROSI	ROSI	VALENTINI	RASIMELLI
Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

Questo documento è di proprietà esclusiva. È proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione

QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO "Casa della Comunità" di Ponte a Egola	
VOCI DI SPESA	IMPORTO
LAVORI	
Opere edili	1.345.113,51
Opere strutturali	1.619.908,72
Impianti idrici	255.741,60
Impianti elettrici	643.381,35
Impianti meccanici	441.013,29
TOTALE LAVORI	4.305.158,47
Oneri della sicurezza	189.480,38
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA	4.494.638,85
SOMME A DISPOSIZIONE	
SPESE TECNICHE	
Progettazione preliminare	27.399,41
Progettazione definitiva	62.597,10
Progettazione esecutiva	49.263,71
Coordinamento sicurezza in fase di progettazione	16.508,30
Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	50.749,82
Direzione lavori e contabilità	111.324,34
Aggiornamento prezzi progetto esecutivo	4.125,00
Pratiche catastali	2.385,20
Collaudo statico e tecnico-amministrativo	54.385,75
Fondo art. 113 D.Lgs. 50/16	21.349,53
TOTALE SPESE TECNICHE	400.088,17
ONERI	
Iva 10% su lavori	449.463,89
Cnpaia 4% e iva 22% su progettazione preliminare	7.364,96
Cnpaia 4% e iva 22% su progettazione definitiva	16.826,10
Cnpaia 4% e iva 22% su progettazione esecutiva	13.242,09
Cnpaia 4% e iva 22% su coordinamento sicurezza in fase di progettazione	4.437,43
Cnpaia 4% e iva 22% su coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	13.641,55
Cnpaia 4% e iva 22% su direzione lavori, contabilità	29.923,98
Cnpaia 4% e iva 22% su aggiornamento prezzi progetto esecutivo	1.108,80
Cnpaia 4% e iva 22% su pratiche catastali	641,14
Cnpaia 4% e iva 22% su collaudo statico e tecnico-amministrativo	14.618,89
TOTALE ONERI	551.268,83
ALTRO	
Pubblicità gara	20.000,00
Supporto al RUP per verifica progetto preliminare	9.012,47
Supporto al RUP per verifica progetto esecutivo	15.166,36
Supporto al RUP per verifica progetto esecutivo aggiornato	4.270,00
Allacciamenti ai pubblici servizi	41.250,00
Rilievi, prove, accertamenti, indagini	12.000,00
Arredi e attrezzature	200.000,00
Prezzo chiuso e adeguamento prezzi	1.000,00
Imprevisti	3.000,00
Arrotondamenti	305,32
TOTALE ALTRO	306.004,15
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	1.257.361,15
TOTALE SPESA	5.752.000,00



AZIENDA USL TOSCANA CENTRO
DIPARTIMENTO AREA TECNICA
Via dei Cappuccini 79
Empoli (FI)

COMUNE DI SAN MINIATO (PI)
FRAZIONE DI PONTE A EGOLA
Piazza Marco Biaqi presso Piazza Guido Rossa

REALIZZAZIONE “CASA DELLA SALUTE” E SERVIZI COMUNALI

PROGETTO ESECUTIVO



Committente:
Azienda U.S.L. TOSCANA
CENTRO
Via dei Cappuccini n. 79
Empoli (FI)

Il Responsabile Unico del
Procedimento:
Dott. Ing. Luca Tani

GRUPPO DI PROGETTAZIONE



CAPOGRUPPO

Integrazione prestazioni specialistiche: Ing. Marco Rasimelli
 Coordinamento sicurezza in fase di progettazione: Ing. Dino Bonadies
 Responsabile qualità: Ing. Luca Bonadies

Arch. Maurizio Cirimbilli
Arch. Omar Cristallini
Arch. Stefano Galli
Arch. Enrica Rasimelli
Arch. Massimiliano Venditti
Ing. Daniele Azzaroli
Ing. Valentina Brasili
Ing. Benedetto Ceccarini
Ing. Salvatore Corliano
Ing. Chiara Falcone
Ing. Marco Galazzo
Ing. Giulio Galli

Ing. Luigi Iovine
Ing. Valerio Mastroianni
Ing. Jonas Orlandi
Ing. Mattia Proacci
Ing. Antonio Luca Russo
Ing. Maria Gabriela Sorci
Ing. Viviana Valentini
Geom. Sergio Bellavita
Geom. Mauro Ciangottini
Geom. Carlo Rosi
Geol. Stefano Piazzoli

RPA S.r.l.

Ing. Bottai & Associati

MANDANTE

Responsabile: Ing. Augusto Bottai

Geom. Stefano Bertoncini
Geom. Federico Marianelli
Geom. Simone Cappellini
Geom. Andrea Bagni
Geom. Francesco Riccioni
Arch. Simone Carrai

ING. BOTTAI & ASSOCIATI

Pratica 17047_CKT		Elaborato EG0100		ELENCO ELABORATI		
Identificativo CKT_4gc001b		Pag. 1 di 4				
B	Dicembre 2022	AGGIORNAMENTO PREZZI	SPINOZZI	CIARAPICA	VALENTINI	RASIMELLI
A	Novembre 2018	PRIMA EMISSIONE	SPINOZZI	CIARAPICA	VALENTINI	RASIMELLI
Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
Questo documento è di proprietà esclusiva. È proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione						

"CASA DELLA SALUTE" e servizi comunali - PROGETTO ESECUTIVO			
DOCUMENTI		DESCRIZIONE	SCALA
Codice Logico	Codice File		
Generali			
EG0100	CKT_4gc001b	Elenco elaborati	
AR0100	CKT_4ra001b	Relazione generale	
AR0200	CKT_4ra002b	Relazione sulle interferenze	
AR0210	CKT_4ra009a	Relazione sulla concezione del sistema di sicurezza per l'esercizio	
AR0300	CKT_4ra003b	Relazione tecnica di conformità ai requisiti acustici degli edifici (D.P.C.M. 05.12.1997)	
AR0400	CKT_4ra004a	Valutazione di clima acustico	
AR0500	CKT_4ra005a	Relazione sul superamento delle barriere architettoniche	
AR0600	CKT_4ra006b	Relazione archeologica	
AR0700	CKT_4ra007b	Studio di fattibilità ambientale	
AR0710	CKT_4ra010a	Relazione sui criteri ambientali minimi	

Tecnico-economici			
EC0100	CKT_4cc001c	Quadro economico	
EC0200	CKT_4cu001c	Elenco prezzi unitari	
EC0300	CKT_4cp001c	Analisi prezzi unitari	
EC0400	CKT_4ce001c	Computo metrico estimativo	
EC0410	CKT_4cm001c	Quadro di incidenza percentuale della manodopera	
EC0510	CKT_4ca001e	Capitolato Speciale di Appalto - Prescrizioni contrattuali	
EC0520	CKT_4ca002b	Schema di contratto	
EC0530	CKT_4ca003b	Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche di esecuzione - Opere edili e sistemazioni esterne	
EC0540	CKT_4ca004a	Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche di esecuzione - Opere strutturali	
EC0550	CKT_4ca005b	Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche di esecuzione - Impianti meccanici	
EC0560	CKT_4ca006b	Capitolato Speciale di Appalto - Norme tecniche di esecuzione - Impianti elettrici e speciali	
EC0610	CKT_4cz001b	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti - Opere edili	
EC0620	CKT_4cz002a	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti - Opere strutturali	
EC0630	CKT_4cz003a	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti - Impianti	
EC0700	CKT_4cl001b	Cronoprogramma dei lavori	

Contesto e sottoservizi			
ID0100	CKT_4ry001b	Relazione idrologica	
ID0200	CKT_4ry002b	Relazione idraulica	
RI0100	CKT_4dt001a	Rilievo di dettaglio	1:200
AR0810	CKT_4da001a	Inquadramento territoriale - urbanistico - planimetria catastale	1:2000/ 1:5000
AR0820	CKT_4da002a	Planimetria generale dell'intervento	1:200
AR0830	CKT_4da003c	Sistemazioni esterne ed edificio tecnologico	varie
AR0831	CKT_4da020a	Opere a verde - planimetria e sezioni	1:200 / 1:50
AR0832	CKT_4da021a	Opere a verde - schemi tipologici di impianto	varie
AR0840	CKT_4da004a	Planimetria delle interferenze e progetto di risoluzione	1:500
AR0850	CKT_4da023a	Cartografia dei rinvenimenti archeologici	1:25000
ID0300	CKT_4dy001a	Planimetria generale area di intervento - ubicazione allacci	1:500
ID0400	CKT_4dy002b	Rete di smaltimento acque e sistema di riutilizzo	varie
ID0500	CKT_4dy003b	Particolari costruttivi reti idrauliche	varie

Architettonici			
AR0900	CKT_4ra008b	Relazione tecnica delle opere architettoniche	
AR1010	CKT_4da005b	Pianta livello -1	1:100
AR1020	CKT_4da006b	Pianta livello 0	1:100
AR1030	CKT_4da007b	Pianta livello 1	1:100
AR1040	CKT_4da008b	Finiture livello 0	1:100
AR1050	CKT_4da009b	Finiture livello 1	1:100
AR1060	CKT_4da010b	Pianta copertura	1:100
AR1070	CKT_4da011b	Copertura locale tecnico	1:100
AR1110	CKT_4da012b	Prospetti	1:100
AR1120	CKT_4da013b	Sezioni	1:100
AR1121	CKT_4da018b	Sezioni di dettaglio	1:20
AR1122	CKT_4da022a	Scala interna e opere in ferro	varie
AR1210	CKT_4da014c	Abaco partizioni verticali e orizzontali	1:10
AR1220	CKT_4da015b	Abaco degli infissi interni ed esterni	varie
AR1230	CKT_4da016b	Abaco dei servizi igienici	1:10 / 1:25
AR1240	CKT_4da017b	Superamento delle barriere architettoniche	1:100
AR2000	CKT_4da019a	Render e fotoinserimenti	—

Geologia e geotecnica			
GE0100	CKT_4rg001b	Relazione geologica	
GE0200	CKT_4rg002b	Relazione sismica	
GE0300	CKT_4rg003b	Risultati indagini geognostiche	
GE0400	CKT_4rg004b	Relazione sulla gestione delle materie	
GE0500	CKT_4rg005b	Risultati delle analisi ambientali	
GE0600	CKT_4dg001b	Carta geologica con ubicazione indagini geognostiche e geofisiche - Sezione geologica	1:200
GE0700	CKT_4dh001b	Sezione geotecnica	1:100
GE0800	CKT_4rh001b	Relazione geotecnica	

Strutturali			
ST0100	CKT_4rs001b	Relazione sulle strutture	
ST0200	CKT_4rs002b	Tabulati di calcolo 1 di 2	
ST0300	CKT_4rs003a	Tabulati di calcolo 2 di 2	
ST0400	CKT_4ds001a	Piante dei carichi	1:200
ST0500	CKT_4ds002b	Pianta fondazioni e carpenterie livelli in elevazione	1:100
ST0600	CKT_4ds003b	Carpenteria vano tecnico e sezioni strutturali	1:100
ST0700	CKT_4ds004b	Carpenteria nucleo scale/ascensore - pianta e sezioni	1:50
ST0800	CKT_4ds005b	Armature travi	1:50/1:20
ST0900	CKT_4ds006b	Armature platea di fondazione, muri controterra e pilastri in c.a.	1:100/1:50/1:20
ST1000	CKT_4ds007b	Armature solai	1:100/1:10
ST1100	CKT_4ds008b	Armature vano scale/ascensore 1 di 2	1:50/1:25
ST1200	CKT_4ds009b	Armature vano scale/ascensore 2 di 2	1:50
ST1300	CKT_4ds010b	Particolari costruttivi - connessioni elementi strutturali in legno	1:10-1:5
ST1400	CKT_4rs004b	Relazione di calcolo delle vasche di accumulo acque piovane	
ST1500	CKT_4ds011a	Carpenterie e armature delle vasche di accumulo acque piovane	1:50/1:25/1:10
ST1600	CKT_4rs005b	Relazione di calcolo edificio tecnologico	
ST1700	CKT_4ds012b	Carpenterie e armature edificio tecnologico	1:25
ST1800	CKT_4ds013a	Carpenteria scala metallica e dettagli costruttivi	varie

Impianti Meccanici			
IM0100	CKT_4rj001b	Relazione tecnica e di calcolo impianti meccanici	-
IM0200	CKT_4rj002a	Relazione di calcolo consumi energetici - (D.M. 26/06/2015 - Allegato 1)	-
IM0300	CKT_4rj003a	Relazione di calcolo rientrate di calore in regime estivo	-
IM0400	CKT_4dj001b	Impianto di climatizzazione - Distribuzione aria	1:100
IM0500	CKT_4dj002b	Impianto di climatizzazione - Distribuzione fluidi termovettori e corpi scaldanti	1:100
IM0600	CKT_4dj003b	Impianto idrico sanitario - Distribuzione reti e scarichi	1:100
IM0700	CKT_4dj004b	Impianto idrico antincendio	1:100
IM0800	CKT_4dj005a	Schema funzionale centrali termofrigorifere	-
IM0900	CKT_4dj006a	Schema funzionale centrale idrica	-
IM1000	CKT_4dj007a	Schema funzionale centrale antincendio	-
IM1100	CKT_4dj008b	Sezioni Impiantistiche	1:20
IM1200	CKT_4dj009a	Particolari costruttivi e di installazione impianti meccanici 1/2	-
IM1300	CKT_4dj010a	Particolari costruttivi e di installazione impianti meccanici 2/2 - Supporti Antisismici	-

Impianti Elettrici e speciali			
IE0100	CKT_4ri001b	Relazione tecnica impianti elettrici e speciali	
IE0200	CKT_4ri002a	Relazione di calcolo impianti elettrici e speciali	
IE0300	CKT_4di001b	Pianta piano terra - distribuzione principale di energia	1:100
IE0400	CKT_4di002b	Pianta piano primo e copertura - distribuzione principale di energia	1:100
IE0500	CKT_4di003b	Pianta piano terra - Impianto di illuminazione e fm	1:50
IE0600	CKT_4di004b	Pianta piano primo e copertura - Impianto di illuminazione e fm	1:50
IE0700	CKT_4di005a	Planimetria generale - Impianto di illuminazione esterna	1:100
IE0800	CKT_4di006b	Pianta piano copertura - Impianto fotovoltaico	1:100
IE0900	CKT_4di007a	Pianta piano terra - Impianti speciali	1:50
IE1000	CKT_4di008a	Pianta piano primo e copertura - Impianti speciali	1:50
IE1100	CKT_4di009b	Schemi funzionali impianti speciali	-
IE1200	CKT_4di010a	Pianta piano terra, primo e copertura - Impianti elettrici per meccanici	1:100
IE1300	CKT_4di011a	Schemi quadri elettrici	-
IE1400	CKT_4di012a	Classificazione dei locali ad uso medico	1:200

Sicurezza e cantierizzazione			
SC0100	CKT_4rc001b	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 - Relazione	
SC0200	CKT_4rc002a	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Allegato A – Analisi dei rischi e Schede Lavorazioni	
SC0300	CKT_4rc003a	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Allegato B - Schede di sicurezza macchine ed attrezzature	
SC0400	CKT_4rc004a	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Allegato C - Schede delle predisposizioni di sicurezza	
SC0500	CKT_4rc005a	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Allegato D - Requisiti della segnaletica impiegata sui luoghi di lavoro	
SC0600	CKT_4rc006b	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Allegato E - Stima dei costi della sicurezza	
SC0700	CKT_4rc007b	Fascicolo dell'opera - Art. 91 comma 1 lettera b) D.L.gs 81/08	
SC0800	CKT_4rc008b	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Allegato F - Cronoprogramma dei Lavori	
SC0900	CKT_4dc001a	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Allegato G - Planimetria di cantiere e lay out di cantiere	
SC1000	CKT_4dc002a	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Allegato H - Schema opere provvisionali; ponteggi; gru a torre	
SC1100	CKT_4dc003a	Piano di Sicurezza e di Coordinamento - Allegato I - Planimetria Bonifica Ordigni Bellici	

COMUNE DI SAN MINIATO (PI)
FRAZIONE DI PONTE A EGOLA
Piazza Marco Biagi presso Piazza Guido Rossa

REALIZZAZIONE “CASA DELLA SALUTE” E SERVIZI COMUNALI

PROGETTO ESECUTIVO



Committente:
Azienda U.S.L. TOSCANA
CENTRO
Via dei Cappuccini n. 79
Empoli (FI)

Il Responsabile Unico del
Procedimento:
Dott. Ing. Luca Tani

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

CAPOGRUPPO rpa Integrazione prestazioni specialistiche: Ing. Marco Rasimelli Coordinamento sicurezza in fase di progettazione: Ing. Dino Bonadies Responsabile qualità: Ing. Luca Bonadies Arch. Maurizio Cirimbilli Arch. Omar Cristallini Arch. Stefano Galli Arch. Enrica Rasimelli Arch. Massimiliano Venditti Ing. Daniele Azzaroli Ing. Valentina Brasili Ing. Benedetto Ceccarini Ing. Salvatore Corliano Ing. Chiara Falcone Ing. Marco Galazzo Ing. Giulio Galli Ing. Luigi Iovine Ing. Valerio Mastroianni Ing. Jonas Orlandi Ing. Mattia Procacci Ing. Antonio Luca Russo Ing. Maria Gabriela Sorci Ing. Viviana Valentini Geom. Sergio Bellavita Geom. Mauro Ciangottini Geom. Carlo Rosi Geol. Stefano Piazzoli RPA S.r.l.	Ing. Bottai & Associati MANDANTE Responsabile: Ing. Augusto Bottai Geom. Stefano Bertoncini Geom. Federico Marianelli Geom. Simone Cappellini Geom. Andrea Bagni Geom. Francesco Riccioni Arch. Simone Carrai ING. BOTTAI & ASSOCIATI
---	--

Pratica 17047_CKT	Elaborato AR0100	GENERALI Relazione generale
Identificativo CKT_4ra001b	Scala	

B	gennaio 2019	REVISIONE	VALENTINI	VALENTINI	VALENTINI	RASIMELLI
A	novembre 2018	PRIMA EMISSIONE	VALENTINI	VALENTINI	VALENTINI	RASIMELLI
Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

Questo documento é di proprietà esclusiva. È proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione

AZIENDA U.S.L. TOSCANA CENTRO
REALIZZAZIONE "CASA DELLA SALUTE"
E SERVIZI COMUNALI
PROGETTO ESECUTIVO
Relazione generale

CKT_4ra001b_generale
Data: gennaio 2019
Pag. 2 di 82

I N D I C E

1	PREMESSA	4
2	AREA E CONTESTO URBANISTICO	5
2.1	PIT - Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico	5
2.2	Piano di Bacino	7
2.3	Regolamento Urbanistico (R.U.)	11
2.4	Stato attuale del contesto urbano	15
3	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	16
3.1	Approfondimenti rispetto al progetto preliminare	18
3.2	Approfondimenti rispetto al progetto definitivo	21
3.3	Aspetti sanitari	36
4	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA	40
4.1	Tamponamenti esterni	40
4.2	Solai e coperture	42
4.3	Serramenti esterni	43
4.4	Divisori interni	46
4.5	Pavimentazione interna	50
4.6	Rivestimenti interni	50
4.7	Controsoffitti	51
4.8	Serramenti interni	52
4.9	Sistemazioni esterne	53
4.10	Inserimento paesaggistico degli interventi e sistemazioni a verde	53
5	ASPETTI GEOLOGICI E SISMICI	59
5.1	Inquadramento geomorfologico e geologico	60
5.2	Inquadramento idrogeologico	63
5.3	Definizione della categoria di sottosuolo per il sito di progetto	64
5.4	Parametri sismici e grafici di riferimento	64
6	PROGETTAZIONE STRUTTURALE E GEOTECNICA	66
6.1	Modellazione dell'edificio	66
6.2	Elementi esterni all'edificio principale	69
6.3	Sintesi dei parametri geotecnici	70
6.4	Valutazione della capacità portante e dei cedimenti	71
6.5	Metodi di analisi e codice di calcolo	72
6.6	Risultati delle analisi	72
7	PROGETTAZIONE IDRAULICA	73
7.1	Descrizione della rete di captazione acque bianche	76
7.1	Sistema di accumulo ai fini del riutilizzo delle acque meteoriche	76
7.2	Impianto di irrigazione	77
7.3	Descrizione della rete di captazione acque nere	78
7.4	Vasca di compensazione	78
8	PROGETTAZIONE IMPIANTI TERMOMECCANICI	81
9	PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	82

1 PREMESSA

Il presente progetto esecutivo sviluppa la proposta, costituita da un progetto preliminare originariamente predisposto per procedura di appalto integrato nel 2015/2016, per la realizzazione della nuova “Casa della Salute” di Ponte a Egola, una struttura polivalente destinata sia ad attività socio sanitaria di tipo diurno sia a biblioteca comunale, collocata nel lotto di terreno compreso tra Via Contrada Nuova ad Ovest e Piazza Marco Biagi a Nord, confinante a Sud con una serie di edifici residenziali e ad Est con terreni coltivati di proprietà privata. L'edificio nasce dunque con forte valenza pubblica in area urbanizzata marcatamente baricentrica per l'abitato di Ponte a Egola, in zona facilmente raggiungibile sia dal punto di vista della circolazione veicolare che pedonale e prospiciente la locale scuola d'infanzia. Da sottolineare la notevole dotazione di parcheggi che risultano a disposizione della struttura sia nell'ambito del lotto di intervento che nelle immediate vicinanze (Piazza Guido Rossa e Piazza Marco Biagi).



Fig. 1_Estratto di ortofoto dell'area di intervento (fonte Google maps)

2 AREA E CONTESTO URBANISTICO

Nel presente capitolo si individuano e descrivono i piani vigenti, generali e di settore, nell'area d'intervento, considerando sia gli aspetti puramente programmatici, strumenti di pianificazione territoriale ai differenti livelli, sia quelli di natura vincolistica.

2.1 PIT - Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico

Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico è stato approvato, con Deliberazione del Consiglio Regionale n.37 del 27 marzo 2015, ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio).

Il Piano persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano.

Il PIT, quale strumento di pianificazione con specifica considerazione dei valori paesaggistici, unitamente al riconoscimento, alla gestione, alla salvaguardia, alla valorizzazione e alla riqualificazione del patrimonio territoriale della Regione, persegue la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e la promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nei singoli contesti ambientali.

In quanto strumento territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, disciplina, sotto tale profilo, l'intero territorio regionale e contempla tutti i paesaggi della Toscana. Il PIT contiene:

- a) l'interpretazione della struttura del territorio della quale vengono riconosciuti i valori e le criticità degli elementi fisici, idrogeologici, ecologici, culturali, insediativi, infrastrutturali che connotano il paesaggio regionale;
- b) la definizione di regole di conservazione, di tutela e di trasformazione, sostenibile e compatibile con i valori paesaggistici riconosciuti, della suddetta struttura territoriale;
- c) la definizione di regole per la conservazione e valorizzazione dei beni paesaggistici;
- d) la definizione degli indirizzi strategici per lo sviluppo socio-economico del territorio orientandolo alla diversificazione della base produttiva regionale e alla piena occupazione;
- e) le disposizioni relative al territorio rurale in coerenza con i contenuti e con la disciplina contenuta nella L.R.65/2014 e con l'art. 149 del Codice.

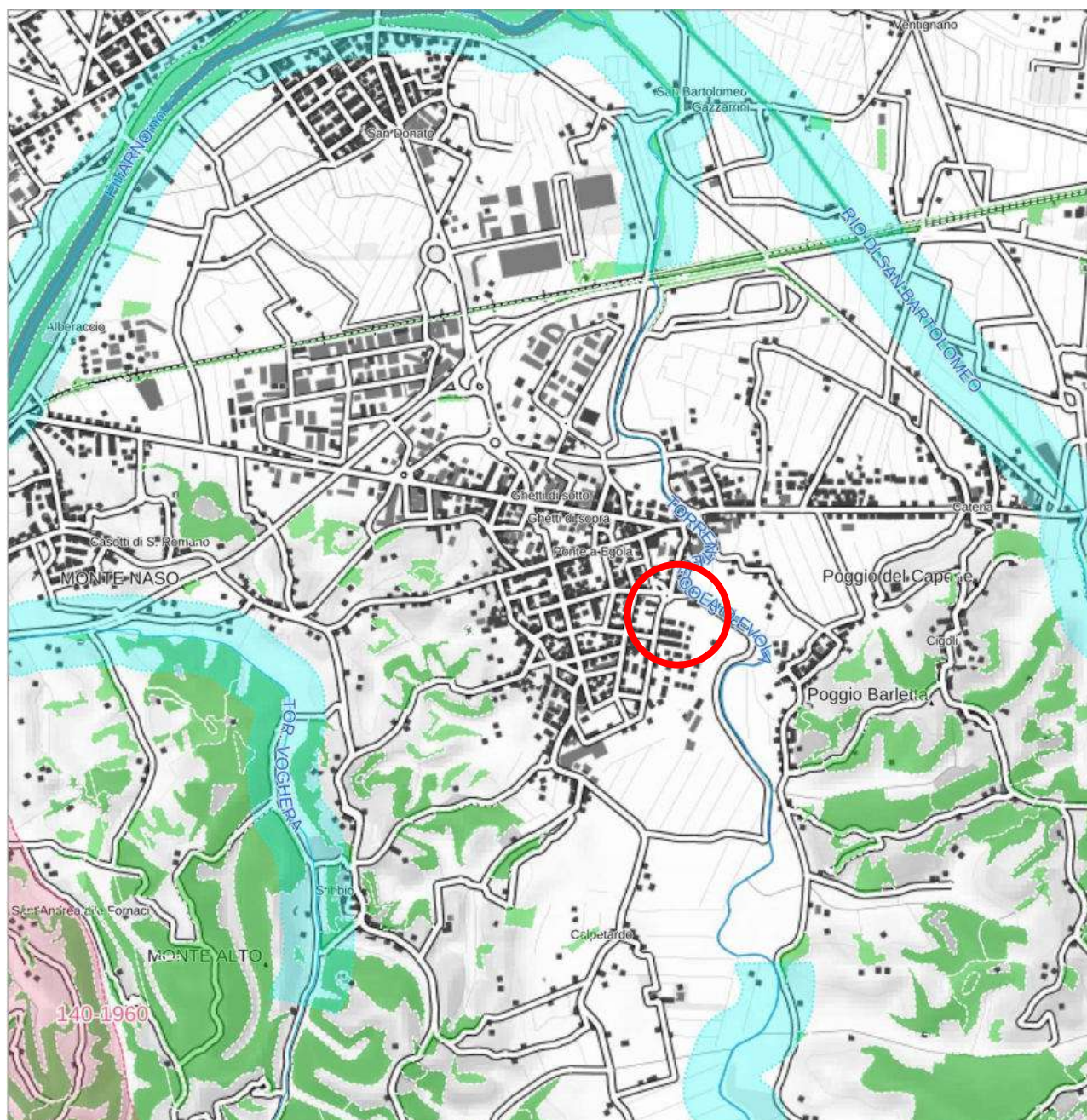


Fig. 2 Stralcio - Cartografia del PIT con valenza di Piano Paesaggistico

L'area oggetto di intervento non è ricompresa all'interno di aree tutelate dal PIT, per le quali si debba procedere all'acquisizione dei pareri amministrativi da parte degli enti preposti alla tutela dei vincoli che da tale piano derivano.

2.2 Piano di Bacino

L'area di intervento non è destinata nel Piano di Bacino stralcio riduzione del "Rischio Idraulico" P.S.R.I., adottato con DPCM 5/11/99 e s.m.i., alla realizzazione di interventi strutturali finalizzati alla mitigazione di rischi ambientali (nuova cartografia in scala 1:10.000), né è classificata come area di pertinenza fluviale (norme 2, 3 e 5 del suddetto piano), mentre ricade tra i settori interessati da inondazioni di tipo eccezionale, nonché in quelli coinvolti negli eventi del 1991-'93 (norma 6).

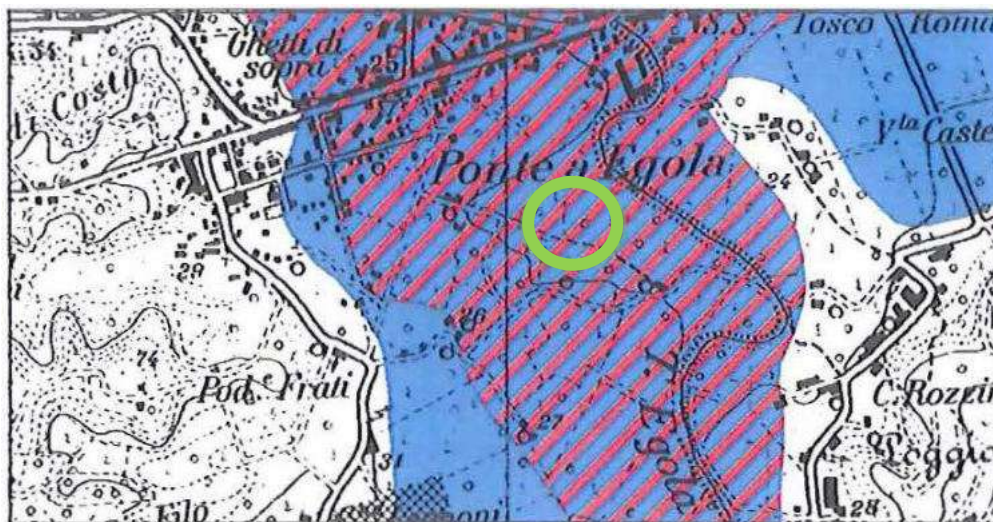
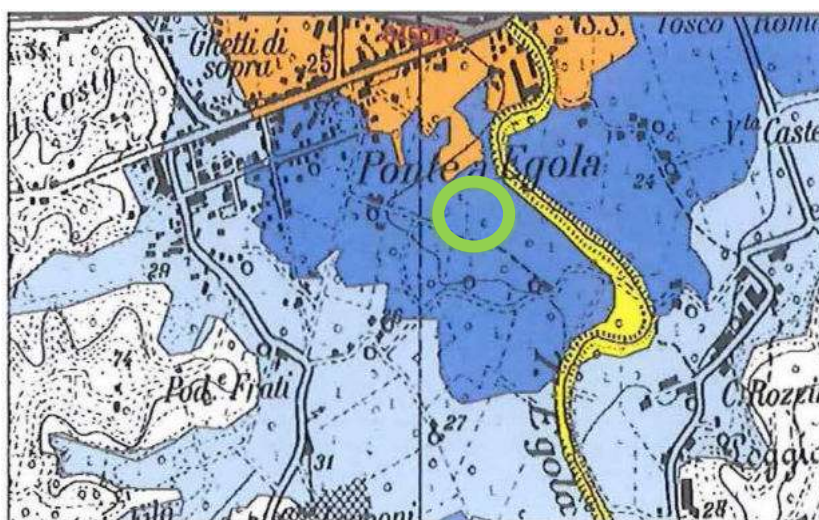


Fig. 3_Estratto Cartografia P.S.R.I. - Inondazioni di tipo eccezionale

Nella cartografia redatta a livello di sintesi (scala 1 :25. 000) del Piano di Bacino stralcio "Assetto Idrogeologico", approvato con DPCM del 6/05/2005, il settore di intervento ricade nella classe P.I.2 - media, per gli aspetti relativi alla pericolosità idraulica definita su base storico inventariale (vedi immagine sottostante), comprendente quelle aree interessate dagli eventi alluvionali del 1966.



scala originale 1:25.000

P.I.4
 P.I.3
 P.I.2
 P.I.1

Fig. 4_Piano di Bacino stralcio "Assetto Idrogeologico"

In tali settori, come riportato nelle Norme di Attuazione del Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio "Assetto Idrogeologico", al Titolo II _ Capo I, Art. 8, sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio.

In relazione alla normativa sovracomunale si rileva tuttavia che, per quanto concerne il rischio connesso ad eventi alluvionali, l'Autorità di Bacino del Fiume Arno si è recentemente dotata di un nuovo strumento disciplinare denominato P.G.R.A. "Piano di Gestione del Rischio Alluvioni". Tale strumento, adottato con delibere di Comitato Istituzionale n. 231 e 232 del 17 dicembre 2015, per recepire le nuove direttive europee in materia (Direttiva 2007/60/CE e Decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49), è corredato da una nuova cartografia in scala 1:10.000 che sostituisce quella precedente. In questo contesto il sito di intervento risulta compreso in settori perimetrali in classe P2 - pericolosità di alluvione media, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni.

Considerando il progetto previsto (realizzazione di "Casa della Salute", Azienda USL 11 - Empoli), in base all'Art. 9 ("Aree a pericolosità da alluvione media (P 2) – Norme") della nuova disciplina di piano, comma 1, 2 e 3, in questi comparti:

1. sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico;
2. l'Autorità di Bacino si esprime sugli interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica (lettera b) e sui nuovi interventi relativi alle opere pubbliche o di interesse pubblico riferite ai servizi essenziali e alla rete infrastrutturale primaria (lettera d);
3. le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P2.

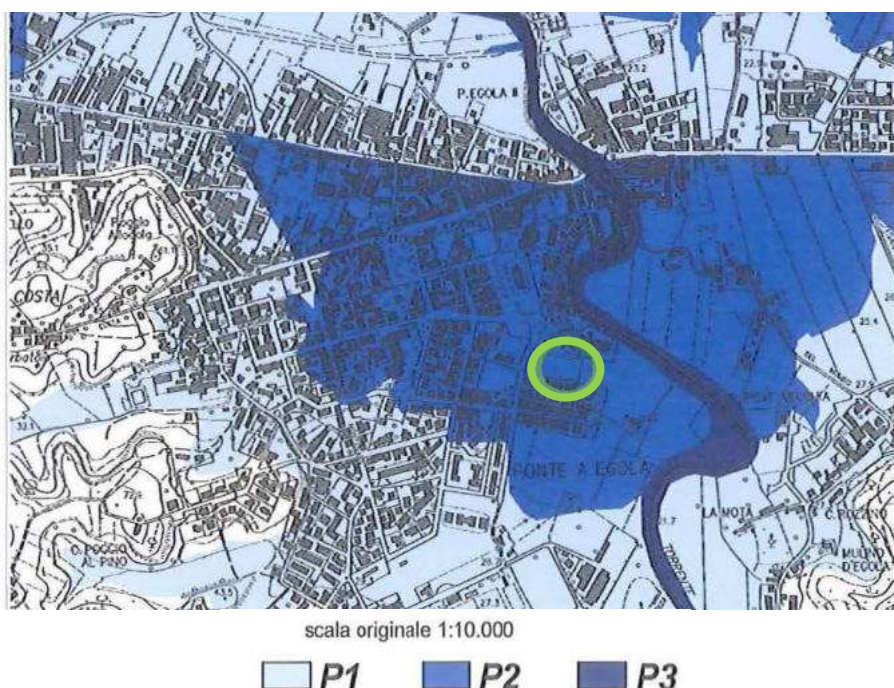


Fig. 5_Stralcio Carta - Aree a pericolosità da alluvione

Nell'ambito degli studi di supporto agli Strumenti Urbanistici del Comune di S. Miniato recentemente aggiornati e approvati (Secondo Regolamento Urbanistico e Terza Variante del Piano Strutturale), in cui vengono redatte nuove cartografie di pericolosità ai sensi delle indicazioni riportate nel D.P.G.R. 53/R, il sito di progetto risulta ubicato in una zona in classe di pericolosità I3 -elevata per le problematiche idrauliche (vedi stralcio cartografico sottostante).

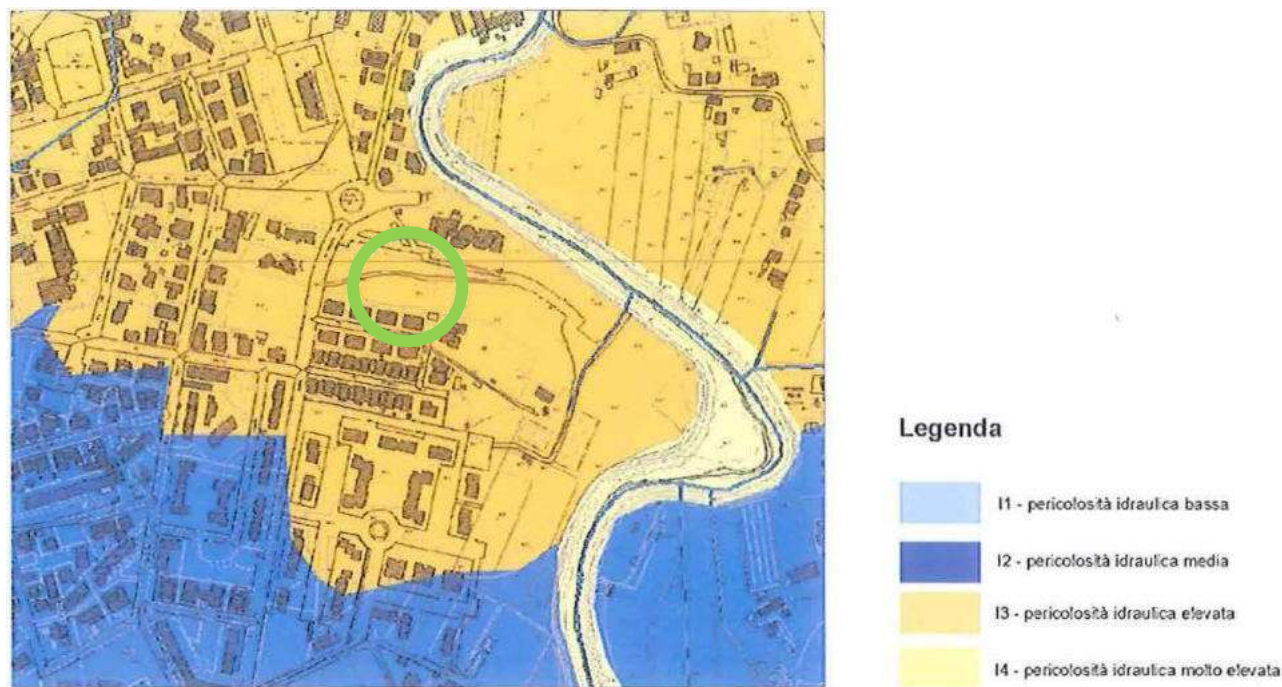


Fig. 6 _Stralcio Carta - Aree pericolosità idraulica

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica elevata (1.3) devono essere rispettati i seguenti criteri:

- relativamente agli interventi di nuova edificazione, di sostituzione edilizia, di ristrutturazione urbanistica e/o di addizione volumetrica che siano previsti all'interno delle aree edificate, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno duecentennale ($Tr=200$) può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di auto sicurezza (porte o finestre a tenuta stagna, parti a comune, locali accessori e/o vani tecnici isolati idraulicamente, ecc.), nel rispetto delle seguenti condizioni:
- sia dimostrata l'assenza o l'eliminazione di pericolo per le persone e i beni, fatto salvo quanto specificato alla lett. 1), paragrafo 3.2.2. 1, del DPGR 53/R/2011;
- sia dimostrato che gli interventi non determinano aumento della pericolosità in altre aree.

In merito alla prima delle due condizioni, la stessa viene rispettata imponendo che la quota del piano terra finito della nuova struttura sia 20cm superiore alla quota del battente idrico previsto nelle tavole dei battenti allegati al Regolamento Urbanistico, come prescritto al p.to 4 dello stesso articolo delle Norme citate sopra:

"La messa in sicurezza delle opere o l'auto-messa in sicurezza deve essere individuata tenendo conto dei battenti idrici previsti nelle tavole dei battenti allegati al presente Regolamento Urbanistico, aggiungendo + 20 cm. di franco di sicurezza".

In merito alla seconda delle due condizioni, quest'ultima viene rispettata prevedendo la realizzazione di una cisterna, al piano interrato inagibile dell'edificio, in grado di compensare il volume che il nuovo fabbricato, considerando tutte le pertinenze, sottrae all' eventuale espansione del fiume in occasione della piena duecentennale.

Per quanto riguarda la pericolosità derivante da problematiche di carattere geologico e sismico gli studi di supporto agli Strumenti Urbanistici, redatti ai sensi delle indicazioni riportate nel D.P.G.R. 53/R, citati precedentemente, indicano per il sito di progetto rispettivamente la classe G1 - bassa e 8.2 - media.



Legenda

- classe di pericolosità G4
- classe di pericolosità G3
- classe di pericolosità G2
- classe di pericolosità G1

Fig. 7_Stralcio Carta - Pericolosità Geologica



S.2 - Pericolosità sismica locale media



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

Fig. 8_Stralcio Carta - Pericolosità Sismica

Da queste ultime valutazioni derivano carte di fattibilità che per l'intervento in oggetto prevedono le classi 1 e 2, rispettivamente per gli aspetti geologici e sismici.

Da questo punto di vista, per cui gli interventi risultano complessivamente fattibili con normali vincoli, si prescrivono indagini come espletate nel caso in studio.

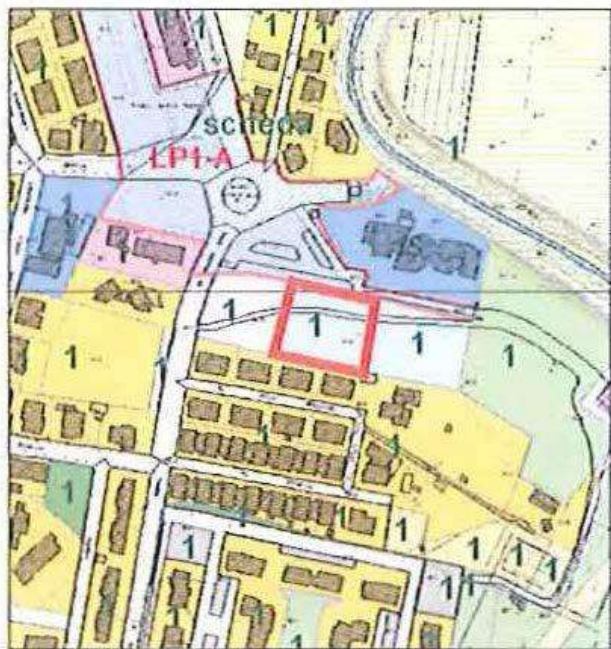
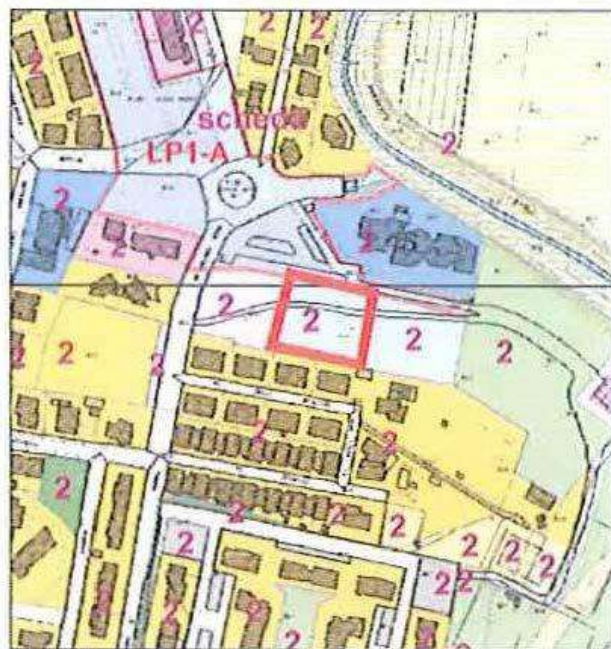


Fig. 9-10_ Stralcio Carta - Fattibilità Geologica



Stralcio Carta - Fattibilità Sismica

2.3 Regolamento Urbanistico (R.U.)

Con riferimento al vigente Regolamento Urbanistico del Comune di San Miniato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale N° 60 del 07 agosto 2015, efficace dalla data di pubblicazione del relativo avviso sul BURT N° 39 del 30 settembre 2015, e successiva variante approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n.66 del 17.10.2016; si rileva quanto segue:

Nell'elaborato grafico Tav. 2a (*Disciplina dei Territori Urbani e Rurali – scala 1:5.000*) del vigente Regolamento Urbanistico del comune di San Miniato l'area di intervento è inserita all'interno delle "Aree Destinate a Servizi Pubblici" (Titolo IV - Capo II), quale area da destinarsi ad "Attrezzature e servizi di interesse comune" definite all'art. 112 comma 1 del R.U. come "quegli spazi pubblici (.....) esistenti o che il R.U. prevede, quali: attrezzature sociali, sanitarie, culturali, ricreative, assistenziali, civili ed amministrative".

Gli interventi di nuove attrezzature (cfr comma 2, Art. 112 del R.U.), inoltre, possono essere attuati dal Comune e da altri enti pubblici o privati e, solo se di iniziativa privata, sono condizionati alla sottoscrizione di specifica convenzione con lo scopo di disciplinare le fasi di realizzazione e le modalità di gestione.

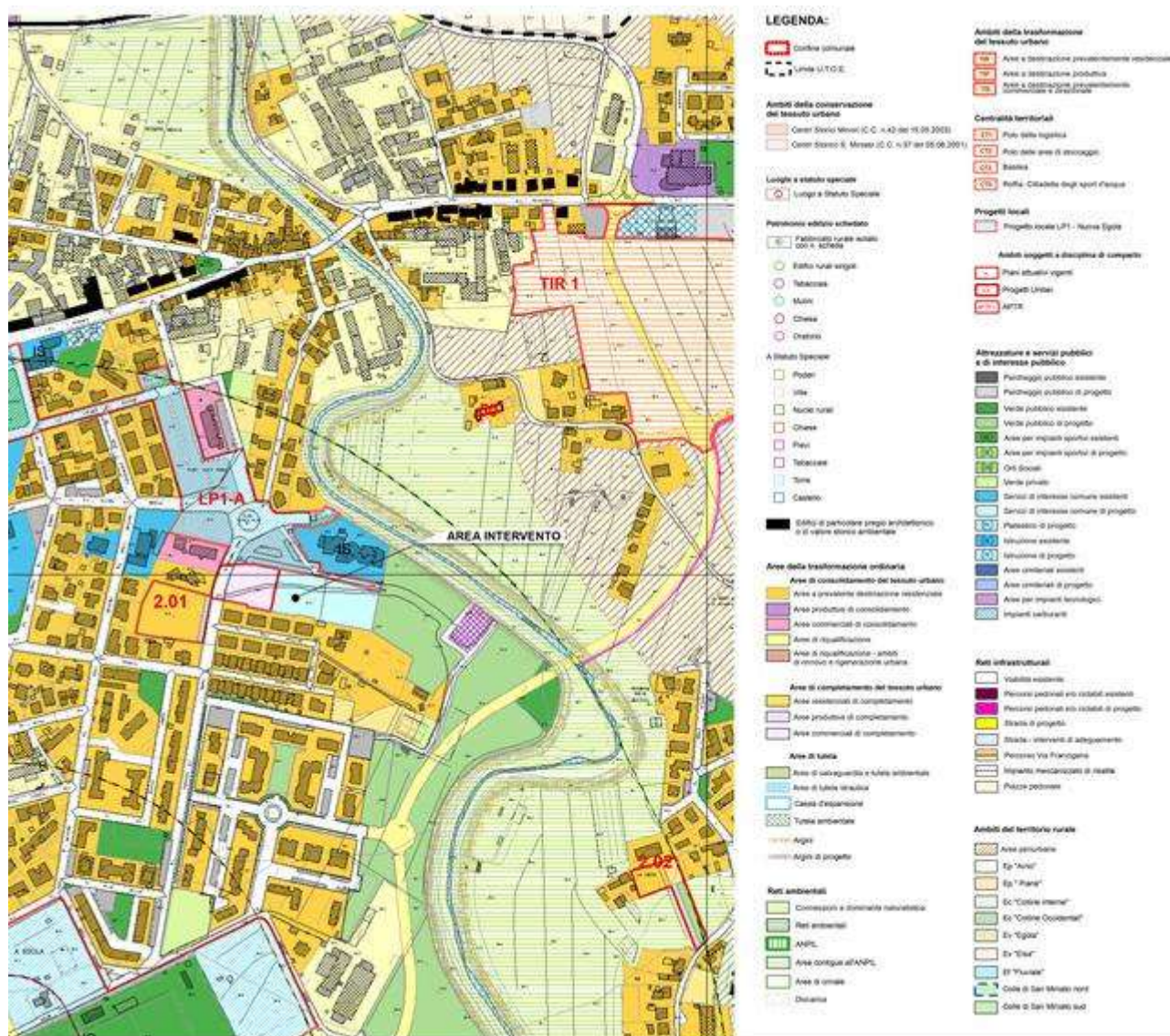


Fig. 11_Estratto Tav. 2a R.U. San Miniato (Disciplina dei Territori Urbani e Rurali)

Regime vincolistico

Sempre con espresso riferimento al vigente Regolamento Urbanistico del comune di San Miniato si rileva che:

L'area oggetto dell'intervento nell'elaborato grafico Tav. Qc1 "Carta delle U.T.O.E., dei Centri Abitati e dei vincoli - scala 1:15.000" ricade all'interno dell'U.T.O.E. (Unità Territoriale Omogenea Elementare) N° 2 "Città Residenziale"; ed è inserita all'interno del perimetro dei "Centri Abitati"; specificamente all'interno del centro urbano di Ponte a Egola.



L'area, al momento della progettazione preliminare, risultava però inserita all'interno della perimetrazione delle aree a “*Rischio di Incidente Rilevante*” determinata, nel caso di specie, dalla

prossimità dell'insediamento denominato "M3 srl" (in cui vengono prodotti espansi poliuretani flessibili e tutta la filiera di prodotti chimici necessari, tra i quali il toluene-diisocianato) la cui attività è soggetta alle prescrizioni di cui agli art. 6 e 7 del D.Lgs. N° 334/99, e per la quale; ai sensi del D.M. 09/05/2001, in attuazione dell'art 14 del D.Lgs. N° 334 del 17/08/1999 (modificato ed integrato con il D.Lgs N° 238 del 21/09/2005) relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, il comune di San Miniato ha redatto l'"*elaborato Tecnico R.I.R.*" (aziende a rischio di incidente rilevante), aggiornato al Piano d'Emergenza Esterno della Prefettura di Pisa del febbraio 2014; individuando tre "*fasce di emergenza*" di dimensioni progressivamente crescenti dai confini dello stabilimento (fascia di "*sicuro impatto*" -75 metri dal perimetro dello stabilimento-; fascia "*di danno*" -325 metri dal perimetro dello stabilimento-; fascia "*di attenzione*" -800 metri dal perimetro dello stabilimento).

L'area di intervento ricadeva internamente nella fascia "*di attenzione*", ovvero in quella compresa tra 325 metri ed 800 metri dal perimetro dello stabilimento.

Tuttavia l'ultimo aggiornamento del documento "Rischio di Incidente Rilevante" alla data del 18.04.2017, modifica l'estensione delle "fasce di emergenza", ridefinendole in questi termini: "Zona di sicuro impatto" fino a 25 metri; "Zona di danno" da 25 a 125 metri; "Area di attenzione" da 125 a 600 metri.

Con questa nuova scansione delle fasce, l'area di intervento non risulta inserita nella perimetrazione delle aree a "Rischio di Incidente Rilevante".



Fig. 13_Estratto documento "Rischio di Incidente Rilevante" (18.04.2017)

2.4 Stato attuale del contesto urbano

Sono stati effettuati nuovi sopralluoghi in sito, volti alla verifica sia della consistenza dei confini dell'area di progetto sia all'eventuale individuazione di elementi fisici interferenti con le previsioni progettuali. I risultati, illustrati dalle prese fotografiche sotto riportate, evidenziano l'assenza di ulteriori elementi interferenti visibili rispetto ai rilievi di progetto preliminare. È stato condotto inoltre un approfondimento di rilievo dell'area di intervento, dal quale si è ottenuta conferma della conformazione altimetrica del terreno e della posizione dei confini catastali di progetto definitivo.



Via Contrada Nuova – vista verso la rotatoria di piazza Marco Biagi



Area oggetto di intervento – vertice Nord-Ovest



Area oggetto di intervento – lato Nord



Area oggetto di intervento – vertice Nord-Est



Vista verso le aree coltivate ad Est dell'area di intervento



Area oggetto di intervento – vertice Sud-Est

3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il nuovo edificio era stato dimensionato in sede di progetto preliminare in base alle richieste ed alle esigenze di servizio rappresentate dai vari enti ed utenze interessate, principalmente l'Azienda USL Toscana Centro (*ex USL 11 di Empoli*) e l'Amministrazione Comunale di San Miniato. Sulla base di prime interlocuzioni era stato definito l'orientamento generale dell'edificio all'interno del lotto di progetto, seguendo la scelta obbligata della disposizione degli accessi principali orientati verso il lato Nord prospiciente Piazza Marco Biagi per ovvii motivi di accessibilità, essendo gli altri tre lati del lotto interclusi da diverse Proprietà Private. Inoltre, nel rispetto delle distanze minime dai confini e tenendo conto delle esigenze di semplificazione della mobilità verticale all'interno dell'edificio, era stato privilegiato lo sviluppo in planimetria rispetto all'elevazione, limitando a due livelli fuori terra l'altezza dell'edificio. Tali scelte sono state confermate e sviluppate nel progetto definitivo ed esecutivo, che non hanno modificato il dimensionamento dell'edificio.



Fig. 14_Planimetria generale dell'intervento

Tuttavia la posizione della struttura è stata lievemente alterata a favore di sicurezza, garantendo un franco di almeno 50 cm dai 5 m prescritti quale distanza minima dai confini lungo i lati Ovest-Est; la posizione rispetto al confine lungo il lato Sud, pur non essendo variata rispetto al progetto preliminare, è stata rilevata al di sotto dei 5 m diversamente da quanto dichiarato nella documentazione progettuale originaria; dall'approfondimento di rilievo condotto nella presente fase progettuale è risultata la sola presenza, nel punto di minima distanza, di piccoli annessi di proprietà privata non risultanti dalle visure catastali effettuate.

Pertanto, quale attività propedeutica all'inizio dei lavori la Direzione Lavori si attiverà per prendere contatti con le proprietà confinanti al fine di redigere e condividere per approvazione apposito verbale di presa visione dei confini catastali e di intervento.

Il nuovo edificio, di impronta a terra complessivamente pari a 21x41 m, risulta quindi costituito da due piani fuori terra ed un interrato, impostati su una quota zero relativa di progetto di + 26.20 m superiore al piano stradale o del terreno all'intorno di 70 cm, ridotti a 40 cm lungo il fronte Nord per il progressivo innalzamento del livello del piazzale antistante da + 25.50 m lungo strada a + 25.80 m in adiacenza all'edificio. Tale caratteristica consente il funzionamento della sottostante vasca di compensazione idraulica, illustrato di seguito, senza tuttavia inficiare l'accessibilità all'edificio da parte di ogni prevedibile tipologia di utenza.

I livelli dell'edificio sono così caratterizzati ed impiegati:

- livello interrato (quota +22,28 m, altezza netta 3,35 m, 850 mq lordi) costituito interamente da una struttura in cemento armato con platea di fondazione, pilastri e setti perimetrali a realizzare una vasca di compensazione idraulica, aperta solo in corrispondenza di "intercapedini" perimetrali, di altezza netta 60 cm, adatte a regimare l'eventuale ingresso delle acque di piena; il livello risulta accessibile soltanto attraverso botole collocate sul solaio superiore, lungo il portico esterno, non essendo previsti collegamenti interni con i piani superiori;
- livello terra (quota +26,20 m, altezza netta 3,90 con sottotrave 3,45 m, 680 mq lordi) circondato sui quattro lati da un portico di impronta 46,6x22,6 m, accessibile dall'esterno tramite sistemi di gradini e rampe pedonali di pendenza entro 5%, dotato di due ingressi separati per la biblioteca comunale, nella parte Est del piano, ed il restante poliambulatorio; a questo livello la struttura sanitaria colloca i propri servizi di accoglienza e front office, uffici amministrativi e ambulatori di varie specialità, con le relative attese;
- livello primo (quota +30,40 m, altezza netta 3,80 con sottotrave minimo 2,80 m, 860 mq lordi) accessibile dal piano sottostante sia tramite una scala interna con montastighe, inglobati in un nucleo in calcestruzzo armato opportunamente giuntato alla restante struttura portante, sia da due scale metalliche esterne con funzione di via di fuga in emergenza; tale livello, interamente occupato dal centro poliambulatoriale, ospita l'*open space* della palestra, con relativi box ed ambulatori per la terapia riabilitativa ed il *follow-up*, e 7 ambulatori odontoiatrici, con i relativi spazi di lavoro, uffici ed aree di attesa; il piccolo reparto di chirurgia ambulatoriale, originariamente previsto a questo piano, è stato sostituito da tali attività secondo le più recenti indicazioni della Committenza;

- livello copertura (quota +34,70 m, altezza netta 2,76 con sottotrave 2,27 m, 100 mq lordi) accessibile dalla scala interna ma non dal montalettighe, ospita i locali tecnici per le unità di trattamento aria, la centrale termofrigorifera e spazi logistici a disposizione del centro poliambulatoriale.

Come già previsto in progetto preliminare, al di sopra della vasca interrata in cemento armato la struttura portante dei livelli in elevazione del nuovo edificio è stata sviluppata in telai di travi e pilastri in legno lamellare, accoppiati a solai misti in legno-cemento e tamponature perimetrali realizzate con sistemi a secco comprensivi di pareti in legno tipo X-lam.

Completa l'intervento il piccolo edificio ad un unico livello collocato all'estremo N-W dell'area di progetto, di dimensioni 6x5 m (30 mq) ed altezza netta interna di 2,50 m, destinato ad ospitare i locali tecnici della centrale idrica e, nel caso di eventuali future estensioni della fornitura elettrica, della cabina di trasformazione ENEL. La struttura, in cemento armato con tamponature in calcestruzzo cellulare, si inserisce tra le sistemazioni esterne dell'edificio principale, circondato da aree verdi e da un piazzale pavimentato carrabile sul fronte principale, in grado di ospitare fino a 20 posti auto.

3.1 Approfondimenti rispetto al progetto preliminare

Come già anticipato, la principale variazione introdotta dal progetto definitivo rispetto al preliminare originario è stata di natura **sanitaria**: a seguito di specifica richiesta della Stazione Appaltante il reparto di ambulatori chirurgici inizialmente previsto nella parte Ovest del piano primo, comprensiva di filtri sanitari e spogliatoi per i pazienti, è stata eliminata in favore di un incremento della dotazione di ambulatori odontoiatrici, dei relativi spazi di lavoro del personale infermieristico e dell'ambulatorio "del passo" specialistico per la riabilitazione. Tale modifica ha portato con sé una serie di semplificazioni dal punto di vista impiantistico, non ultima la decadenza della necessità di un impianto di distribuzione dei gas medicinali.

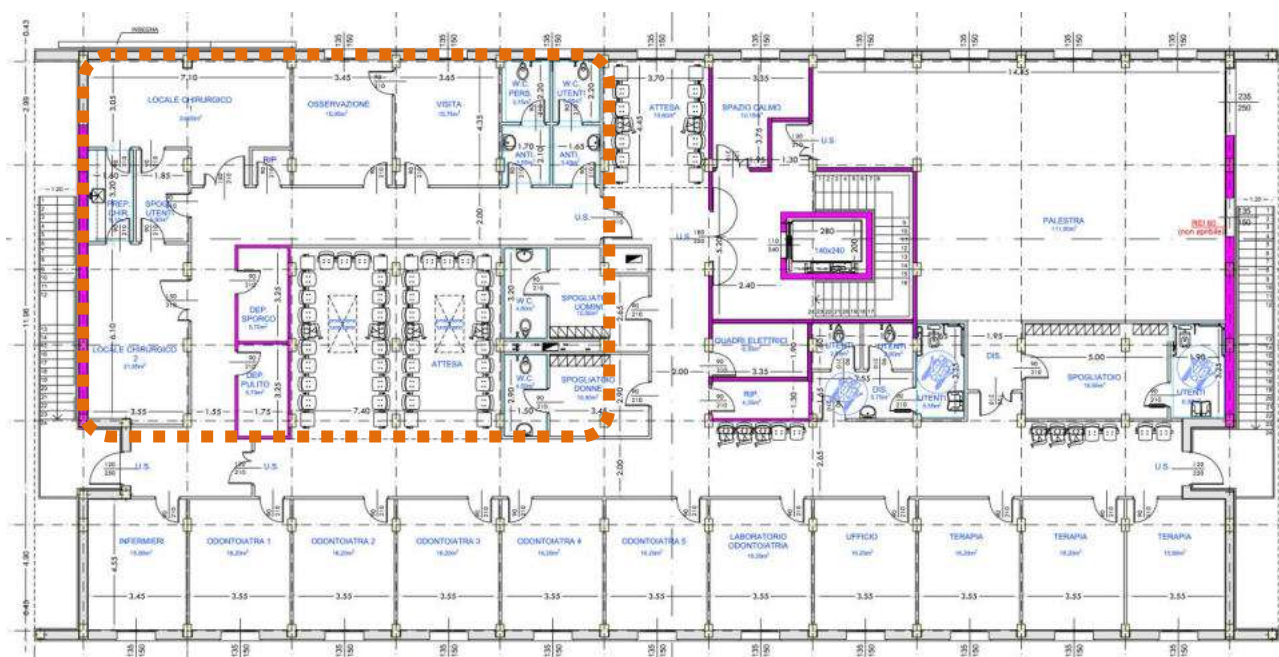


Fig. 15_Planimetria livello 1 di progetto preliminare (in evidenza l'area chirurgica)

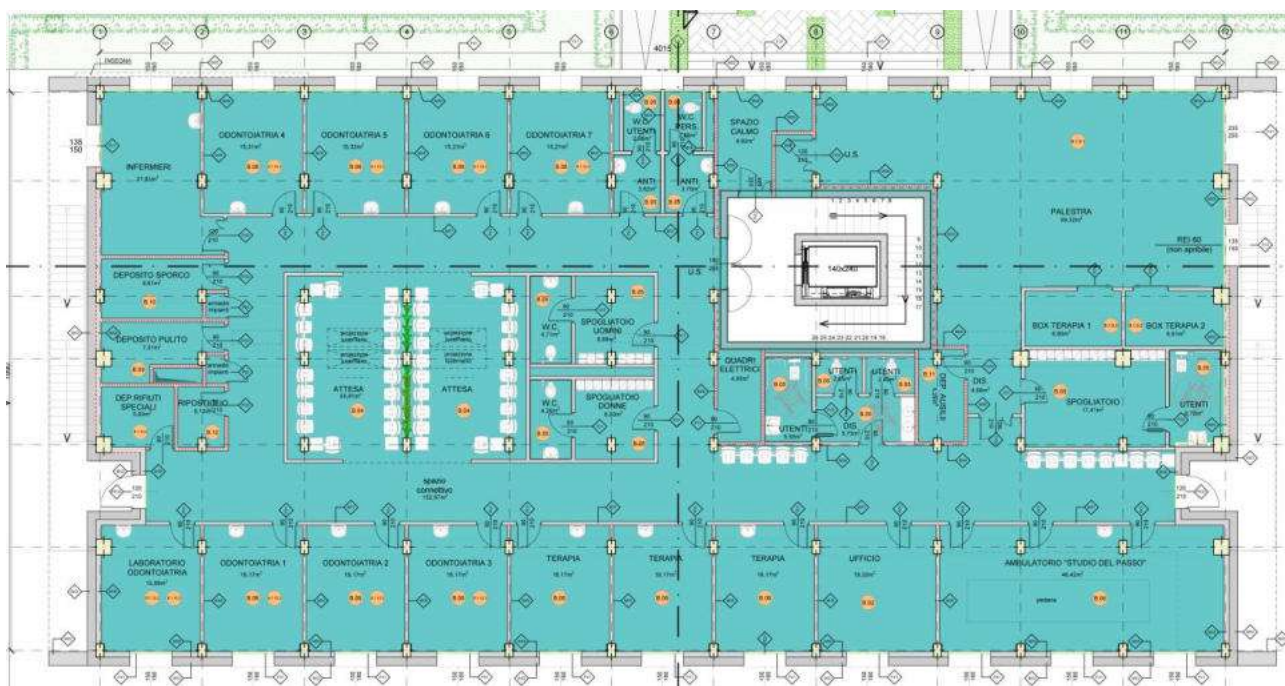


Fig. 16_Planimetria livello 1 di progetto definitivo

È stata inoltre rivista, alla luce delle norme di accreditamento regionali, la dotazione di spazi di servizio (depositi ed aree di lavoro del personale) dell'area sanitaria, con particolare riferimento al piano primo ed alle attività ambulatoriali odontoiatriche. Infine, sono stati introdotti degli spazi box per il trattamento all'interno della palestra, individuati da pareti a secco di altezza 240 cm e dotati di porte scorrevoli per un più semplice accesso.

Sul piano strettamente **costruttivo** è stata effettuata un'analisi del sistema di involucro dell'edificio, che da progetto preliminare era costituito da una facciata a secco costituita da una serie di lastre in cemento alleggerito/gessofibra alternate a strati isolanti. Tale scelta avrebbe comportato la necessità sia di predisporre apposite baraccature metalliche per la posa degli infissi esterni sia l'aggiunta di sistemi di controvento metallici per irrigidire i telai in legno, oltre che richiedere approfondimenti sui ponti termici e la tenuta all'aria del sistema.

Nel progetto definitivo è stato quindi proposto un sistema a pareti in legno portante tipo X-lam, in coerenza con il telaio portante ligneo, a fungere da controventi lungo tutto il perimetro esterno, accoppiate ad una controparete interna e ad un cappotto esterno rivestito, come da progetto originario, in listelli in legno al piano terra e doghe in alluminio al piano primo. Tale scelta, potendo l'X-lam essere predisposto prima dell'arrivo in cantiere con le opportune forature per l'alloggiamento degli infissi, consentirà sia di evitare l'introduzione di ulteriori baraccature e controventi metallici sia di garantire migliori prestazioni globali dell'involucro, senza contare la maggior facilità e rapidità costruttiva.

Altri approfondimenti costruttivi hanno riguardato:

- l'introduzione di un setto scatolare in c.a. a definire il corpo scala interno, integrato alla restante struttura intelaiata in legno;
- lo spostamento della vasca antincendio sul piazzale Nord, in posizione più accessibile per ispezione e manutenzione;
- la verifica rispetto ai parametri CAM per l'illuminazione naturale, che ha portato all'incremento della superficie finestrata dell'edificio da un modulo base di infisso da 135x150 cm ad uno di 150x180 cm ed all'introduzione di superfici finestrate per l'intera ampiezza della maglia strutturale sul fronte Nord del piano terra, dove la presenza del portico penalizzava particolarmente l'ingresso della luce solare nella zona di accoglienza e front office;
- la rimodulazione delle rampe di accesso al portico rialzato al piano terra, per abbassare la pendenza da >8% di progetto preliminare all'attuale <5%.

Dal punto di vista impiantistico sono state approfondite le seguenti scelte progettuali:

- **centrale termofrigorifera** _ in progetto preliminare l'impostazione prevedeva un generatore tipo VRV che riversasse l'energia prodotta dal gas frigorifero al fluido termovettore (acqua) mediante scambiatore di calore intermedio. Nel definitivo si prevede di utilizzare sempre un sistema a pompa di calore, ma con apparecchiatura idronica, cioè che produce acqua calda/refrigerata direttamente anziché attraverso un ulteriore passaggio di scambio tra due unità distinte (esterna ed interna). La PDC sarà in linea con le migliori tecnologie in tema di efficienza energetica e modulazione della potenza erogata in funzione del carico. In tal modo si migliora il rendimento e viene semplificata la manutenzione, poiché si ha una macchina singola e compatta anziché una macchina splittata in due sezioni distaccate. Inoltre non si hanno tubazioni di trasporto per il gas refrigerante, che viene contenuto solo all'interno della macchina e ne viene diminuita la quantità, aspetto sicuramente positivo in vista dei futuri cambiamenti del

panorama normativo dettato dai regolamenti europei in tema di messa al bando dei gas refrigeranti ad elevato GWP (minori costi manutentivi per futuri rabbocchi ed eventuale retrofit);

- **impianto di climatizzazione** _ nel preliminare l'impostazione prevedeva un doppio impianto a servizio degli stessi ambienti, riscaldamento a pavimento per l'inverno e ventilconvettori per l'estate. Nel definitivo si introduce la semplificazione di un impianto di riscaldamento e raffrescamento a ventilconvettori più aria primaria in tutti gli ambienti. L'impianto a pavimento, che tra l'altro funzionerebbe solo in inverno, mal si presta infatti all'impiego in utenze con accensioni intermittenti per via dei necessari tempi di messa a regime; inoltre risulta poco adatto anche ad una estensione dell'utilizzo in raffrescamento per via degli elevati carichi interni e della variabilità degli affollamenti (ad es. attese, palestra, biblioteca) che potrebbero creare problematiche di controllo dell'umidità e fenomeni di condensazione superficiale. In definitiva, l'impianto a ventilconvettori già previsto dal preliminare può ottemperare a tutte le esigenze garantendo semplicità impiantistica (gestione/manutenzione) e livelli di comfort adatti all'utenza;
- **macchine per il rinnovo dell'aria** _ nel preliminare l'impostazione prevedeva il rinnovo dell'aria mediante recuperatori di calore a piastre ad alta efficienza. Queste apparecchiature, sebbene molto efficienti, non forniscono un rigoroso controllo della temperatura in uscita e, conseguentemente, di immissione in ambiente. Il definitivo prevede quindi l'impiego di macchine per il rinnovo dell'aria (tutt'aria esterna) di tipo autonomo ad alta efficienza con recupero termodinamico attivo, in grado di realizzare un controllo rigoroso della temperatura in uscita immettendola in ambiente in condizioni neutre. Il rinnovo dell'aria è stato quindi previsto in tutti i locali. La dotazione prevede inoltre ventilatori EC a controllo elettronico e le funzioni di *free cooling* e di modulazione della potenza assorbita in funzione delle condizioni climatiche esterne;
- **sistema di produzione Acqua Calda Sanitaria** _ rispetto al preliminare si è aggiunto un sistema di dosaggio di idoneo prodotto chimico sulla linea di distribuzione ACS per il controllo della Legionella.

L'intera impiantistica sarà inoltre gestibile mediante un sistema di supervisione che consentirà la programmazione, il comando e il controllo dei principali parametri e allarmi d'impianto. Tra questi potranno essere agevolmente compresi anche quelli relativi ai ventilconvettori, regolando ad esempio tempi di accensione, potenza erogata in funzione del carico e spegnimento automatico all'apertura delle finestre.

3.2 Approfondimenti rispetto al progetto definitivo

Sono stati acquisiti i pareri degli Enti coinvolti contattati dall'RTP, di concerto con la Stazione Appaltante, per la progettazione in oggetto, con i risultati di seguito riportati.

Azienda USL Toscana Centro

Con Prot. N. 83735 del 6/07/2018 viene trasmesso il relativo parere, risultato favorevole con le seguenti prescrizioni:

1. *sia incrementata la superficie aeroilluminante del locale ufficio al primo piano di 19,32 mq fino al raggiungimento dei requisiti previsti dagli Indirizzi Tecnici della Regione Toscana (capitolo 4.6 punto 1);*
2. *sia incrementata la superficie aeroilluminante delle attese poste al piano terra e al primo piano secondo quanto previsto dagli Indirizzi Tecnici della Regione Toscana;*
3. *che i box interni alla palestra abbiano pareti basse e non soffittati per garantire una sufficiente aeroilluminazione;*
4. *siano rispettati i requisiti di cui al Regolamento Regionale 79R/2016.*

Finalizzate al recepimento di tali prescrizioni, sono state quindi apportate lievi modifiche al layout architettonico interno all'edificio:

1. al primo piano è stata invertita la posizione dell'ambulatorio del passo con l'ufficio indicato, in modo da diminuire la superficie di quest'ultimo rendendo così le specchiature previste sufficienti a garantire i necessari rapporti aeroilluminanti;
2. sono stati introdotti ulteriori lucernari per consentire l'illuminazione delle aree di attesa al piano primo, mentre al piano terra l'illuminazione indiretta attraverso i vani di ingresso e reception è stata incrementata grazie all'approfondimento tecnologico sulle stratigrafie e composizione delle facciate, che ha portato ad un avanzamento di circa 30 cm della posizione dei serramenti verso il filo esterno della facciata;
3. è stata specificata l'altezza delle tramezzature nei box della palestra pari a 240 cm; dagli elaborati grafici descrittivi delle finiture edili, inoltre, si evince che non sono state previste soffittature per tali ambienti;
4. il rispetto della normativa regionale di accreditamento delle strutture sanitarie è stato verificato di concerto con la Stazione Appaltante.

Comune di San Miniato

Si riceve il relativo Permesso di Costruire, rif. 0104/2018 del 14/09/2018, per la "realizzazione Casa della Salute e servizi comunali", riportante le prescrizioni già espresse dall'Azienda USL Toscana Centro ed in aggiunta:

1. *che tutte le spese relative ad eventuali nuovi allacci ai servizi di rete sono a totale carico del richiedente il quale non potrà in nessun caso rivalersi sull'Amministrazione Comunale;*
2. *l'illuminazione delle pertinenze deve avvenire con apparecchi a parete o ad incasso a terra opportunamente schermati verso l'alto con l'utilizzo di lampade fluorescenti a luce gialla per ridurre al massimo fenomeni di inquinamento luminoso;*
3. *dovrà essere ottemperato a quanto disposto dal D.P.R. 120/2017 in merito al Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo;*
4. *dovranno essere scrupolosamente rispettate le prescrizioni e le indicazioni contenute nella relazione geologica;*

5. *l'ubicazione del manufatto per impianti tecnologici sul fronte strada (depuratore, locale autoclave, cabina ENEL, gruppo elettrogeno), e il tracciato dei cavidotti interrati di collegamento all'edificio in progetto non devono interferire con l'area oggetto di servitù di attraversamento della condotta fognaria pubblica indicata graficamente nell'atto Notaio Rosselli del 07/11/2002, registrato a San Miniato il 26/11/2002 al n.1434 serie 1 e trascritto a Livorno 04/12/2002 al n.12209 di particolare; tale area dovrà essere interamente trattata a prato e non deve essere interessata da parti pavimentate;*
6. *tutti gli impianti dell'unità immobiliare destinata al comune di San Miniato dovranno essere indipendenti e a gestione autonoma, con propri contatori e con eventuali parti a comune limitate all'indispensabile; in ogni modo prima della posa di eventuali parti a comune di impianti, dovrà essere sentito il Dirigente del Settore 3 "Servizi Tecnici" del Comune di San Miniato;*
7. *i box interni alla palestra dovranno avere pareti basse e non soffittate per garantire una sufficiente aeroilluminazione; dovranno essere rispettati i requisiti di cui al Regolamento Regionale 79r/2016;*
8. *le superfici aeroilluminanti delle attese poste al piano terra e al piano primo dovranno essere incrementate secondo quanto previsto dagli indirizzi tecnici della Regione Toscana, così come la superficie aeroilluminante del locale ufficio al piano primo di 19,32 mq fino al raggiungimento dei requisiti previsti dagli indirizzi tecnici della Regione Toscana (cap. 4.6 punto 1.1), senza apportare modifiche sostanziali all'architettura delle facciate;*
9. *dovranno essere rispettate le prescrizioni impartite dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pisa con loro nota n. 7700 del 21/06/2018 del Dipartimento VVF di Pisa;*
10. *qualsiasi modifica sostanziale al presente progetto dovrà essere sottoposta preventivamente all'esame dell'ufficio e se necessario anche all'esame della commissione di Qualità.*

Le osservazioni sopra riportate sono state trattate come segue nel presente progetto esecutivo:

1. si è tenuto conto di tale prescrizione nella definizione del quadro economico, che riporta la voce "allacciamenti ai pubblici servizi";
2. lungo le pareti perimetrali dell'edificio, in corrispondenza delle uscite o dei percorsi di esodo, sono stati previsti apparecchi per illuminazione esterna con corpo in alluminio pressofuso, diffusore in vetro, equipaggiati con LED 35 W a diffusione diretta verso il basso, con possibilità di illuminazione indiretta verso l'alto solo nelle zone al piano terra coperte dal portico; per l'illuminazione delle aree esterne pertinenziali sono stati previsti apparecchi montati su pali in acciaio laminato a caldo, con ottica antinquinamento luminoso e sorgente LED;
3. è stato predisposto in merito lo specifico elaborato GE0400 – Relazione sulla gestione delle materie;
4. la relazione menzionata fa parte degli elaborati di progetto esecutivo, e dei suoi risultati si è tenuto conto nello sviluppo della progettazione;
5. in sede di progetto esecutivo è stata prevista la traslazione del locale tecnologico esterno e relativi impianti dalla zona NE a NW dell'area di progetto, in questo modo eliminando

possibili interferenze con la condotta fognaria citata; riguardo l'ulteriore prescrizione di trattamento a prato dell'area interessata da tale interferenza sono stati richiesti, da parte della Stazione Appaltante, dei chiarimenti all'Amministrazione Comunale, dal momento che l'applicazione letterale della richiesta avrebbe comportato la riduzione delle aree dedicate a parcheggio al di sotto dei valori minimi di standard urbanistici legati all'intervento; dalla dirigenza del Comune è stato pertanto chiarito che l'intento della prescrizione fosse di evitare la realizzazione di manufatti sopra la fognatura, in modo da agevolare la manutenzione ed il monitoraggio, mentre la prevista pavimentazione in autobloccanti ed asfalto è risultata ammissibile in quanto facilmente rimovibile al bisogno;

6. la prescrizione è stata rispettata nella progettazione esecutiva degli impianti; in fase di esecuzione dei lavori si terrà conto della richiesta di coinvolgimento della Dirigenza dei "Servizi Tecnici" del Comune di San Miniato;
7. si veda il punto 3 del trattamento delle osservazioni pervenute da Azienda USL Toscana Centro;
8. si veda il punto 2 del trattamento delle osservazioni pervenute da Azienda USL Toscana Centro;
9. si veda il successivo paragrafo relativo alle prescrizioni del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile;
10. si terrà conto della richiesta nelle successive fasi di sviluppo dell'intervento.

ENEL

Contattato per le vie brevi riguardo l'opportunità di mantenere la cabina di trasformazione MT/BT prevista in progetto preliminare, ovvero avvalersi della fornitura diretta in bassa tensione che per utenze di portata inferiore ai 100 kW ENEL deve garantire, l'Ente conferma di essere in grado di fornire 100 KW in BT in P.za G. Rossa, anche se l'opzione è fortemente sconsigliata poiché, dovesse la nuova utenza superare le potenze previste, si determinerebbero disservizi alle aree contermini; in tal caso ENEL provvederebbe d'ufficio a limitare la potenza erogata alla nuova utenza sanitaria. L'Ente propone quindi di realizzare almeno l'involucro della cabina in modo che, se durante l'esercizio si dovessero superare i 100 KW, si sarebbe in grado comodamente e velocemente di allestire la cabina di trasformazione. La proposta viene quindi accolta nella revisione progettuale, che mantiene la predisposizione della cabina esterna.



Fig. 17_Planimetria livello 0 di progetto esecutivo



Con Prot. N. P 47975 il Comando Provinciale di Pisa esprime parere favorevole all'istanza del 13.06.2018 con la quale era stato presentato il progetto in oggetto, *“a condizione che i lavori siano eseguiti in conformità a quanto illustrato nella documentazione tecnica allegata e nel rispetto delle vigenti norme e criteri tecnici di sicurezza ancorché non espressamente richiamati negli elaborati, e che siano ottemperate le seguenti ulteriori prescrizioni:*

- *I dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, siano scelti in conformità ai criteri dettati dall'art. 3 del DM 03/11/04;*
- *La rete idrica antincendi sia realizzata in conformità alle norme UNI 10779 garantendo le prestazioni idrauliche previste dal DM 19 marzo 2015 rispettando i requisiti di protezione idrica antincendio di cui al punto 4.2.1.2 della norma UNI citata;*

- *L'alimentazione idrica dell'impianto antincendi sia realizzata in conformità alla norma UNI 12845;*
- *Il dispositivo di sezionamento di emergenza dell'alimentazione elettrica sia ubicato all'esterno o in altra posizione protetta, opportunamente segnalato con segnaletica avente caratteristiche conformi all'allegato XXV del D.Lgs. 81/2008 e intervenga sulla linea prima dell'ingresso all'interno del fabbricato;*
- *Per l'impianto elettrico siano adottate le misure contro l'innesco e la propagazione dell'incendio previste dalla norma CEI 64-8- sezione 751;*
- *I circuiti di alimentazione dei servizi di sicurezza destinati a funzionare in caso di incendio siano:*
 - *non sezionabili mediante il dispositivo di emergenza predisposto per l'alimentazione del fabbricato;*
 - *protetti dagli effetti del fuoco per il tempo di funzionamento previsto e/o da guasti di altri circuiti;*
 - *non costituenti causa di folgorazione per le squadre VV.F.;*
- *L'insediamento sia protetto dal rischio di fulminazione in conformità alle norme CEI 81-10;*
- *Sia valutata la sicurezza antincendio delle eventuali persone disabili all'interno dell'edificio e vengano adottati gli accorgimenti necessari. A tal fine può farsi riferimento alle linee guida del Ministero dell'Interno contenute nella Circolare n. 4 del 01/03/2002 pubblicata su G.U. n. 131 del 06/06/2002;*
- *L'illuminazione di emergenza sia realizzata in conformità alle prescrizioni di cui alle norme CEI 34-111 e UNI EN 1838, garantendo il 100% dell'illuminazione prevista entro 0.5 sec;*
- *L'impianto di rivelazione e allarme incendi sia realizzato in conformità alla norma UNI 9795 completo dei dispositivi di trasmissione a distanza dei segnali di allarme e guasto;*
- *Le scale a pioli e similari possono essere consentite solo per l'accessibilità occasionali a parti di impianto non in esercizio e posto in sicurezza,*
- *Impianto fotovoltaico:*
 - *tutti i componenti siano conformi alle disposizioni comunitarie o nazionali applicabili. In particolare, i moduli fotovoltaici siano conformi alle norme CEI EN 61730-1 e CEI EN 61730-2;*
 - *l'impianto sia provvisto di un dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile che determini il sezionamento dell'impianto elettrico, all'interno del compartimento/fabbricato nei confronti delle sorgenti di alimentazione, ivi compreso l'impianto fotovoltaico;*
 - *sia installata la segnaletica di avvertimento conforme al D.L.vo 81/2008 (sfondo giallo – scritta nera) riportante la dicitura "ATTENZIONE: Impianto fotovoltaico in tensione durante le ore diurne (xxx Volt)".*

Il presente progetto esecutivo rispetta tutte le prescrizioni sopra riportate coerentemente con il livello di dettaglio richiesto dalla fase progettuale; le prescrizioni di dettaglio saranno ulteriormente implementate in sede di esecuzione dei lavori.

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

In data 23/04/2018 l'RTP, di concerto con la Stazione Appaltante, invia richiesta all'Autorità di Bacino di poter acquisire o almeno prendere visione dello studio effettuato per la determinazione delle aree esondabili e conoscere le definitive quote idrauliche prevedibili per i diversi tempi di ritorno sull'area di intervento, ad integrazione di quanto già indicato nel P.G.R.A. - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni. Qualora ciò non fosse stato possibile, l'RTP chiedeva di disporre di alcune sezioni appartenenti alla tavola dei battenti adeguatamente identificate.

La richiesta era funzionale al progetto esecutivo al fine di stabilire correttamente la quota di imposta del costruendo edificio, e per definire il volume della vasca di compenso idraulico da realizzarsi nei piani fondali dell'edificio stesso.

A tale richiesta l'Ente contattato risponde come segue (Prot. n. 0004522 del 14/06/2018):

"La pericolosità da alluvione del PGRA, nell'area di vostro interesse, deriva dal previgente piano di bacino Stralcio Assetto idrogeologico (PAI), livello di sintesi 1:25.000; in particolare il quadro conoscitivo è stato definito su proposta del Comune di San Miniato sulla base degli studi redatti in fase di aggiornamento degli strumenti di governo del territorio e approvati da questa Autorità con Decreto del Segretario Generale n. 70 del 22 agosto 2007. Lo studio valutava i volumi esondati per $T_r=200$ anni ricavando la carta delle aree allagabili sulla base del DTM elaborato a partire dai punti quotati desunti dalla cartografia tecnica regionale in scala 1:2.000, integrati da punti rilevati attraverso GPS.

A tale riguardo, giova comunque far notare che l'utilizzo, alla scala del centimetro e per finalità edilizie, di battenti idraulici derivati da modelli realizzati alla scala di bacino e con finalità diverse è sempre da assumersi con estrema cautela, prevedendo, a seconda dei casi, l'adozione di opportuni franchi di sicurezza."

Il presente progetto esecutivo è stato pertanto redatto sulla base della normativa regionale e locale a disposizione, nonché delle informazioni reperite dalla relazione del progetto di "Demolizione e rifacimento di un ponte sulla SS n°67 Tosco-Romagnola Est in località Ponte a Egola" come riportato al par. 3.3 del documento di progetto ID0100 – Relazione idrologica.

Acque S.p.A.

In data 23/04/2018 l'RTP, di concerto con la Stazione Appaltante, invia richiesta, adeguatamente corredata di estratti del progetto definitivo in oggetto, ad Acque S.p.A. di un parere in merito a:

- compatibilità della rete fognaria dal punto di vista idraulico con la portata immessa nella medesima;
- adeguatezza dei pretrattamenti di chiarificazione e disinfezione previsti prima dell'immissione.

La richiesta specificava che, qualora le due condizioni sopra fossero state soddisfatte, si sarebbe previsto di recapitare nella fognatura esistente di Piazza Marco Biagi. Si richiedeva pertanto la conformazione della rete di raccolta (se di tipo misto o separato) e le relative quote di scorrimento, assieme alle istruzioni sulla modalità di allaccio ed eventuali ulteriori prescrizioni.

A tale richiesta l'Ente contattato risponde come segue (Prot. n. 0026177/18 del 13/06/2018):

- **Acquedotto** - *L'acquedotto presente in via Contrada Nuova permette una corretta erogazione di acqua potabile per le nuove utenze richieste, per cui è possibile esprimere parere favorevole in merito all'approvvigionamento idrico per l'edificio da destinarsi a "Casa della Salute". Si fa presente che il vano di alloggiamento del contatore andrà posizionato sul fronte di via Contrada Nuova; qualora tale ubicazione vi risulti non idonea e vi occorra avere i punti di utenza su p.za Biagi, sarà necessaria l'estensione della condotta idrica da realizzare con tubazione in ghisa sferoidale del diametro di 60 mm dal quale poi derivare l'allacciamento. Si consiglia l'installazione di impianto di accumulo e sollevamento a valle del misuratore vista la particolare destinazione dell'edificio.*
- **Fognatura** - *La zona è servita da fognatura pubblica presente su via Contrada Nuova e adeguata alla ricezione del solo carico idraulico nero proveniente dall'intervento; si esprime pertanto parere favorevole. Anche la fognatura è presente solo lungo via Contrada Nuova, per cui se fosse necessario uscire con gli scarichi su p.za Biagi, occorre prevedere l'estensione della fognatura nera. In ogni caso ricordiamo che per l'immissione in fognatura sarà necessario prevedere pretrattamento dei reflui e che la quota di scarico andrà adeguata alla profondità della fognatura pubblica esistente. In questa zona non è possibile recapitare le acque meteoriche nelle condotte in gestione a questa Società.*

Il rilascio dei nuovi allacciamenti di utenza su via Contrada Nuova è subordinato ad apposita richiesta da formulare presso il numero verde di questa Società facendo presente questo parere. Qualora si renda necessaria l'estensione delle condotte idrica e/o fognaria, occorre richiedere preventivo definitivo almeno tre mesi prima dei lavori indirizzando la richiesta a protocollo@acque.net con allegato il presente parere.

Questo parere ha una validità temporale di un anno a partire dalla data di protocollo; trascorso tale termine, è necessario che la SV chieda nuovo parere preventivo. Decorso il periodo sopra indicato, Acque spa non si riterrà vincolata al presente parere e potrà indicare e valutare varianti e/o prescrizioni anche di diversa entità rispetto all'attuale.

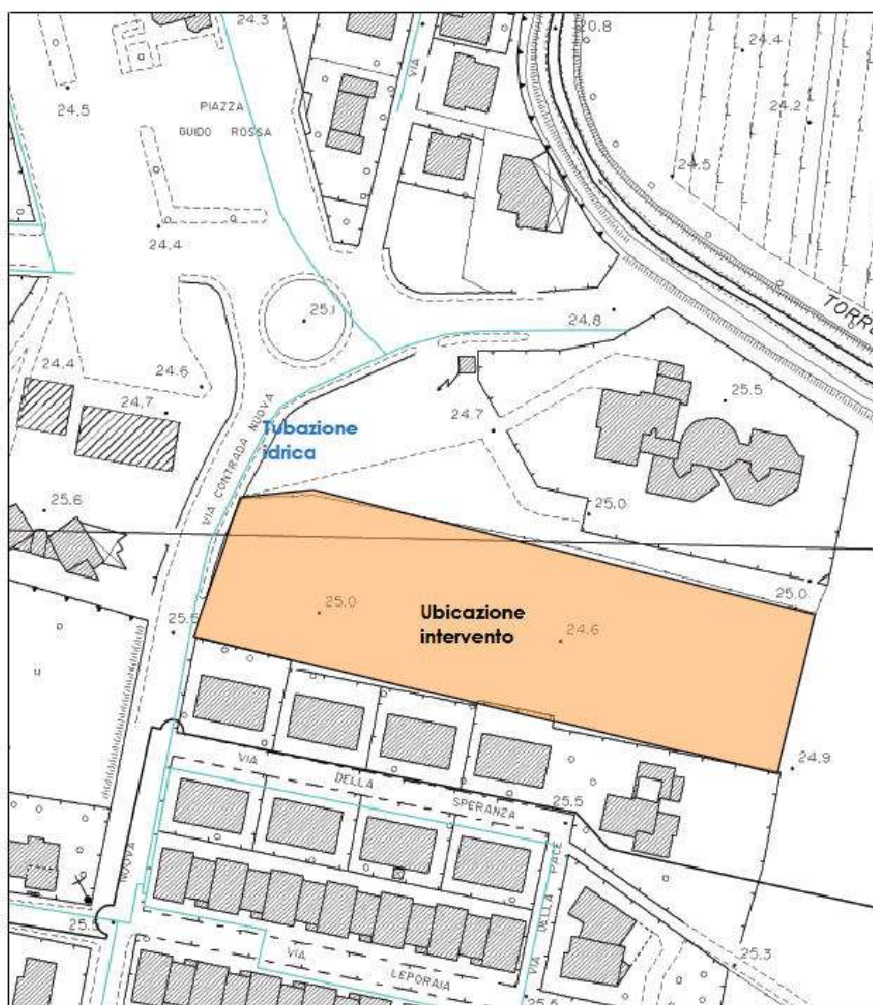


Fig. 19_Planimetria acquedotto (fonte: parere Acque S.p.A.)

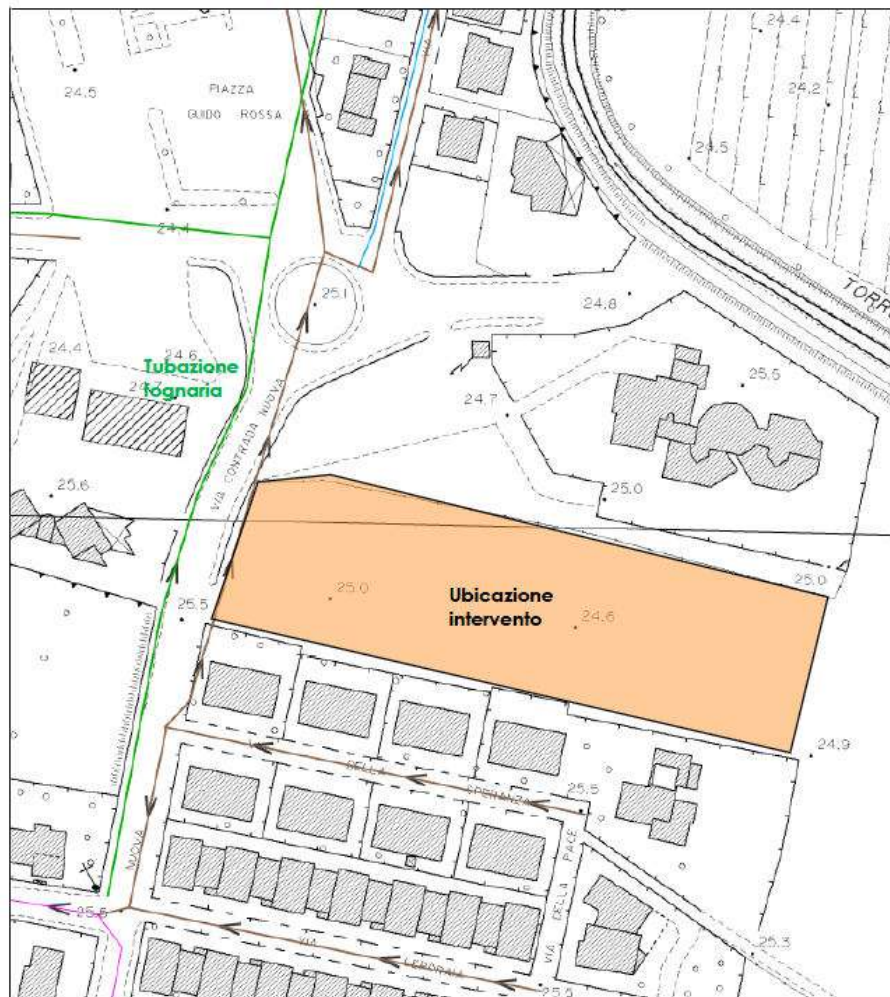


Fig. 20_Planimetria fognature (fonte: parere Acque S.p.A.)

Inoltre, in risposta alla richiesta di specifiche sulla tipologia e caratteristiche della fognatura, per le vie brevi l'Ente risponde come segue: *“è stato fatto il controllo richiesto dal quale è emerso che la fognatura mista alla quale andrete ad allacciarvi, ha diametro 500 ed è in calcestruzzo, altezza 0,90 m al cervello della fogn, scorrimento verso la rotatoria”*.



Fig. 21-22_ Fognatura esistente lungo via Contrada Nuova (fonte: Acque S.p.A.)

A seguito di tali specifiche, con comunicazione del 19/06/2018 l'RTP, di concerto con la Stazione Appaltante, richiede ad Acque S.p.A. un preventivo per l'allaccio all'acquedotto ed alla pubblica fognatura, entrambi presenti in via Contrada Nuova, del costruendo edificio oggetto del progetto definitivo. Gli allacci dovranno essere realizzati passando dalla Piazza Marco Biagi, non essendo possibile prevedere di passare nel lotto edificabile compreso tra il lotto interessato dall'intervento e la via Contrada Nuova. Per quanto riguarda il servizio di acquedotto, la comunicazione confermava che il progetto prevede la presenza di un serbatoio di accumulo e di autoclave per il servizio di distribuzione acqua potabile, posti all'interno di un apposito edificio a valle del misuratore.

Nel recepire i pareri riportati, è stata innanzitutto condotto un approfondimento sulla stima del tempo di riempimento della vasca di compensazione idraulica.

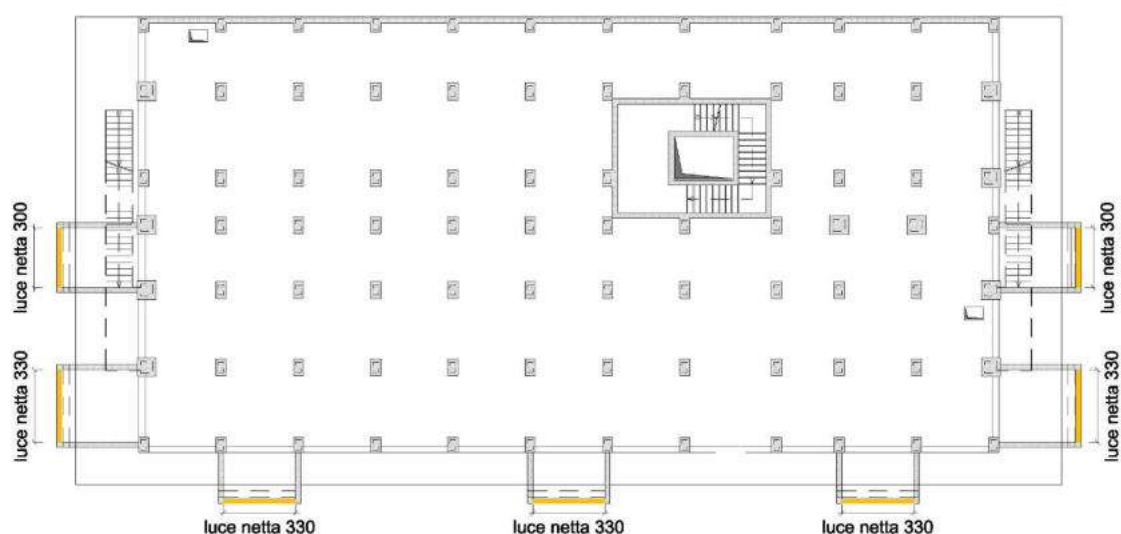


Figura 23 _ Planimetria con ubicazione delle bocche (in giallo) predisposte per il riempimento della cisterna interrata

A dimostrazione della capacità di afflusso/ricezione della vasca progettata in tempi ragionevoli si specifica che, in occasione di eventi alluvionali, il riempimento della cisterna è assicurato dalla presenza di 7 orifici predisposti su tre lati dell'edificio, come rappresentato nella figura sottostante. Si tratta di aperture ricavate al di sotto della prima alzata della scalinata di accesso all'edificio, e di conseguenza presentano una forma bassa e allungata (3.0m ca. di lunghezza per 0.1m di altezza)

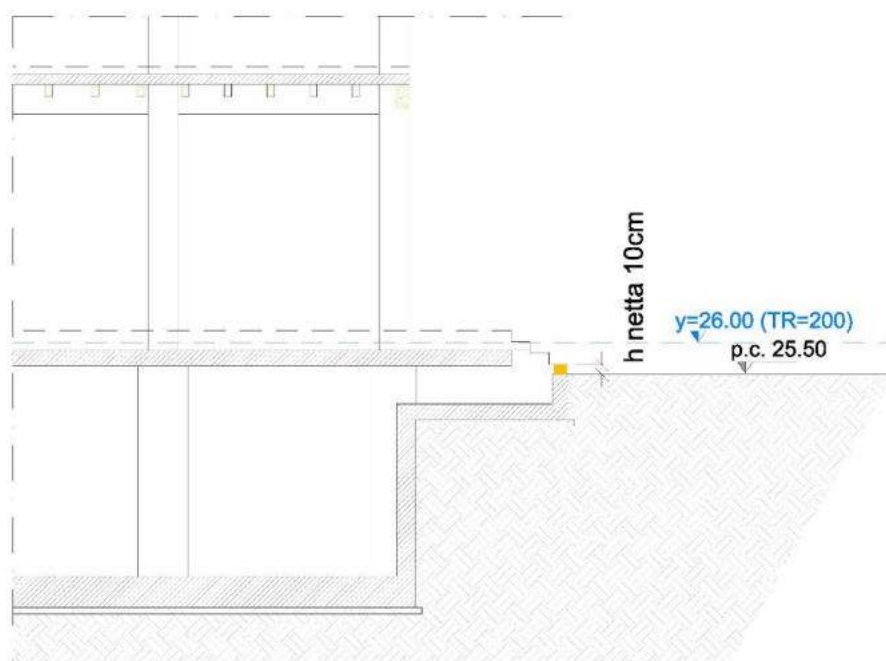


Figura 24 _ Sezione con indicazione (in giallo) della bocca predisposta per il riempimento della cisterna.

Al fine di verificare che la cisterna si riempra in tempi ragionevoli, si è fatto ricorso alla teoria dell'efflusso di liquidi attraverso bocche non rigurgitate, secondo la quale la portata di efflusso può essere stimata mediante la formula seguente:

$$q = \mu \cdot A \cdot RADQ \cdot (2 \cdot g \cdot h) \quad (5.3)$$

Dove:

- q = portata defluente attraverso la bocca [mc/s]
- A = area della luce [mq]; sono presenti 5 bocche di lunghezza netta pari a 3.3m e 2 bocche pari a 3.0m; pertanto si può considerare una lunghezza netta media pari a circa 3.2m. Essendo l'altezza netta delle bocche pari a 0.1m, si ha che l'area della luce è pari a 0.32mq.
- h = carico sulla bocca, ovvero il dislivello tra la superficie libera (26.00m s.l.m.) e il centro della bocca posto a quota 25.55m s.l.m. (vedi figura sopra); dunque si ha che $h=0.45m$.
- μ = coefficiente di afflusso, i cui valori sono ricavati sperimentalmente. Per bocche rettangolari in parete grossa e con battente > di 0.2m, la letteratura tecnica suggerisce il valore medio

$\mu=0.675$ che tende a 0.7 nelle bocche alte e strette, a 0.65 in quelle lunghe e basse come nel caso in esame. Pertanto si adotta $\mu=0.65$.

Dall'equazione (5.3) si ottiene, per ciascuna bocca:

$$q = 0.65 \cdot 0.32 \cdot RADQ (2 \cdot 9.81 \cdot 0.45) = 0.61 mc/s$$

Considerando tutte e 7 le bocche di ingresso alla cisterna, la portata totale Q è pari a:

$$Q = 7 \cdot q = 4.33 mc/s \text{ ca.}$$

Essendo il volume da compensare pari a 2417 mc, ne consegue che il tempo necessario affinché tale volume venga immagazzinato all'interno della cisterna è pari a :

$$V/Q = 2417/4.33 = 558s = 9.3min.$$

Inoltre, si è ravvisata l'opportunità di rivedere la collocazione e conformazione dell'edificio tecnologico esterno previsto in progetto definitivo al margine N-E del lotto di intervento. L'edificio tecnico era stato ideato per l'alloggiamento della cabina ENEL con annesso locale di misura e locale utenza, l'autoclave per gli impianti idraulici ed il gruppo elettrogeno, ed a fianco il manufatto interrato della centrale antincendio. Di ingombro in pianta 5x7,5 m ed altezza sul piano stradale 3,1, era dotato di fondazione superficiale a platea di cemento armato di spessore 40 cm, oltre che di un pavimento interno del tipo galleggiante per consentire il rispetto degli standard ENEL per la realizzazione di cabine omologate. Tali caratteristiche portavano ad una previsione di scavi in tale area di non più di 1 m di profondità, garantendo così già in quella conformazione l'assenza di interferenze con una condotta fognaria, già segnalata in fase preliminare, di collegamento fra il collettore ubicato in piazza Guido Rossa e l'impianto di sollevamento del Comune di San Miniato.

Innanzitutto, poiché la prevista richiesta di fornitura di energia per il nuovo edificio si attesta al di sotto dei 100 kW (conteggiando la somma delle due utenze del poliambulatorio e della biblioteca), e trattandosi di un'utenza a valore di servizio pubblico, sarà possibile richiedere ad ENEL la fornitura dell'allaccio elettrico direttamente in bassa tensione, senza necessità di trasformazione in sito. Dell'edificio tecnologico dedicato a cabina elettrica ed autoclave, pertanto, è stato mantenuto l'involucro edilizio come predisposizione per eventuali futuri ampliamenti di fornitura, ma non vi sarà previsto l'impianto di trasformazione interno; inoltre, le dimensioni dell'edificio sono state ridotte ad un ingombro in pianta di 6x5 m, con le stesse altezze e predisposizioni di intercapedini sotto pavimento già introdotte in progetto definitivo.

Dal preventivo di Acque S.p.A., ricevuto con nota Prot. N. 82389 del 4/07/2018, è emersa quindi l'opportunità di effettuare consistenti economie sui lavori di allaccio qualora si fosse previsto di spostare il punto di recapito dall'estremo Nord-Est del lotto di progetto a quello Nord-Ovest, dimezzando così la lunghezza dei tratti di tubazione di acquedotto e fognatura di nuova realizzazione necessari all'allaccio (da circa 100 a circa 50 m l'uno); tale operazione, di fatto, avrebbe comportato lo spostamento contestuale dell'edificio tecnologico previsto, insieme alla vasca antincendio interrata. In progetto esecutivo tale opzione è stata valutata e ritenuta percorribile, pertanto l'attuale configurazione illustrata nel già citato elaborato AR0840 - *Planimetria*

delle interferenze riporta l'edificio tecnologico ridotto in dimensioni e spostato verso Ovest, annullando così qualsiasi forma di interferenza con la condotta fognaria segnalata.

Infine, da verifiche effettuate presso l'Ente Comune di San Miniato è emersa l'impossibilità di utilizzo del fosso naturale presente lungo il confine Est del lotto di progetto come luogo di recapito delle acque di pioggia che, come riportato nella nota di Acque S.p.A., non possono essere accolte dalla fognatura esistente. È stata invece segnalata dallo stesso Ente la possibilità di utilizzo per tale scopo proprio della condotta fognaria di collegamento fra il collettore ubicato in piazza Guido Rossa e l'impianto di sollevamento, di cui sono state fornite le specifiche riportate in fig. 8 estratte dal "Progetto esecutivo per la Realizzazione di un impianto di sollevamento per lo smaltimento di acque meteoriche presso la loc. di Ponte a Egola" datato luglio 2004. Le verifiche effettuate per confermare tale possibilità hanno portato ad individuare le caratteristiche della condotta come "pluviale di diametro 800 mm e profondità dal piano campagna superiore a 1,5 m (misura a livello del parcheggio)", pertanto l'ipotesi è stata ritenuta percorribile ed attuata nel progetto esecutivo.



Fig. 25_ Estratto dal progetto esecutivo per la "Realizzazione di un impianto di sollevamento per lo smaltimento di acque meteoriche presso la loc. di Ponte a Egola"

È stato pertanto previsto un apposito pozzetto di nuova realizzazione, all'interno del lotto di intervento, per consentire il collegamento.

3.3 Aspetti sanitari

Il layout sanitario è stato rivisto alla luce della normativa di accreditamento regionale, con particolare riferimento al Decreto del Presidente della Giunta Regionale 17 novembre 2016 n. 79/R *"Regolamento di attuazione della legge regionale 5 agosto 2009, n. 51 (Norme in materia di qualità e sicurezza delle strutture sanitarie: procedure e requisiti autorizzativi di esercizio e sistemi di accreditamento) in materia di autorizzazione e accreditamento delle strutture sanitarie"*.

Data la natura del servizio previsto, sono state applicate le prescrizioni contenute nella Sezione A – *Requisiti generali per l'esercizio di attività sanitarie sia di tipo ambulatoriale che di ricovero che integrati dai requisiti bivalenti (allegato B) costituiscono il corpo dei requisiti aziendali*, e Sezione B – *Requisiti strutturali organizzativi, impiantistici e tecnologici specifici per l'esercizio di qualsivoglia tipologia di attività sanitaria erogata a livello ambulatoriale. Nell'ambito della sezione B vengono individuati gli ulteriori requisiti per l'esercizio, sempre a livello ambulatoriale, di specifiche tipologie di attività relativamente a (...) Medicina Fisica e Riabilitazione (B1.9), Odontoiatria (B1.10) (...).*

Come prescritto, *i requisiti definiti nelle schede da (B1.1) a (B2.4) costituiscono un completamento sia di quelli generali definiti in A, sia di quelli specifici definiti in B. Sono tenuti al rispetto dei requisiti definiti nella Sezione B tutte le strutture organizzative e funzionali che erogano prestazioni ambulatoriali, anche se operanti all'interno di presidi che erogano prestazioni di ricovero sia in fase acuta che post-acuta descritti nelle sottosezioni C e D.* Il presente progetto ricade quindi nella casistica, ed è stato verificato secondo le norme di seguito riportate.

AZIENDA U.S.L. TOSCANA CENTRO
REALIZZAZIONE "CASA DELLA SALUTE"
E SERVIZI COMUNALI
PROGETTO ESECUTIVO
Relazione generale

CKT_4ra001b_generale
Data: gennaio 2019
Pag. 37 di 82

**SEZIONE B - REQUISITI STRUTTURALI, ORGANIZZATIVI E TECNOLOGICI SPECIFICI
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE AMBULATORIALI**

REQUISITI STRUTTURALI

- B.1** Locali e spazi correlati alla tipologia ed al volume delle attività erogate
- B.2** Spazi/locali per funzioni direzionali, accettazione e attività amministrative
▶ possono essere anche in comune se coesistono più attività sanitarie ambulatoriali, gestite anche da titolarità diverse
- B.3** Percorsi di accesso differenziati fra utenti esterni e ricoverati, con spazi di attesa differenziati o soluzioni organizzative che garantiscano pari risultato
▶ per le strutture che erogano anche prestazioni di ricovero
- B.4** Spazio di attesa dotato di sedute in numero adeguato rispetto ai picchi di frequenza degli accessi, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente in materia di spazi di percorso
▶ possono essere anche in comune se coesistono più attività sanitarie ambulatoriali, gestite anche da titolarità diverse
- B.5** Servizi igienici per utenti distinti da quelli del personale, almeno uno al piano accessibile ai disabili secondo le specifiche tecniche previste dalle normative vigenti
▶ possono essere anche in comune se coesistono più attività sanitarie ambulatoriali, gestite anche da titolarità diverse
- B.6** Locale adibito ad ambulatorio, munito di lavabo con comandi non manuali, con pareti, pavimenti ed arredi facilmente lavabili e disinfettabili, che garantisce il rispetto della privacy, con locale spogliatoio per il paziente comunicante con l'ambulatorio o area interna separata ad uso spogliatoio, quando necessario
- B.7** Ambulatorio attrezzato e dimensionato in rapporto al numero utenti presenti in seduta collettiva se effettuate attività di gruppo
- B.8** Spazio/locale per la refertazione, ove necessario
- B.9** Locali/spazi/arredi per il deposito del materiale pulito facilmente accessibili al personale
▶ possono essere anche in comune se coesistono più attività sanitarie ambulatoriali, gestite anche da titolarità diverse
- B.10** Spazio/locali per deposito di materiale sporco
▶ possono essere anche in comune se coesistono più attività sanitarie ambulatoriali, gestite anche da titolarità diverse
- B.11** Spazi o armadi per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni facilmente accessibili al personale
▶ possono essere anche in comune se coesistono più attività sanitarie ambulatoriali, gestite anche da titolarità diverse
- B.12** Spazio/locale per deposito materiale e attrezzature per pulizia, lavaggio e disinfezione
▶ possono essere anche in comune se coesistono più attività sanitarie ambulatoriali, gestite anche da titolarità diverse

B

B1 - REQUISITI STRUTTURALI, ORGANIZZATIVI E TECNOLOGICI SPECIFICI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE AMBULATORIALI

B1.9 ATTIVITA' DI MEDICINA FISICA E RIABILITAZIONE

REQUISITI STRUTTURALI

- B1.9.1** Locali per l'effettuazione di prestazioni sia individuali che di gruppo, se previste, adeguati allo svolgimento delle attività
- B1.9.2** Box per attività di terapia fisica e strumentale e manipolazioni articolari

REQUISITI ORGANIZZATIVI

- B1.9.3** Dotazione di personale congrua al volume di attività. Deve essere presente almeno:
- B1.9.4** un fisiatra o un medico appartenente alla disciplina inerente l'attività riabilitativa svolta nel presidio limitatamente alle discipline di cardiologia, malattie dell'apparato respiratorio, neurologia e ortopedia e traumatologia o discipline equipollenti
▶ durante l'effettuazione delle attività svolte dai professionisti sanitari della riabilitazione non è necessaria la presenza costante del medico ad esclusione delle attività di riabilitazione cardiologica e respiratoria
- B1.9.5** un professionista sanitario della riabilitazione, in possesso dei requisiti professionali inerenti la tipologia delle attività erogate nel presidio, per l'intero orario in cui viene svolta l'attività riabilitativa

REQUISITI TECNOLOGICI

- B1.9.5** Attrezzature, risorse tecnologiche e dispositivi medici necessari allo svolgimento delle varie tipologie di prestazioni erogate per attività individuali e di gruppo
- B1.9.6** Attrezzature elettromedicali per la terapia fisica e strumentale di supporto e complemento all'esercizio terapeutico

B1

B1 - REQUISITI STRUTTURALI, ORGANIZZATIVI E TECNOLOGICI SPECIFICI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE AMBULATORIALI

B1.10 ODONTOIATRIA

Se eseguite prestazioni di chirurgia ambulatoriale devono essere previsti anche i requisiti indicati in B1.7

REQUISITI STRUTTURALI

B1.10.1 Locale/spazio per la decontaminazione/ disinfezione/ sterilizzazione degli strumenti e delle attrezzature, separato dal locale prestazioni e collocato in maniera adeguata rispetto alle funzioni, di superficie non inferiore a 2 mq

▶ se non affidato all'esterno

B1.10.2 Locale/spazio deposito rifiuti speciali separato dal locale prestazioni e posto in modo che non sia di passaggio per altri locali, con areazione ed illuminazione naturale o, in mancanza, adeguato sistema di estrazione dell'aria

B1.10.3 Locale/spazio per la conservazione in sicurezza dei materiali utilizzati

REQUISITI ORGANIZZATIVI

B1.10.4 Deve essere garantita una unità infermieristica

▶ tale mansione può essere svolta dall'igienista dentale

REQUISITI IMPIANTISTICI

Per il locale/spazio decontaminazione/disinfezione/sterilizzazione dello strumentario:

B1.10.5 piano di lavoro per la fase "sporco"

B1.10.6 vasca di decontaminazione

B1.10.7 vasca per la sterilizzazione a freddo

B1.10.8 lavello dotato di comando di erogazione acqua non manuale

B1.10.9 vasca a ultrasuoni o lava ferri che garantisca il raggiungimento di almeno 60°

▶ se non affidato all'esterno

B1.10.10 piano di lavoro per la fase "pulito"

B1.10.11 termosigillatrice

▶ se non utilizzate buste auto-sigillanti

B1.10.12 autoclave tipo B con pompa per il vuoto frazionato conforme alle norme UNI EN preferibilmente dotata di stampante

▶ se non affidato all'esterno

REQUISITI TECNOLOGICI

B1.10.13 "Riunito" odontoiatrico conforme alla normativa CE provvisto di:

- manipoli per turbina e micromotore in numero adeguato rispetto al carico di lavoro giornaliero al fine di garantire l'utilizzo sterile per ogni paziente e comunque dovranno essere disponibili almeno due set per ogni operatore
- impianto di aspirazione chirurgica ad alta velocità con espulsione all'esterno
- impianto di produzione aria compressa

B1.10.14 Strumentario per visite in quantità adeguata al carico di lavoro giornaliero, stoccato in confezioni sterili e conservato in modo adeguato a garantire il mantenimento delle condizioni di sterilità

B1.10.15 Frigorifero, anche di tipo commerciale comune, per la conservazione dei componenti protesici e per i medicinali, dotato di termometro digitale a lettura esterna

B1.10.16 Mobile per la conservazione del materiale già sottoposto a sterilizzazione e mantenuto in adatte confezioni o cestelli metallici

B1.10.17 Mobile per lo stoccaggio del materiale d'uso non sterile

B1.10.18 Mobile per lo stoccaggio di farmaci e materiale sterile monouso in confezione industriale (materiale da sutura, strumenti chirurgici monouso)

B1.10.19 Apparecchio RX endorale

B1

B1

In particolare sono stati individuati al piano terra i seguenti spazi per attività sanitarie:

- 1 ambulatorio prelievi, 1 ambulatorio Comitato Collaborazione Medica, 1 ambulatorio infermieristico,
- 2 ambulatori Medico di Medicina Generale, 1 ambulatorio pediatrico, 1 ambulatorio ostetrico,
- 1 ufficio sociale,
- un deposito pulito, sporco, attrezzature, ripostiglio per le pulizie ed un archivio,
- wc e spogliatoi del personale,
- wc per l'utenza esterna.

Al piano primo sono stati previsti i seguenti locali sanitari:

- 7 ambulatori odontoiatrici, predisposti ognuno per l'installazione di un riunito odontoiatrico,
- 1 locale infermieri ed 1 laboratorio odontoiatrico,
- 1 palestra di circa 100 mq,
- 2 box per terapie singole e 2 locali per terapia,
- 1 ambulatorio studio del passo,
- 1 ufficio,
- Wc e spogliatoi del personale,
- Wc e spogliatoi per l'utenza esterna,
- un deposito pulito, sporco, attrezzature, ripostiglio per pulizie ed un locale per deposito rifiuti speciali ad uso dell'odontoiatria,
- spazio per la decontaminazione/disinfezione/sterilizzazione all'interno del laboratorio odontoiatrico,
- spazi (armadi) per la conservazione in sicurezza dei materiali utilizzati all'interno dei singoli ambulatori odontoiatrici.

4 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Come meglio specificato negli elaborati grafici, è stata mantenuta l'impostazione costruttiva di un edificio fondato su una “vasca” interrata in cemento armato, con funzione di compensazione idraulica, sulla quale si poggia uno spiccato costituito da un telaio di pilastri, travi e pareti portanti in legno strutturale rivestito da un involucro dalla tecnologia costruttiva a secco. Seguono le principali specifiche dei materiali e delle tipologie costruttive scelte per i vari elementi.

4.1 Tamponamenti esterni

Le pareti di tamponamento saranno costituite da un “pacchetto” composito formato da un pannello XLAM, spessore 10 cm, rivestimento a cappotto esterno conforme ETAG 004 con isolamento in lana di roccia spessore 14 cm, rasato con armatura in fibra di vetro >150 g/m² e finitura ai silicati-silossani (spessore totale 1 cm) e controparete porta-impianti (**tipo M9**) interna di spessore totale 10 cm, posata a secco su struttura di sostegno con guide metalliche a C da 75 mm, con interposti pannelli isolanti in lana di roccia e rivestimento interno con doppia lastra in cartongesso a potenziate prestazioni meccaniche e cartongesso.

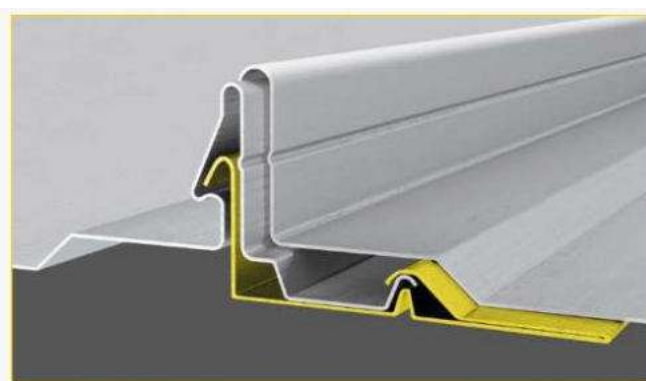
La finitura esterna sarà costituita in parte da doghe in legno composito (WPC), in sostituzione del legno naturale per la sua maggior durabilità, ed in parte da profilati in alluminio.

Il rivestimento in legno (parete esterna **tipo M1**) sarà costituito da doghe alveolari 145x22 in legno composito (WPC) tipo Novowood Skin Prestige (colore a scelta della DL tra gli standard *Wood*, *Copper Brown*, *Dark Grey*, *White*) o equivalente, applicabili modularmente a parete su sottostruttura predisposta in montanti di alluminio di tipo omega e dimensioni 30x80x60mm, ad interspazi costanti di max 50 cm; le doghe saranno montate con finitura rigata a vista. Il fissaggio avverrà con clips e viteria in acciaio inox come da manuale di installazione del prodotto. Fra listelli e montanti di supporto è prevista una opportuna rete anti insetto, nonché profili in alluminio di chiusura superiori ed inferiori opportunamente grigliati per consentire l'instaurazione della ventilazione.



Montaggio del rivestimento in doghe di WPC

Il rivestimento in alluminio (parete esterna **tipo M2**) sarà costituito da doghe d'alluminio naturale lega 5754 tipo Elysium 574 o equivalente, di spessore 0,7-1,0 mm e larghezza 574 mm, colore RAL9010; il sistema, a montaggio completamente a secco e senza perforazioni della lastra esterna, è basato sulla sovrapposizione, con incastro elastico a scatto, di lastre profilate di lunghezza uguale a quella della facciata, le quali vanno a generare un manto continuo ed a fissaggio occulto. La sottostruttura a sostegno del rivestimento, in alluminio anch'essa, è costituita da staffe orizzontali di ancoraggio alla parete XLAM di sezione L ed interasse massimo 90 cm, fissate con viti auto-perforanti e con molla utile in fase di piombatura della facciata, e da montanti verticali a sezione L con interasse massimo 60 cm.



Montaggio con staffe di ancoraggio del rivestimento in doghe di alluminio

La tenuta del rivestimento in qualsiasi condizione atmosferica è garantita dal sistema di giunzione delle lastre: un'estremità di ciascuna lastra funge da elemento di ancoraggio diretto alla sottostruttura mediante l'impiego di viti; l'altra garantisce la completa impermeabilità del paramento attraverso la sovrapposizione ad incastro che ne occulta il fissaggio. La presenza di un canale drenante, interno alla zona di incastro, rende totalmente impermeabile all'acqua il rivestimento. La modalità di ancoraggio con staffe, inoltre, permette lo scorrimento delle lastre per effetto delle dilatazioni e contrazioni termiche. L'intero sistema è costituito da elementi incombustibili (Euroclasse A1 EN 13501-1).

Per quanto riguarda i volumi in copertura, costituiti dal vano scala e da locali tecnici, è stato previsto un rivestimento rispettivamente a cappotto applicato sui setti strutturali (parete esterna **tipo Mc**), con pannello isolante in lana di roccia rigido, spessore 14 cm, rasato e finito con pittura ai silicati-silossani, e pareti in blocchi di calcestruzzo cellulare tipo YTONG o similari (parete esterna **tipo Ma**), in giunto sottile, spessore 20 cm ed esternamente intonacate.

Va evidenziato che l'isolamento esterno a cappotto è previsto lungo tutto il perimetro del vano scala, anche in corrispondenza della parete in comune con i locali tecnici, per garantire il necessario isolamento termico a tutte le aree riscaldate del nuovo edificio.

Edificio tecnologico

La stessa tipologia di parete in blocchi di calcestruzzo cellulare è inoltre utilizzata per le tamponature esterne dell'edificio tecnologico, tipo YTONG o similari, in giunto sottile, spessore 20 cm ed esternamente intonacate.

4.2 Solai e coperture

Copertura - solaio in legno tipo S1

Il pacchetto di copertura adotta tecnologia costruttiva "a tetto caldo" ed è costituito dai seguenti strati (dall'interno verso l'esterno) al di sopra del solaio strutturale in legno e soletta in c.a. collaborante: massetto per pendenze con pendenza $\geq 1.5\%$ in cls. alleggerito, da portarsi a corretta maturazione prima dell'applicazione dei successivi strati (almeno 28 gg); membrana di separazione barriera al vapore bituminosa spessore 3 mm; isolamento termico realizzato mediante stesura delle lastre isolanti in EPS tipo Soprema Sirapor o equivalente ad elevata resistenza a compressione CS (10) 200 di spessore 18 cm; manto impermeabile eseguito con poliolefina TPO tipo Soprema Energy Plus o equivalente, di colore chiaro per un più elevato SRI (*Solar Reflectance Index* o indice di riflessione solare) della copertura.

Copertura vano scale in c.a. e locali tecnici tipo S2

Il pacchetto di copertura adotta tecnologia costruttiva "a tetto caldo" ed è costituito dai seguenti strati (dall'interno verso l'esterno) al di sopra del solaio strutturale del tipo soletta in c.a. sp. 20 cm (corpo scala) o solaio in legno analogo al tipo S1 (locali tecnici): isolamento termico realizzato mediante stesura di lastre pre-sagomate in EPS per formazione di pendenza $\geq 1.5\%$ tipo Soprema Sirapor o equivalente, spessore medio 15 cm; manto impermeabile eseguito con poliolefina TPO tipo Soprema Energy Plus o equivalente, di colore chiaro.

Solaio piano terra tipo S5

Solaio in latero-cemento di spessore 20+6 cm, sovrapposto isolante in XPS tipo Soprema Efyos o equivalente, spessore 20 cm resistenza compressione CS (10) 300, strato di separazione in polietilene sp 0.3 mm, massetto alleggerito spessore 6 cm e massetto autolivellante spessore 5 cm, con interposto materassino anticalpestio tipo Index FonoStop o equivalente, strato di allettamento/collante e pavimentazione in gres porcellanato o PVC in accordo con gli elaborati grafici relativi alle piante delle finiture.

Solaio piano primo su porticato tipo S4

Solaio strutturale in legno e soletta in c.a. collaborante come nel tipo S1, con isolamento termico all'intradosso costituito da pannelli in lana di roccia sia interposti che a rivestimento dei travetti in legno. Rivestimento all'intradosso in lastre di cartongesso da esterno ancorate mediante sottostruttura metallica ai travetti in legno. Strati di finitura al di sopra del solaio strutturale costituiti da: massetto alleggerito spessore 6 cm e massetto autolivellante spessore 5 cm, con interposto materassino anticalpestio tipo Index FonoStop o equivalente, strato di allettamento/collante e pavimentazione in gres porcellanato o PVC in accordo con gli elaborati grafici relativi alle piante delle finiture.

Solaio interpiano tipo S3

Solaio strutturale in legno e soletta in c.a. collaborante come nel tipo S1. Strati di finitura al di sopra del solaio strutturale costituiti da: massetto alleggerito spessore 6 cm e massetto autolivellante spessore 5 cm, con interposto materassino anticalpestio tipo Index FonoStop o equivalente, strato di allettamento/collante e pavimentazione in gres porcellanato o PVC in accordo con gli elaborati grafici relativi alle piante delle finiture.

Solaio calpestio locali tecnici in copertura tipo S6

Solaio strutturale in legno e soletta in c.a. collaborante come nel tipo S1. Strati di finitura al di sopra del solaio strutturale costituiti da: massetto alleggerito per pendenze di spessore medio 8 cm, barriera al vapore bituminosa spessore 3 mm, pannello isolante resistente a compressione tipo Efyos XPS SL o equivalente, di spessore 20 cm, manto impermeabile eseguito con poliolefina TPO tipo Soprema Energy Plus o equivalente con strato di protezione in tessuto non tessuto tipo Geoland HT o equivalente con sovrapposto foglio in polietilene, massetto armato con rete 5x5 a costituire il piano di appoggio dei macchinari impiantistici.

Copertura edificio tecnologico tipo S0b

Al di sopra del solaio strutturale in latero-cemento è previsto un massetto delle pendenze, con pendenza $\geq 1.5\%$, in cls. alleggerito, rivestito superiormente da pannelli isolanti in EPS ad alta resistenza a compressione di spessore 6 cm e membrana impermeabilizzante in TPO.

4.3 Serramenti esterni

Finestre e porte finestre in profilati estrusi di lega di alluminio a taglio termico tipo Aluk 77IW o equivalenti, apribili a uno o due battenti + anta ribalta, con vetro antinfortunistico trasparente o opaco o alettato, taglio termico ottenuto con l'inserimento di barrette in poliammide rinforzato aggirate meccanicamente agli estrusi di alluminio previa operazione di zigrinatura. Guarnizioni, sia statiche che dinamiche, realizzate in EPDM (elastomero etilene-propilene). La guarnizione centrale (giunto aperto) è disposta in posizione arretrata in modo da costituire un'abbondante camera di equalizzazione delle pressioni. Uf: 1,1-1,6.

Vetratura in vetrocamera antinfortunistico, vetri selettivi, vetri certificati sotto il profilo acustico con potere fonoisolante minimo pari a $R_w=48(-2;-7)$ dB, trasmittanza $U_g=1,0$ W/mqK, trasmissione luminosa TL 70%, del tipo di seguito descritto.

Gli infissi sui quali saranno montate le vetrate apparterranno almeno alla CLASSE 4, secondo la classificazione della norma UNI 1026+12207 in termini di permeabilità all'aria. Tenuta acqua E1200 secondo UNI EN 1027+12208. Resistenza vento C5 secondo UNI EN 12211+12210.

Le prestazioni dell'intero serramento varieranno, tra le differenti tipologie di progetto, secondo i range riportati negli elaborati *IM0200 – Relazione di calcolo consumi energetici* e *AR0300 – Relazione tecnica di conformità ai requisiti acustici degli edifici* e di seguito riassunti:

- U_w (medio) = $1,3 \div 1,2$ W/m²K,
- potere fonoisolante minimo 44 dB.

Porte esterne tipo Aluk 77ID o equivalenti, aventi una doppia guarnizione di battuta perimetrale; i profilati di stipite e battente hanno una profondità di 77 mm (77ID) ed una linea tradizionale, complanare all'esterno e sul lato interno, con fermavetri rettangolari disponibili anche in variante tubolare per una maggiore resistenza, raggiata o sagomata. Permeabilità aria secondo UNI EN 1026+12207 da 2 a 4, Tenuta acqua UNI EN 1027+12208 classe 1B/2B, Resistenza vento UNI EN 12211+12210 C4/C1. Uf ricavata da calcolo in conformità alla norma EN ISO 10077-2 compresa tra 1,3 ed 1,8 W/m²·K. Le guarnizioni, sia statiche che dinamiche, sono realizzate in EPDM (elastomero etilene-propilene). Il sistema di accessori deve garantire elevata qualità per garantire al prodotto la massima sicurezza ed affidabilità. Le squadrette per l'unione angolare dei profilati sono monolitiche, realizzate in estruso di lega primaria di alluminio. Le cerniere anch'esse realizzate in alluminio estruso, sono dotate di boccole in materiale sintetico antifrizione con perni e viteria in acciaio inox. Trattamenti superficiali previsti: Ossidazione anodica secondo le Direttive Tecniche del marchio di qualità europeo QUALANOD, secondo norma EN ISO 2360.

I profili con parti in vista avranno finitura Spazzolata E2, mentre per i profili con parti non in vista, la finitura è Satinata Chimica E6. Lo spessore minimo obbligatorio dell'ossido per architettura per uso esterno è di 15 micron, che può essere aumentato a classi maggiori (20 e 25) a seconda delle richieste della DL. Verniciatura: tutto il ciclo di verniciatura dei profili sarà conforme alle normative previste per il marchio di qualità QUALICOAT.

Vetrare

Le vetrate saranno di tipo isolante, realizzate in conformità alla norma UNI EN 1279 (parti 1 a 6), composte da:

- una lastra esterna a controllo solare in vetro stratificato di sicurezza con intercalare fonoassorbente tipo Pilkington Suncool Optiphon™ 71/39 o equivalente 12,8 mm, con rivestimento bassoemissivo selettivo magnetronico, a ridotta riflessione ed elevata neutralità di colore, applicato in faccia 2. La lastra ha classe di resistenza 1(B)1 in conformità alla normativa UNI EN 12600.
- un'intercapedine contenente una miscela di aria disidratata e argon al 90%, con distanziatore a bordo caldo: "warm edge" di spessore 16 mm.
- una lastra interna di vetro stratificato di sicurezza, su base di vetro extrachiaro, con intercalare fonoassorbente tipo Pilkington Optiphon™ OW 8,8 mm o equivalente, avente classe di resistenza 1(B)1 in conformità alla normativa UNI EN 12600.

Le principali caratteristiche della vetrata sono:

- | | |
|---|---|
| • Trasmissione Luminosa TL: | 70%, in conformità alla norma UNI EN 410 |
| • Riflessione Luminosa RLe _{ext} : | 12%, in conformità alla norma UNI EN 410 |
| • Fattore Solare FS: | 36%, in conformità alla norma UNI EN 410 |
| • Trasmittanza Termica U: | 1,0 W/m ² K, in conformità alla norma UNI EN 673 |
| • Modalità di rottura, lastra ext: | 1(B)1, in conformità alla norma UNI EN 12600 |
| • Modalità di rottura, lastra int: | 1(B)1, in conformità alla norma UNI EN 12600 |
| • Resistenza all'effrazione, lastra ext: | P2A, in conformità alla norma UNI EN 356. |
| • Resistenza all'effrazione, lastra int: | P2A, in conformità alla norma UNI EN 356 |
| • Potere fonoassorbente Rw (C; C _{tr}): | 48 (-2; -7) dB valore certificato. |

Schermature

Tutte le specchiature, escluse quelle che si affacciano sul vano porticato al piano terra, saranno provviste di sistema di schermatura mobile esterna a struttura metallica con lamelle autoportanti impacchettabili tipo Griesser Metalunic V o equivalente, con meccanismo di salita e orientamento integrato nelle guide laterali, sollevamento laterale con catene a rulli in acciaio, catena di cerniera in acciaio inox per l'orientamento delle lamelle in ogni posizione della tenda e inclinazione lamelle per discesa 45° o 70°. Salita della tenda con lamelle orizzontale. Buona funzione di oscuramento. Sicurezza antisollevamento in ogni posizione. Blocco automatico allo stato chiuso. Lamelle in alluminio con bordatura alle loro estremità, con guarnizione silenziatrice a labbra applicata a pressione. Verniciatura a fuoco, colore a scelta della DL.

Binari di guida laterali (85 x 45 mm) in alluminio estruso, anodizzazione incolore, con elementi di scorrimento e silenziatori in plastica sulle braccia di posizionamento. Guida superiore (cassonetto superiore) in lamiera d'acciaio zincato sendzimir con motore o comando ad asta oscillante per il sistema di sollevamento e orientamento.

Soglie e davanzali

Le soglie e i davanzali delle aperture del fabbricato sono previste in pietra dura tipo diorite e saranno realizzate con taglio termico.

4.4 Divisori interni

Pareti interne di separazione tra due unità funzionali tipo M3

Parete divisoria tipo M3 parete interna tipo Siniat S220/M75+M75 o equivalente – 3 S-tex + 2 PS BA13 – 2LR 40/60 – EI 120, 68 dB di spessore complessivo 220 mm costituita da:

- Doppia orditura metallica con profili PregyMetal in lamiera d'acciaio zincato tipo DX51D+Z, conformi alla norma UNI EN 14195, prodotti in regime di controllo di qualità certificato da ICMQ secondo UNI EN ISO 9001, composta da:
 - Guide orizzontali U75/40 di dimensioni 40-75-40 mm e spessore 0,6 mm vincolate a pavimento e soffitto ad interasse 500 mm;
 - Montanti verticali C75/50 di dimensioni 47-74-50 mm e spessore 0,6 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm, inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte;
- Rivestimento con lastre Siniat, prodotte in regime di controllo di qualità certificato da ICMQ secondo UNI EN ISO 9001, rispondenti ai requisiti previsti dal DM 11/10/2017 (CAM) con contenuto di riciclato >30%, e provviste di asserzione ambientale convalidata da ICMQ secondo UNI EN ISO 14021:

Rivestimento lato 1

- 1° strato: lastre tipo PregyPlac BA13 di spessore 12,5 mm, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo A), avvitate all'orditura metallica mediante viti autofilettanti SNT, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 600 mm
- 2° strato (a vista): lastre tipo Solidtex di spessore 12,5 mm e densità > 1200 kg/m³, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo D E F H1 I R), avvitate all'orditura metallica mediante viti auto-filettanti Solidtex, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 300 mm

Rivestimento in intercapedine

- singolo strato di lastre tipo Solidtex di spessore 12,5 mm e densità > 1200 kg/m³, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo D E F H1 I R), avvitate all'orditura metallica mediante viti autofilettanti Solidtex, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 300 mm;

Rivestimento lato 2

- 1° strato: lastre tipo PregyPlac BA13 di spessore 12,5 mm, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo A), avvitate all'orditura metallica mediante viti autofilettanti SNT, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 600 mm
- 2° strato (a vista): lastre tipo Solidtex di spessore 12,5 mm e densità > 1200 kg/m³, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo D E F H1 I R), avvitate all'orditura metallica mediante viti auto-filettanti Solidtex, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 300 mm

- Stucchi e nastri:
 - Stucco Siniat conforme alla norma UNI EN 13963 per il trattamento dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti;
 - Nastro di rinforzo Siniat per il trattamento dei giunti tra le lastre;
 - Nastro di polietilene espanso a celle chiuse mono o biadesivo Siniat applicato su tutto il perimetro dell'orditura metallica;
- Isolante:
 - Lana roccia Doppia densità tipo Airrock DD 67 kg/m³ di spessore minimo 60, conforme alla norma UNI EN 13162 mm in entrambe le orditure

Tramezzi interni –servizi igienici tipo M4

Parete interna tipo Siniat D125/M75 o equivalente - 2 PS BA13 + 2 La Dura LIGHT BA13 LR 40/60 di spessore 125 mm e altezza massima 4,00 m costituita da:

- Orditura metallica con profili PregyMetal in lamiera d'acciaio zincato tipo DX51D+Z, conformi alla norma UNI EN 14195, prodotti in regime di controllo di qualità certificato da ICMQ secondo UNI EN ISO 9001, composta da:
 - Guide orizzontali U75/40 di dimensioni 40-75-40 mm e spessore 0,6 mm vincolate a pavimento e soffitto ad interasse 500 mm;
 - Montanti verticali C75/50 di dimensioni 47-74-50 mm e spessore 0,6 mm, interasse massimo di 600 mm, inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte;
- Rivestimento su entrambi i lati dell'orditura con lastre Siniat, prodotte in regime di controllo di qualità certificato da ICMQ secondo UNI EN ISO 9001, rispondenti ai requisiti previsti dal DM 11/10/2017 (CAM) con contenuto di riciclato >30%, e provviste di asserzione ambientale convalidata da ICMQ secondo UNI EN ISO 14021:
 - 1° strato: lastre PregyPlac BA13 di spessore 12,5 mm, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo A), avvitate all'orditura metallica mediante viti autofilettanti SNT, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 600 mm,
 - 2° strato (a vista): lastre Pregy La Dura Light BA13 di spessore 12,5 mm, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo D F H1 I), avvitate all'orditura metallica mediante viti auto-filettanti La Dura, conformi alla norma UNI EN 14566, interasse 300 mm.
- Stucchi e nastri:
 - Stucco Siniat conforme alla norma UNI EN 13963 per il trattamento dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti;
 - Nastro di rinforzo Siniat per il trattamento dei giunti tra le lastre;
 - Nastro di polietilene espanso a celle chiuse mono o biadesivo Siniat applicato su tutto il perimetro dell'orditura metallica;
- Isolante:
 - Lana roccia Doppia densità tipo Airrock DD 67 kg/m³ di spessore minimo 60, conforme alla norma UNI EN 13162 mm.

Tramezzi interni – divisori tra locali e lungo vie di fuga tipo M5-M6-M7

Parete divisoria interna tipo Siniat D125/M75 o equivalente - 2 PS BA13 + 2 S-tex LR 40/60 – EI 120 – Rw 61 dB di spessore 125 mm e altezza massima 4,00 m costituita da:

- Orditura metallica con profili tipo PregyMetal in lamiera d'acciaio zincato tipo DX51D+Z, conformi alla norma UNI EN 14195, prodotti in regime di controllo di qualità certificato da ICMQ secondo UNI EN ISO 9001, composta da:
 - Guide orizzontali U75/40 di dimensioni 40-75-40 mm e spessore 0,6 mm vincolate a pavimento e soffitto ad interasse 500 mm;
 - Montanti verticali C75/50 di dimensioni 47-74-50 mm e spessore 0,6 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm, inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte;
- Rivestimento su entrambi i lati dell'orditura con lastre tipo Siniat, prodotte in regime di controllo di qualità certificato da ICMQ secondo UNI EN ISO 9001, rispondenti ai requisiti previsti dal DM 11/10/2017 (CAM) con contenuto di riciclato >30%, e provviste di asserzione ambientale convalidata da ICMQ secondo UNI EN ISO 14021:
 - 1° strato: lastre tipo PregyPlac BA13 di spessore 12,5 mm, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo A), avvitate all'orditura metallica mediante viti autofilettanti SNT, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 600 mm
 - 2° strato (a vista): lastre tipo Solidtex di spessore 12,5 mm e densità > 1200 kg/m³, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo D E F H1 I R), avvitate all'orditura metallica mediante viti auto-filettanti tipo Solidtex, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 300 mm
 - Ove necessario la lastra esterna (a vista) viene sostituita da una lastra in Euroclasse A1 (tramezzo **tipo M7**) in gesso fibrato rivestito tipo SINIAT La Dura A1 BA13, classe di reazione al fuoco A1, ad alte prestazioni acustiche e meccaniche, spessore 12,5 mm.
- Stucchi e nastri:
 - Stucco Siniat conforme alla norma UNI EN 13963 per il trattamento dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti;
 - Nastro di rinforzo Siniat per il trattamento dei giunti tra le lastre;
 - Nastro di polietilene espanso a celle chiuse mono o biadesivo Siniat applicato su tutto il perimetro dell'orditura metallica;
- Isolante:
 - Lana roccia Doppia densità tipo Airrock DD 67 kg/m³ di spessore minimo 60, conforme alla norma UNI EN 13162 mm

Controparete tipo M9

Controparete interna dello spessore totale di 100 mm, tipo Siniat CW100/M75 o equivalente - 1 S-tex + 1 PS BA13 – LR 40/60:

- Orditura metallica con profili tipo PregyMetal in lamiera d'acciaio zincato tipo DX51D+Z, conformi alla norma UNI EN 14195, prodotti in regime di controllo di qualità certificato da ICMQ secondo UNI EN ISO 9001, composta da:
 - Guide orizzontali U75/40 di dimensioni 40-75-40 mm e spessore 0,6 mm vincolate a pavimento e soffitto ad interasse 500 mm;
 - Montanti verticali C75/50 di dimensioni 47-47-50 mm e spessore 0,6 mm, posti ad interasse massimo 600 mm, inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte;
- Rivestimento dell'orditura con lastre Siniat, prodotte in regime di controllo di qualità certificato da ICMQ secondo UNI EN ISO 9001, rispondenti ai requisiti previsti dal DM 11/10/2017 (CAM) con contenuto di riciclato >30%, e provviste di asserzione ambientale convalidata da ICMQ secondo UNI EN ISO 14021:
 - 1° strato: lastre tipo PregyPlac BA13 di spessore 12,5 mm, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo A), avvitate all'orditura metallica mediante viti autofilettanti SNT, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 300 mm
 - 2° strato (a vista): lastre tipo Solidtex di spessore 12,5 mm e densità > 1200 kg/m³, conformi alla norma UNI EN 520 (tipo D E F H1 I R), avvitate all'orditura metallica mediante viti autofilettanti Solidtex, conformi alla norma UNI EN 14566, poste ad interasse 600 mm
- Stucchi e nastri:
 - Stucco Siniat conforme alla norma UNI EN 13963 per il trattamento dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti;
 - Nastro di rinforzo Siniat per il trattamento dei giunti tra le lastre;
 - Nastro di polietilene espanso a celle chiuse mono o biadesivo Siniat applicato su tutto il perimetro dell'orditura metallica;
- Isolante:
 - Lana roccia Doppia densità tipo Airrock DD 67 kg/m³ di spessore minimo 60, conforme alla norma UNI EN 13162 mm

Parete divisoria locali tecnologici ed edificio tecnologico tipo Mb

Parete in tavole di calcestruzzo cellulare tipo YTONG o similare, spessore 10 cm, intonacate su entrambi i lati.

4.5 Pavimentazione interna

Ambulatori, uffici, aree di attesa, servizi igienici della "Casa della Salute", corridoi

Viene confermata la scelta di progetto preliminare di un pavimento in rotoli di PVC da 2 mm. di spessore, saldati a caldo, con zoccolino a sguscio h=15cm. per raccordo parete-pavimento, tipo Tarkett Granit o similari, in classe di reazione al fuoco Bfl-s1, proprietà antiscivolo conformi alla EN13893 con valore $\geq 0,3\mu$., R9 secondo DIN 51130 e Gruppo P di resistenza all'abrasione, impronta residua secondo EN 433 circa 0,04mm., solidità alla luce ≥ 6 secondo EN ISO 105-B02, in tinta unita di colore chiaro a scelta della D.L.

Depositi, locali tecnici in area sanitaria ed in copertura, biblioteca e relativi servizi igienici

Si conferma/specifica il pavimento in gres ceramico fine porcellanato ottenuto da impasto di argille nobili, colore in pasta (tutto spessore), privo di trattamento superficiale, in assorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo, nel formato 30x30 cm x 0,8 cm spessore, caratteristiche tecniche:

- assorbimento d'acqua $\leq 0,1\%$
- resistenza a flessione >50 N/mm²
- durezza MOHS ≥ 7 non levigato
- durezza MOHS ≥ 5 levigato
- resistenza abrasione profonda $<130\div 135$ mm³.

4.6 Rivestimenti interni

Si specifica che, per l'applicazione dei rivestimenti di seguito descritti, è prevista la parziale carterizzazione dei pilastri in legno a vista nei locali interni, tramite lastre in cartongesso di tipo analogo a quelle di secondo strato (a vista) da utilizzarsi per le tramezzature degli stessi locali, e relativi profili montanti metallici distanziatori; tale scelta facilita, infatti, la posa dei previsti rivestimenti di PVC e piastrelle in gres.

Ambulatori, uffici, aree di attesa, depositi e locali tecnici, vano scale e corridoi

Tinteggiatura delle pareti con colore unico chiaro (in due riprese applicate a pennello o rullo con pittura ai silicati di potassio) e a smalto per renderla facilmente lavabile; nei corridoi in area sanitaria saranno applicate opportune fasce paracolpi e profili paraspigoli.

I bagni della zona sanitaria e la palestra per le attività di riabilitazione avranno rivestimento in rotoli di PVC da 2 mm di spessore e altezza di 2 metri dal pavimento.

Biblioteca

Tinteggiatura delle pareti con colore unico chiaro (in due riprese applicate a pennello o rullo con pittura ai silicati di potassio) e a smalto per renderla facilmente lavabile.

I bagni della biblioteca avranno rivestimento in gres porcellanato con piastrelle di dimensioni 30x15 cm e altezza di due metri dal pavimento.

Scala interna

Le pedate delle scale interne saranno realizzate con lastre di pietra dura di diorite spess. 30mm., con alzate e zoccolini dello stesso materiale spessori 20mm. e 10mm. rispettivamente. La ringhiera e i corrimano saranno in tubolare di ferro verniciato a semplice disegno.

4.7 Controsoffitti

Ovunque previsti (anche lungo il portico esterno) i controsoffitti saranno montati su sistemi di sospensione a scomparsa tipo Armstrong Prelude 24 TL² o similari, in struttura metallica di acciaio galvanizzato a T rovesciata con giunto tagliato e clip metalliche, smaltata bianca con traversini portanti opportunamente pendinati alle strutture soprastanti o con intermedi quando del caso, completa di accessori di fissaggio. Alta resistenza meccanica, prestazioni antincendio (Euroclasse A1), allineamento e facile disconnessione dei singoli pannelli per manutenzione o sostituzione. Ove non si prevedono controsoffitti sarà mantenuto il solaio in legno con travi e travetti in vista.

Corridoi e spazi di distribuzione, front office, pianerottoli della scala interna, depositi e locali tecnici interni, ambulatorio del passo

Controsoffitto ispezionabile con pannelli formato 60x60cm con bordo ribassato che nasconde la struttura, spessore min 18 mm, tipo Armstrong Sahara o similari in conglomerato in minerale a media densità non nocivo secondo la direttiva europea 97/67/69 EC. I pannelli avranno una densità che permette una perfetta stabilità sul sistema di sospensione in caso di sovrappressione, con parte in vista rivestita da velo bianco liscio e controvelo sulla faccia superiore per ridurre la polvere e migliorarne la pulizia. La loro debole permeabilità all'aria impedirà qualsiasi effetto filtro. La reazione al fuoco sarà: Euroclass A1, l'assorbimento acustico sarà di 0.65 α_w e l'isolamento acustico di 35.0dB (Dncw/Dnfw). La riflessione della luce sarà di 84% e il prodotto resisterà al 95% di umidità relativa. I pannelli contengono 35% di materiali riciclati. Caratteristiche principali:

- Dimensioni (mm): 600 X 600 X 18 mm
- Reazione al fuoco: Euroclass A1 secondo la norma EN 13501-1 - incombustibile o similari
- Assorbimento acustico (α_w): 0.65 secondo le norme EN ISO 354 e EN ISO 11654,
- Isolamento acustico Dncw/Dnfw (dB): 35.0dB secondo norme EN ISO 10848-2 e EN ISO 717-1
- Riflessione della luce (%): 84% secondo la norma EN ISO 7742-2 & 3
- Resistenza all'umidità (RH%): 95%
- Materiali riciclati (%): 35% calcolato secondo la EN ISO 14021 :2001
- Peso: 6.0 kg/m²
- Riduzione acustica (Rw): min 17 dB

Servizi igienici dell'area sanitaria e della biblioteca

Controsoffitto ispezionabile in lastre di lana di roccia con pannelli formato 60x60cm., spessore min 12,5 mm., tipo Gyproc HYDRO H1 (idrorepellente, Euroclasse A1 di reazione al fuoco, ex. Classe 0 normativa italiana preesistente, ovvero incombustibile) o similari, con parte in vista rivestita da velo bianco liscio e controvelo sulla faccia superiore per ridurre la polvere e migliorarne la pulizia.

4.8 Serramenti interni

Porte tagliafuoco

Porte con dispositivo di chiusura automatica, a tenuta di fumo, resistenza al fuoco REI 120, o REI60 ove indicato/ammesso, delle dimensioni di (90/120/180) x210H cm. a uno o due battenti, certificate, secondo la normativa vigente e in particolare secondo la norma 252.3.1.13 CNVVF/CCI UNI 9723, costituite da telaio e controtelaio profilato in acciaio ad elevato limite di snervamento, guarnizione termoespandente per tenuta ai fumi caldi FC, ante in lamiera zincata, colore RAL a scelta della D.L, isolamento interno ad alta densità, cerniere speciali e serrature antincendio tipo DIN con cilindro tipo Yale, fermo elettromagnetico con sgancio comandato dalla centralina antincendio o con congegno di auto chiusura relativamente a quelle REI60 dei depositi.

Porte interne

Porte tipo ALUK 50PI a uno o due battenti o scorrevoli filo esterno, costituite da profilato di alluminio anodizzato o verniciato con pittura epossidica colori RAL, specchiature a pannelli opachi di alluminio, dotate di imbotte perimetrale per uno spessore fino a 15 cm.

Le porte avranno guarnizioni, sia statiche che dinamiche, realizzate in EPDM (elastomero etilene-propilene); trattamento superficiale di ossidazione anodica prevede un primo pretrattamento meccanico di spazzolatura scotch-brite dei profili grezzi. Successivamente tutti gli altri trattamenti elettrochimici ed i relativi controlli vengono eseguiti secondo le Direttive Tecniche del marchio di qualità europeo QUALANOD Rev. 00 Edizione 3° 1999. I profilati saranno realizzati con estrusi facenti impiego di billette allo stato omogeneizzato in lega 6060 UNI 9006/1, con tolleranze ristrette di composizione adatta per ossidazione anodica o verniciatura.

Tutti gli estrusi vengono forniti allo stato fisico T5. Le tolleranze dimensionali sono conformi alle normative UNI EN 12020-2.

4.9 Sistemazioni esterne

Portico pedonale perimetrale all'edificio

I massetti per esterni saranno realizzati con premiscelato a base di argilla espansa, leganti specifici, additivi per permettere la posa a colla dei pavimenti in gres porcellanato da esterni con piastrelle di dimensioni 30x30 cm con superficie antisdrucchiolo e antigeliva. Sarà applicato un controsoffitto per consentire l'installazione degli apparecchi illuminanti esterni, ispezionabile in lastre di tipo idrorepellente da esterni, spessore 9,5 mm., tipo Gyproc VAPOR (Euroclasse A1 di reazione al fuoco, ex. Classe 0 normativa italiana preesistente, ovvero incombustibile) o similari, con parte in vista rivestita da velo bianco liscio e controvelo sulla faccia superiore per ridurre la polvere e migliorarne la pulizia.

Parcheggio e piazzale carrabile antistante l'edificio

In corrispondenza degli stalli dei parcheggi si avrà una pavimentazione permeabile in blocchetti prefabbricati di cemento, del tipo autobloccante, disposti su strato di alloggiamento permeabile in sabbia debitamente costipata previo elemento di ripartizione orizzontale in geotessile tessuto in bandelle di polipropilene o prodotti similari. Il pacchetto sottostante sarà permeabile e composto da cm. 30/40 di arido di cava a pezzatura 4/7 con rifinitura superficiale di cm. 10 di inerte stabilizzato steso con motolivellatore e debitamente rullato.

Nella parte carrabile del piazzale sarà impiegato un doppio strato di conglomerato bituminoso steso a caldo, e precisamente uno strato inferiore di collegamento (binder) ed uno strato superiore di usura drenante, con adeguata resistenza all'usura.

In corrispondenza dei marciapiedi saranno previsti cordonati e zanelle prefabbricate in cls. con caditoie per la raccolta delle acque meteoriche da collegare mediante fognoli al collettore interno, dotato di adeguato numero di pozzetti di ispezione carrabili, a sua volta collegato alla pubblica fognatura di via Contrada Nuova.

Percorsi pedonali, marciapiedi, rampe e scale di accesso al portico

I massetti per esterni saranno realizzati con premiscelato a base di argilla espansa, leganti specifici, additivi per permettere la posa a colla dei pavimenti costituiti da piastrelle in gres porcellanato formato minimo 30x30cm con superficie antisdrucchiolo e antigeliva.

4.10 Inserimento paesaggistico degli interventi e sistemazioni a verde

L'approfondimento progettuale di fase esecutiva della "Casa della Salute" si prefigge l'obiettivo di ottimizzare la qualità ambientale dell'edificio attraverso la riduzione del consumo di risorse, lo sfruttamento delle risorse rinnovabili e la riduzione del carico ambientale grazie all'utilizzo di materiali che rispecchino i principi dell'architettura ecosostenibile, garantendo il un maggior comfort ambientale.

Dal punto di vista strutturale, in conformità con le scelte di ecosostenibilità, i piani fuori terra, sono realizzati con una struttura a travi e pilastri in legno lamellare e solai misti legno-calcestruzzo.

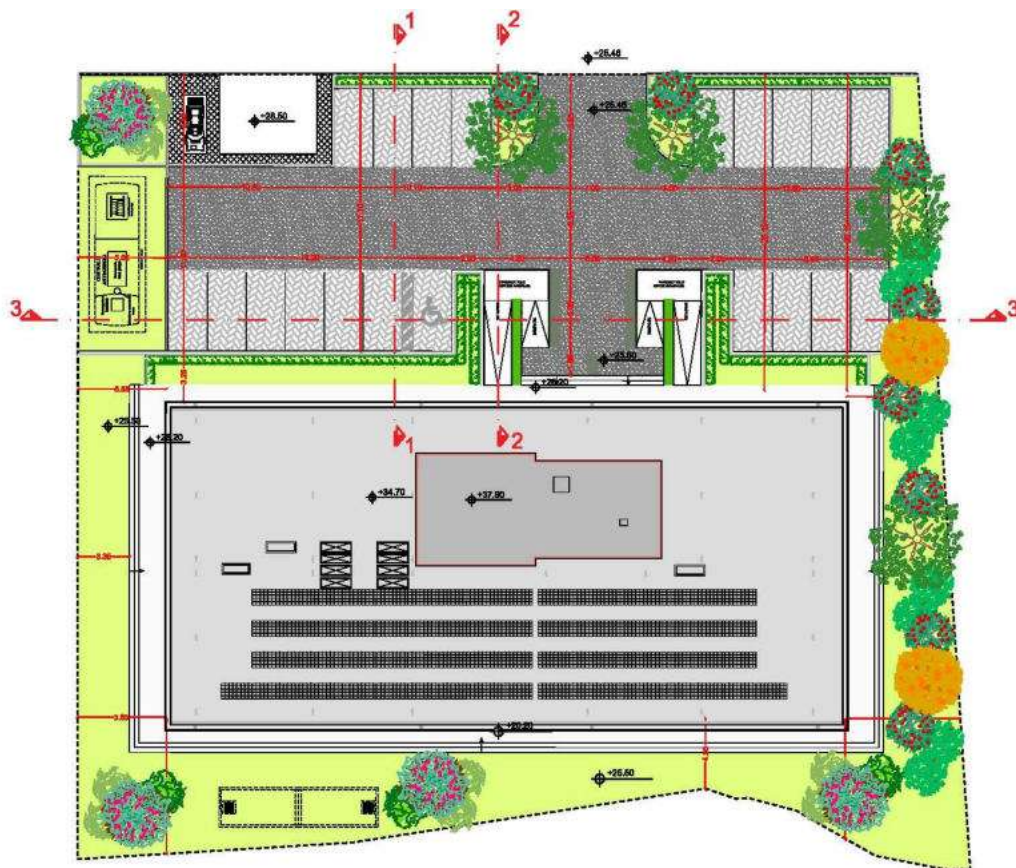
Dal punto di vista strettamente architettonico il progetto pone un'adeguata attenzione alle problematiche di inserimento paesaggistico che ha portato a privilegiare l'adozione di una tipologia edilizia semplice, ma molto curata.

Dall'analisi sullo stato dei luoghi, dall'esame dei materiali, colori e tipologie, rilevabili dalle costruzioni esistenti nella zona non emergono elementi o peculiarità architettoniche di rilievo ma senz'altro si riscontrano linee tipologiche essenziali basate principalmente sul concetto di funzionalità. Le soluzioni progettuali adottate, rispecchiano in pieno le esigenze compositive tipiche della zona in cui ricadono.

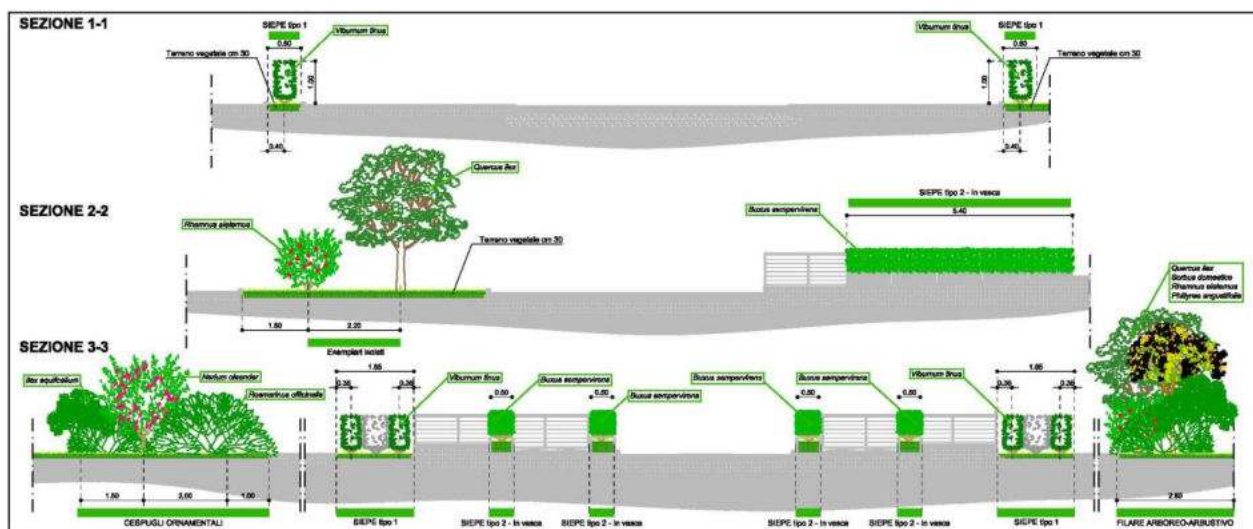
La finitura esterna, costituita in parte da listelli in legno composito (WPC) ed in parte da profilati in alluminio, contribuirà a scandire il "ritmo" dei prospetti in continuità con le diverse cromie dell'intorno così da mimetizzare al meglio il fabbricato.

Sarà, inoltre, preservata la qualità dell'area ponendo cura al mantenimento delle condizioni di permeabilità del terreno, gli spazi esterni saranno definiti con pavimentazione drenante costituita da elementi autobloccanti nelle tonalità dei colori terrosi, e scoli delle acque piovane, e la rinaturalizzazione degli spazi verdi con essenze arbustive autoctone.

La piantumazione della vegetazione permetterà di cogliere meno le modificazioni del paesaggio dal punto di vista percettivo, assumendo progressivamente un aspetto sempre più naturaleggiante man mano che si accrescerà la vegetazione.



Stralcio cartografico con la localizzazione degli interventi a verde



Sezioni interventi a verde

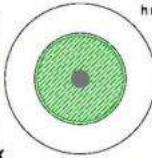
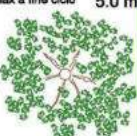
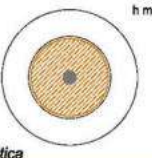
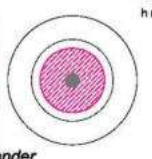
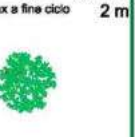
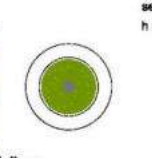
Di seguito si riportano nel dettaglio relativamente alle aree esterne non sono le specie arboreo/arbustive inserite, il miscuglio di specie previsto per il prato, i sestii di impianto, e le quantità di esemplari, nonché le superfici delle aree da destinare a prato.

Con riferimento al vigente Regolamento Urbanistico del Comune di San Miniato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale N° 60 del 07 agosto 2015, efficace dalla data di pubblicazione del relativo avviso sul BURT N° 39 del 30 settembre 2015, e successive varianti; si rileva quanto segue:

Le NTA "all'APPENDICE D" individuano l'elenco delle specie vegetali utilizzabili per realizzare nuove piantumazioni.

A tale disciplina delle opere pertinenziale, in relazione alle sistemazioni ambientali, ci siamo rifatti per la scelta delle specie (indicate nella tabella sottostante), identificando un mix tra specie arboreo e arbustive autoctone e specie autoctone italiane che in Toscana sono diffuse soprattutto come ornamentali, preferendo le varietà sempreverdi per favorire un miglior inserimento paesaggistico durante tutto l'anno.

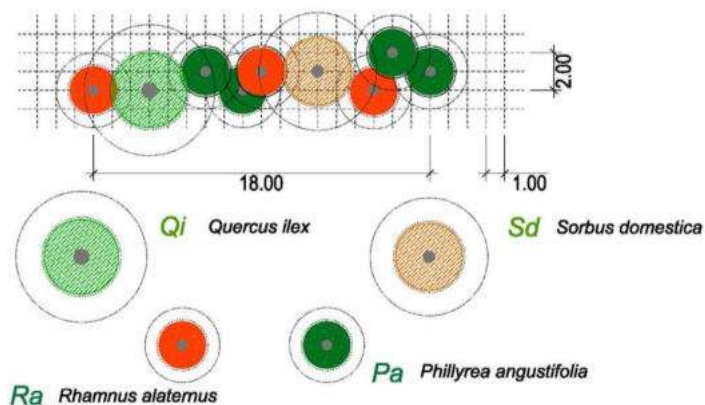
SIEPI	
 Vt <i>Viburnum tinus</i>	h max a fine ciclo 1 m 
 Bs <i>Buxus sempervirens</i>	h max a fine ciclo 50/60 cm 

ALBERI			
		a chioma max (a) 5.0 m sesto di impianto (b) 4.5 m h max a fine ciclo 5.0 m	
Qi <i>Quercus ilex</i>			
		a chioma max (a) 3.0 m sesto di impianto (b) 3.0 m h max a fine ciclo 3.0 m	
Sa <i>Sorbus domestica</i>			
ARBUSTI			
		a chioma max (a) 3.0 m sesto di impianto (b) 3.0 m h max a fine ciclo 3.0 m	
No <i>Nerium oleander</i>			
		a chioma max (a) 2 m sesto di impianto (b) 2 m h max a fine ciclo 2 m	
Pa <i>Phyllirea angustifolia</i>			
		a chioma max (a) 2 m sesto di impianto (b) 2 m h max a fine ciclo 2 m	
Ia <i>Ilex aquifolium</i>			
		a chioma max (a) 2 m sesto di impianto (b) 2 m h max a fine ciclo 2 m	
Ra <i>Rhamnus alaternus</i>			
		a chioma max (a) 1.5 m sesto di impianto (b) 1.5 m h max a fine ciclo 1.5 m	
Ro <i>Rosmarinus officinalis</i>			

Opere di sistemazione a verde

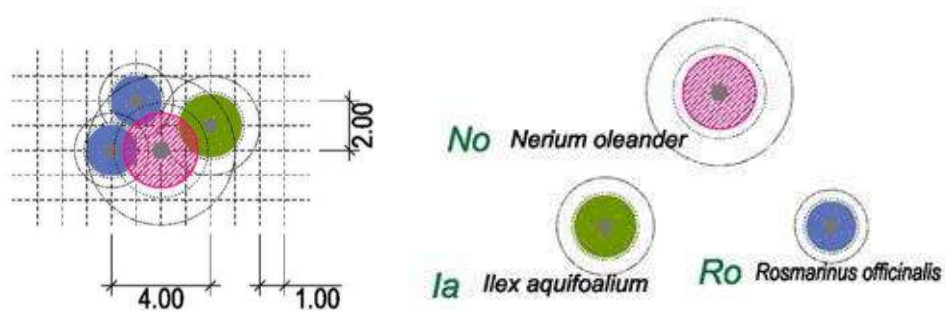
1. Filare Arboreo-arbustivo

È costituito da associazioni floristiche di specie autoctone coerenti per habitat, possedenti un diverso e piacevole gradiente sviluppo morfologico. Il filare Arboreo – arbustivo viene posizionato lungo il margine Est della struttura, sul lato adiacente una ampia distesa di terreno incolto, a determinare scenari naturaleggianti. Le specie scelte sono: *Quercus ilex*, *Sorbus domestica*, *Rhamnus alaternus* e *Phillyrea angustifolia*.



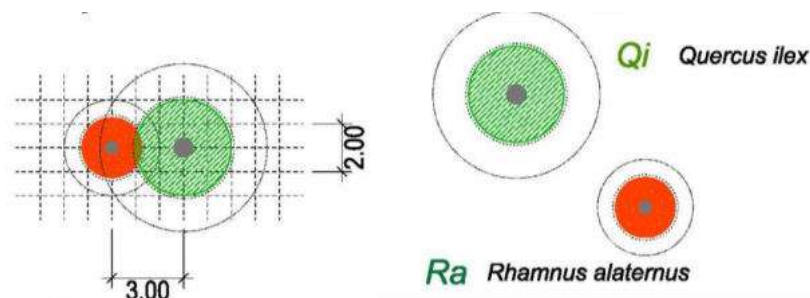
2. Cespugli ornamentali

Posti all'interno dell'area di progetto dedicata a prato, hanno la funzione ornamentale essendo costituite da specie caratterizzate da abbondante fioritura come il *Nerium oleander* o da bacche di color rosso vivo come l'*Ilex aquifolium* ed infine da odorsità pronunciata, come il *Rosmarinus officinalis*.



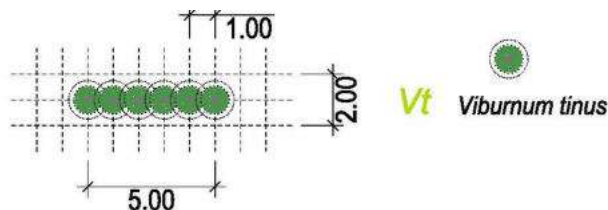
3. Esempari isolati

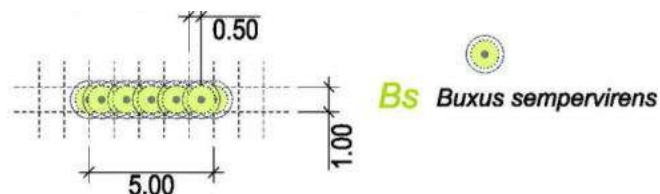
Posti all'ingresso dell'area carrabile di progetto hanno funzione di demarcazione e di invito all'entrata, anch'essi formati da associazioni arboree arbustive coerenti con l'habitat di studio: *Quercus ilex* e *Rhamnus alaternus*.



4. Siepe Tipo 1 piantumata a terra e Tipo 2 piantumata in fioriera

A tutela della privacy dei locali ambulatoriali sono state previste delle piantumazioni di essenze di schermatura sotto forma di siepi, sia piantumate direttamente in aiuola a terra e poste principalmente lungo il perimetro del lotto, sul fronte urbano più trafficato, costituito da esemplari di *Viburnum tinus*; sia nelle immediate vicinanze dell'ingresso alla struttura sanitaria, in questo caso piantumate in fioriera scegliendo esemplari di *Buxus sempervirens*.





5. Prati rasati

I prati rasati o "all'inglese", costituiscono un elemento atteso nell'arredo degli spazi a fregio del complesso architettonici, per la loro qualità estetica e per l'apparente riordino che gli stessi conferiscono all'ambiente circostante. Le specie che saranno utilizzate sono (per 40 gr/mq):

- Festuca arundinacea;
- Poa pratensis;
- Lololium perenne.
- **Computo riepilogativo delle opere a verde**

Di seguito vengono riportati i quantitativi degli esemplari previsti:

ALBERI		TOT
<i>Quercus ilex</i>	n. 4 piante	n.6 Esemplari
<i>Sorbus domestica</i>	n. 2 piante	
ARBUSTI		TOT
<i>Rhamnus alaternus</i>	n. 8 piante	n.32 Esemplari
<i>Phillyrea angustifolia</i>	n. 8 piante	
<i>Nerium oleander</i>	n. 4 piante	
<i>Ilex aquifolium</i>	n. 4 piante	
<i>Rosmarinus officinalis</i>	n. 8 piante	
SIEPI		TOT
<i>Viburnum tinus</i>	n. 81 piante	n.129 Esemplari
<i>Buxus sempervirens</i>	n. 48 piante	
PRATI RASATI		TOT
<i>Festuca arundinacea</i>	10 Kg di sementi	745 mq (30 kg di sementi)
<i>Poa pratensis</i>	10 Kg di sementi	
<i>Lololium perenne</i>	10 Kg di sementi	

5 ASPETTI GEOLOGICI E SISMICI

Il presente studio geologico è stato redatto sulla base di sopralluoghi effettuati nell'area di progetto e nelle zone limitrofe, della raccolta e analisi di dati di letteratura e documenti ufficiali forniti dagli Enti e della documentazione tecnica fornita a base di gara.

In particolare, quest'ultima documentazione è rappresentata dal materiale contenuto nel documento del progetto preliminare "Relazione Geologica" redatta dal Dott. Geol. Giuseppe Lotti in data 26/01/2016. Nella relazione suddetta viene documentata la campagna di indagini geognostiche eseguite nell'area di progetto nell'anno 2015, consistita nelle seguenti indagini:

- N. 1 sondaggio a carotaggio continuo (S1), della lunghezza di m 12, con prelievo di n. 3 campioni indisturbati di terreno alle profondità di 3,0-3,5 m (C1), 7,0- 7,5 m (C2) e 11,5-12,0 (C3) rispettivamente, mediante campionatore tipo Shelby, successivamente interessati da prove geotecniche di laboratorio;
- N. 3 prove penetrometriche statiche CPT (CPT1 m 14,80, CPT2 m 15,00, CPT3 m 14,60) eseguite nel 2015;
- N. 1 indagine sismica in foro di tipo Down-Hole all'interno del sondaggio S1, per la determinazione del parametro Vs30, e la definizione dei parametri sismici per il sito in oggetto.

Inoltre viene documentata anche n. 1 prova penetrometrica statica (CPT2) eseguita nell'anno 2009. Lo studio geologico complessivo eseguito ha consentito la caratterizzazione del sito di progetto e del territorio circostante, per un intorno significativo, dai punti di vista geologico, geomorfologico, idrogeologico e sismico, quindi la costruzione del modello geologico del sottosuolo.

Precedentemente, l'estensore della Relazione Geologica del Progetto Preliminare (Dott. Lotti), aveva eseguito la valutazione dell'assetto normativa e vincolistico gravante sull'area e verificata la compatibilità dell'intervento con le norme vigenti in materia geologico-idraulica; gli scriventi hanno quindi considerato le risultanze di questa analisi e hanno verificato che, nel periodo intercorso dalla stesura della sua relazione, non fossero intervenute variazioni normative. Nel successivo Cap. 2 verranno illustrati i risultati dell'analisi normativa suddetta.

Inoltre, a supporto della presente fase progettuale è stata eseguita un'apposita campagna d'indagine per la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo e dei riporti, in ottemperanza alla normativa vigente ed in particolare al D.P.R. 120/2017, consistita in n. 4 pozzetti ambientali eseguiti con escavatore (PA1, m 2; PA2, m 4; PA3, m 4; PA4, m 2) con prelievo di n. 10 campioni ambientali, sui quali sono state eseguite n. 10 analisi di caratterizzazione chimico-ambientale effettuate sull'intero set analitico minimale, ad eccezione di

BTEX e IPA, di cui alla Tabella 4.1, Allegato 4 del Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120, al fine di valutare la qualità ambientale dei campioni di terre da scavo mediante il confronto con le CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione), di cui alle colonne A e B della Tab. 1, All. 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, e n. 4 analisi relative a Test di cessione in acqua secondo le UNI EN 12457 – 2 / 2004 – Dlg. 3 aprile 2006 n.152 parte IV Tit. V All. 5 Tab.2 “CSC nelle acque sotterranee”.

5.1 Inquadramento geomorfologico e geologico

L’area di progetto è ubicata in località Ponte a Egola, nel Comune di San Miniato (PI), in Piazza Marco Biagi, nei pressi di di Piazza Guido Rossa (Fig. 26).



Fig. 26 – Ubicazione area di progetto su ortofoto Google Earth

Il sito di progetto ha una morfologia praticamente pianeggiante ed una quota di circa 25 m s.l.m. Il territorio è posto nella pianura del Torrente Egola (in sinistra idrografica), corso d’acqua affluente in sinistra idrografica del Fiume Arno, che è posto ad una distanza minima dal terreno di progetto di circa 125 m. Il T. Egola presenta un corso sinuoso, di tipo meandriforme, e risulta inciso nella pianura circostante di circa 1 m. Le sponde sono dotate di argini artificiali dell’altezza di circa 1-2 m

Fig. 27 – Ubicazione territorio di progetto su stralcio della Carta Geologica d'Italia, Scala 1:100.000 Foglio 97 "Lucca" (f.s.)

This topographic map shows the area around Ponte a Egola. The Torrente river flows through the center. To the left, there are green hills labeled 'Poggio Altopia' and 'P. Caocchia'. To the right, there are yellow and orange hills labeled 'VILLA CASTELVECCHIO' and 'CASA FALORNI'. Several farms are marked, including 'CASCINA BADIA', 'CASCINA RIDOLFI', and 'C. TETTUSCHI'. A yellow circle highlights a building complex near the river, which is the subject of the text. The map also shows various roads and smaller settlements like 'P. EGOLA II' and 'P. PIVE VECCHIA'.

I dati di sottosuolo indicano che i depositi alluvionali in oggetto sono rappresentati da sedimenti di varia granulometria, da grossolana a fine, organizzati in strati, banchi e lenti variamente intercalate. Si tratta principalmente di sabbie limose e sabbie argillo-limose prevalenti con subordinate intercalazioni di livelli con significativa frazione coesiva. A livello geometrico le unità suddette sono interessate da passaggi laterali (eteropie) e verticali che testimoniano le variazioni spazio-temporali a cui è andato incontro il regime idraulico del Fiume Arno e del Torrente Egola.

I depositi alluvionali recenti ed attuali posseggono spessori considerevoli e, nell'area di progetto, sono stati interessati dalle indagini fino alle massime profondità indagate, pari a m 15 circa. Questi sedimenti in profondità giacciono con contatto discordante, a profondità ignote per mancanza di dati stratigrafici, sull'unità dei "depositi fluvio-lacustri di Casa Poggio ai lecci" del Pleistocene medio-superiore, costituiti da conglomerati poligenici (con elementi prevalentemente rappresentati da quarziti bianche, rosa, violette, e verdi provenienti dalla formazione del Verrucano) in matrice prevalentemente sabbiosa di colore rosso ocre con frequenti argillificazioni. Scendendo ancora in profondità i depositi fluvio-lacustri poggiano, in modo discordante, sui sedimenti della serie marina del Pliocene Inferiore-Medio costituiti da una sequenza stratigrafica che passa dalle Sabbie ad Amphistegina, quale termine più alto della sequenza, seguite in basso dalle Sabbie argillose a Cladocora e alle Argille Azzurre: in questi sedimenti sono impostati i rilievi presenti nei territori limitrofi alla pianura.

5.2 Inquadramento idrogeologico

I sedimenti alluvionali presenti nell'area di progetto sono prevalentemente rappresentati da sabbie e sabbie limose con intercalazioni di limi argillosi e sabbie argillose. Date le caratteristiche granulometriche la permeabilità di tali sedimenti si ipotizza di medio-basso grado. I sedimenti alluvionali ricevono alimentazione idrica soprattutto per via superficiale (meteorica) attraverso il processo di infiltrazione: questo processo dà luogo ad una falda freatica che localmente e in diversi periodi dell'anno ha rapporti idraulici con il T. Egola e con il suo sub-alveo. Dalla lettura della Relazione Geologica redatta per il progetto preliminare dal Dott. Lotti nel 2016, si evincono le misure della profondità della superficie piezometrica della falda freatica presente all'interno dei sedimenti nell'area di progetto.

Durante le prove penetrometriche effettuate ad Ottobre 2015, il livello piezometrico era posto a profondità dal piano di campagna variabili tra m 3,10 e m 4,10. Come fa notare nella relazione il Dott. Lotti, la morfologia superficiale del terreno era stata modificata artificialmente attraverso dei recenti che avevano innalzato il piano di campagna di circa 70 cm: togliendo tale cifra dai valori misurati della falda si ottengono profondità decisamente minori e confrontabili con i livelli riportati nella carta idrogeologica del Piano Strutturale comunale. Nella relazione geologica del preliminare si ipotizzava, inoltre, la presenza di acqua di infiltrazione all'interno dello strato superiore di riporto. Lo stesso Dott. Lotti, infine, afferma che in altre misurazioni eseguite per altre indagini, svolte sia nel medesimo sito di progetto che in aree limitrofe, la superficie superiore piezometrica relativa alla falda freatica va incontro ad oscillazioni di carattere stagionale, oppure anche occasionale, di tale entità da poter giungere, durante le stesse, al piano campagna.

5.3 Definizione della categoria di sottosuolo per il sito di progetto

Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, si è fatto riferimento all'approccio semplificato, che si basa sull'individuazione di apposite categorie di sottosuolo e categorie topografiche, alle quali vengono associati dei parametri che modificano lo spettro di risposta in accelerazione del moto sismico di riferimento, relativo all'affioramento della formazione rigida (categoria di sottosuolo A) su superficie orizzontale (categoria topografica T1), in modo da tener conto degli effetti stratigrafici e topografici.

Relativamente alla valutazione della categoria di sottosuolo per il sito di progetto, l'interpretazione dei risultati della prova sismica Down Hole "DH" eseguita in foro definisce per il sottosuolo di progetto, una categoria di **tipo C**, la quale è costituita da *"Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s"*, avendo determinato come valore del parametro della velocità delle onde di taglio il seguente: **$V_{s30} = 234,8 \text{ m/s}$** .

Per il dettaglio della prova geofisica e per le procedure di esecuzione della Down Hole si rimanda all'elaborato relativo ai *"Risultati Indagini Geognostiche"*, **CKT_4rg003a**, parte integrante della presente progettazione esecutiva.

5.4 Parametri sismici e grafici di riferimento

Come detto i risultati dell'indagine geofisica eseguita in foro con tecnica DOWN HOLE, al fine di determinare la tipologia di sottosuolo, ha consentito di discretizzare per il sito di progetto come categoria di sottosuolo: la categoria "C".

Si riportano di seguito i parametri sismici ed i coefficienti sismici di riferimento per l'area di progetto, ottenuti dall'utilizzo di database e programmi specifici consultabili via internet una volta determinata la categoria di sottosuolo del sito di interesse.

Quindi nel nostro caso avremo considerando i seguenti parametri, per i vari stati limite i parametri sismici riportati nelle seguenti tabelle:

Categoria sottosuolo:	C	Categoria topografica:	T1
Vita nominale V_N :	50 anni	Coefficiente C_u :	1,5

dai quali si ottiene il periodo di riferimento della costruzione:

$$\bullet V_R = V_N C_u = 75 \text{ anni.}$$

AZIENDA U.S.L. TOSCANA CENTRO REALIZZAZIONE "CASA DELLA SALUTE" E SERVIZI COMUNALI PROGETTO ESECUTIVO Relazione generale	CKT_4ra001b_generale Data: gennaio 2019 Pag. 65 di 82
---	---

Si riportano nella tabelle seguenti, a titolo di indicativo, i valori dei *parametri sismici* di riferimento, **ag, Fo, Tc***, ottenuti considerando una vita nominale di 50 anni, per i periodi di ritorno **TR** associati a ciascuno *Stato Limite*:

Parametri sismici

STATO LIMITE		Probabilità di superamento	TR [anni]	ag [g]	F ₀	Tc* [s]
Stati limite di esercizio	SLO (operatività)	81%	45	0.052	2.556	0.251
	SLD (danno)	63%	75	0.063	2.567	0.262
Stati limite ultimi	SLV (salvaguardia vita)	10%	712	0.145	2.497	0.285
	SLC (Prevenzione collasso)	5%	1462	0.183	2.483	0.292

Tabella 4.3

I dati della precedente tabella sono stati ottenuti considerando, come **Classe dell'edificio** la **III** (Affollamento Significativo....) .

Coefficienti sismici

STATO LIMITE		SS	CC	St	Kh	Kv	Amax	Beta
Stati limite di esercizio	SLO (operatività)	1,50	1,66	1,00	0,015	0,008	0,759	0,200
	SLD (danno)	1,50	1,63	1,00	0,019	0,009	0,925	0,200
Stati limite ultimi	SLV (salvaguardia vita)	1,48	1,59	1,00	0,051	0,026	2,104	0,240
	SLC (Prevenzione collasso)	1,43	1,58	1,00	0,063	0,031	2,557	0,240

Tabella 4.4

Facendo riferimento a quanto riportato, i suddetti parametri ottenuti dal sito della Geostru, sono stati confrontati con i parametri sismici ottenuti dal programma "*Spettri NTC vers. 1.3*", scaricabile dal sito istituzionale del "*Consiglio Superiore dei lavori Pubblici* ". Dal confronto è risultato che i dati relativi ai tre parametri **ag, Fo, Tc*** sono gli stessi.

6 PROGETTAZIONE STRUTTURALE E GEOTECNICA

Dal punto di vista strutturale l'opera di progetto è costituita da un edificio di impronta a terra complessivamente pari a 21x41 m, di due piani fuori terra ed uno interrato.

L'interrato (quota +22,28 m, altezza netta 3,35 m, 850 mq lordi) è realizzato interamente con una struttura in cemento armato gettato in opera con platea di fondazione di spessore pari a 50 cm e solamente sotto il nucleo scale/ascensore di spessore pari a 70 cm, pilastri di sezione pari a 60x80 cm, che costituiscono la base per l'alloggiamento delle piastre di fissaggio dei montanti in legno dei piani superiori, e setti perimetrali di spessore prevalente pari a 30 cm.

Come già evidenziato in progetto preliminare, non è prevista la formazione di alcun tipo di vespaio in fondazione in quanto il vano al piano interrato ha esclusiva funzione di "cassa di compensazione idraulica" in conformità alle norme del P.A.I. (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico) e, pertanto, non è destinato alla permanenza di persone, né allo stazionamento di macchinari.

Il solaio del piano terra che funge da copertura dell'interrato è realizzato in laterocemento di altezza pari a 20+6 cm; le travi in c.a. hanno sezione pari a 50x80 cm in direzione del lato corto e sezione pari a 80x26 in direzione del lato lungo. L'intero vano interrato sarà protetto con idonea guaina bituminosa impermeabilizzante protetta con telo bugnato in HDPE.

I tre piani in elevazione (rispettivamente quota +26.20 m, +30.40 m, +34.70 m) sono realizzati con una struttura a travi e pilastri in legno lamellare e solai misti legno-calcestruzzo. La sezione utilizzata per i pilastri è unica e pari a 24x48 cm, le travi principali, ordite parallelamente al lato minore dell'edificio, hanno tutte sezione pari a 24x52 cm tranne per le due travi che sorreggono il solaio di copertura della palestra di sezione pari a 36x108cm, le travi del solaio dei locali tecnici in copertura che hanno una sezione pari a 24x80 cm e le travi di due campate in copertura che hanno sezione pari a 24x56 cm. I solai hanno soletta in c.a. di spessore pari a 15 cm collaborante con i travetti in legno lamellare e la connessione è garantita da opportuni pioli.

6.1 Modellazione dell'edificio

La struttura è stata dimensionata in base alla Normativa Italiana vigente, considerando il D.M. 14.01.2008 e relativa Circolare applicativa. Dal punto di vista amministrativo, il Comune di San Miniato risulta censito tra le zone in categoria sismica 3 (in base all'aggiornamento 2014 della classificazione sismica del territorio della regione Toscana).

Il dimensionamento è stato effettuato con schemi di calcolo adeguati alle effettive condizioni di esercizio dell'opera, nel rispetto della effettiva distribuzione spaziale delle masse, delle rigidezze e delle resistenze. Il calcolo strutturale è stato effettuato mediante codici di calcolo ad elementi finiti di comprovata affidabilità.

Lo schema di calcolo adottato prevede la modellazione della struttura con modelli tridimensionali effettuando analisi statica e dinamica (modale con spettro di risposta), in campo elastico lineare.

Nel caso in esame è stato messo a punto un modello di calcolo spaziale definito dalla linea (o dal piano) d'asse degli elementi strutturali. Travi e pilastri, ovvero componenti in cui una dimensione prevale sulle altre due, vengono modellati con elementi "*beam*", il cui comportamento è opportunamente perfezionato attraverso alcune opzioni quali quelle in grado di definire le modalità di connessione all'estremità.

Le pareti, le piastre, le platee ovvero in generale i componenti strutturali bidimensionali, con due dimensioni prevalenti sulla terza (lo spessore), sono modellati con elementi "*shell*" a comportamento flessionale. Il comportamento del terreno è rappresentato tramite una schematizzazione lineare alla Winkler, caratterizzabile attraverso una opportuna costante di sottofondo dedotta dalle caratteristiche geotecniche del terreno di sedime e assunta pari a 1 kg/cm3 (cfr Relazione geotecnica).

La presenza di diaframmi orizzontali rigidi nel piano, costituiti dai solai ed eventuali solette piene, viene gestita attraverso l'impostazione di un'apposita relazione fra i nodi strutturali coinvolti, che ne condiziona il movimento relativo (relazione di piano rigido). Gli effetti dell'azione sismica vengono determinati attraverso analisi dinamica modale con spettro di risposta definito come al par. 5.3 della presente relazione. I nuclei scala e ascensore e di setti in cemento armato, collegati rigidamente ai piani sismici assorbono la maggioranza delle azioni orizzontali.

Le verifiche di resistenza sono state svolte con il metodo degli Stati Limite inoltre, come definito al punto 2.6.1 del D.M. 14 gennaio 2008, sono state effettuate con l'Approccio 2, quindi le azioni sono state amplificate tramite i coefficienti della colonna A1 definiti nella tabella 2.6.I. Si riportano di seguito alcuni schemi esemplificativi della modellazione delle opere strutturali in oggetto.

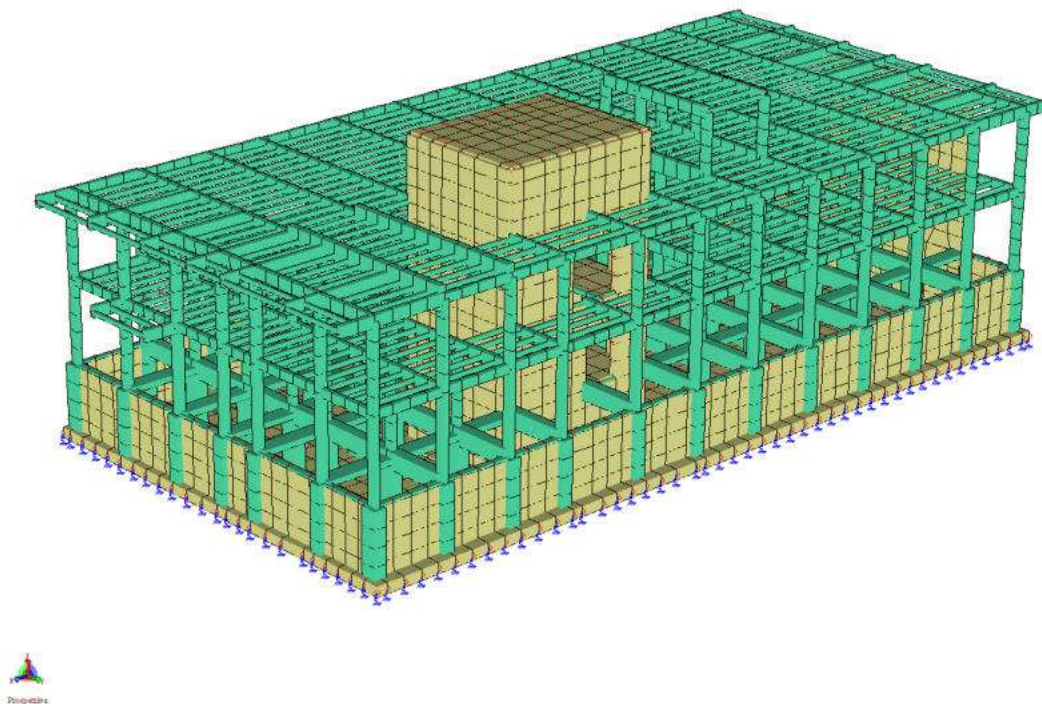


Fig. 29: Modello solido – vista assonometrica

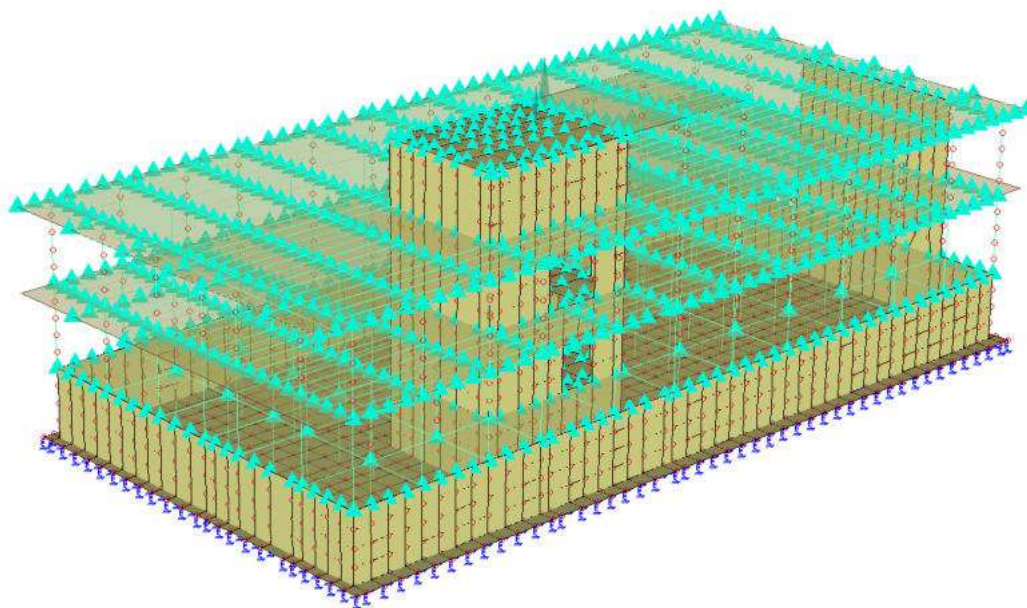


Fig. 30: Piani rigidi

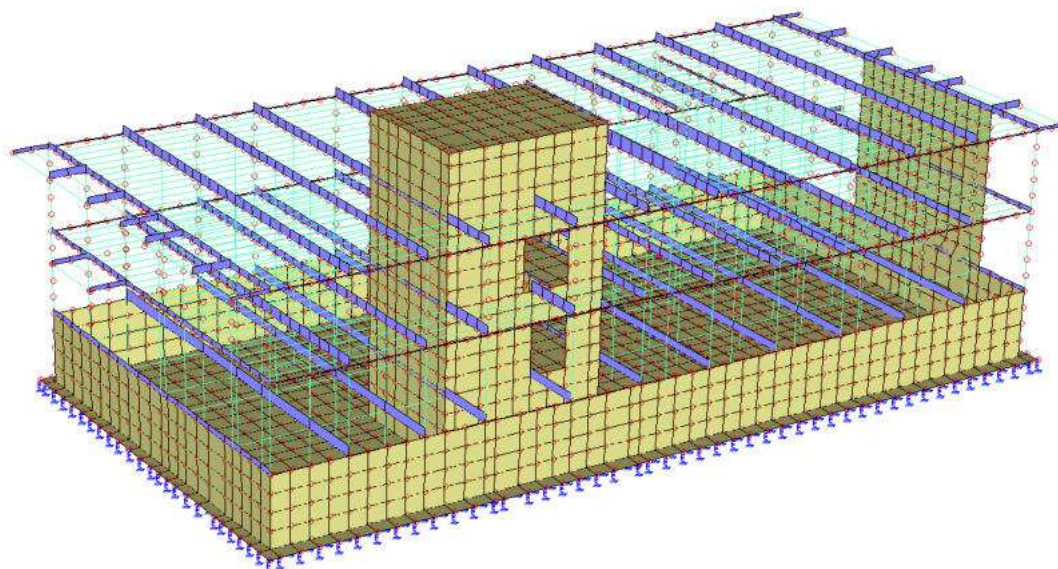


Fig. 31: Applicazione dei carichi verticali sulle travi (tipologica)

6.2 Elementi esterni all'edificio principale

Lungo i lati corti del fabbricato sono presenti due scale metalliche, caratterizzate da due rampe di lunghezza 3,60 m e un pianerottolo di 1,20 m, per uno sviluppo complessivo di 8,40 m. La larghezza della scala è pari a 1,20 m. Si adottano, per i cosciali, profili metallici UPN 220, fissati alla base sul solaio a piastra piena del piano terra avente spessore 25 cm e in sommità, al pianerottolo della scala, realizzato con solaio in legno- aggettante rispetto all'edificio.

I gradini e il pianerottolo intermedio sono in grigliato pre-assemblato elettrofuso tipo Orsogrill.

Le strutture sono dimensionate con schemi di calcolo adeguati alle effettive condizioni di esercizio delle opere. I calcoli sono stati eseguiti secondo i criteri della Scienza delle Costruzioni, la teoria del De Saint Venant ed il metodo degli stati limiti (D.M. 14-01-2008). La metodologia utilizzata è quella descritta nel NTC (D.M. 14.01.2008) per le verifiche sia statiche che sismiche. Per quanto non ivi riportato si è fatto riferimento ai testi coordinati degli Eurocodici.

In particolare per la verifica sismica si è utilizzata un'analisi dinamica lineare del tipo modale con spettro di progetto ricavato da quello elastico ridotto per un fattore di struttura q caratteristico dei materiali e della tipologia costruttiva; si è assunto q pari a uno.

Le verifiche delle strutture sono state condotte con l'ausilio di un programma di calcolo agli elementi finiti e di fogli elettronici conformemente alle disposizioni della UNI 10024. La struttura è stata modellata e risolta con un codice di calcolo automatico del tipo ad elementi finiti.

Le due vasche interrate di accumulo delle acque piovane, previste lungo la fascia Sud del lotto di progetto e di dimensioni 2,5x5x2,5 m, sono state modellate mediante un modello tridimensionale con elementi plate-shell utilizzando il programma AXIS VM ver. 9.3b n.ro licenza 3881. Alla base della vasca è stato considerato un letto di molle alla Winkler aventi rigidità assiale di: $K_v = 1E5$ KN/mq, $K_o = 1E2$ KN/mq

I valori considerati sono molto bassi e pertanto anche in presenza di terreni estremamente soffici la costante di sottofondo non dovrebbe risultare inferiore ai valori indicati. Nel modello è stato considerato il vincolo esercitato dalle solette di copertura sulla deformabilità delle pareti laterali.

Per le caratteristiche e le stratigrafie si faccia riferimento alle specifiche Relazioni Geologiche e Geotecniche.

L'edificio tecnologico è invece rappresentato da una struttura ad un piano interamente fuori terra di impronta complessivamente pari a 6.7x5.6 m ed altezza pari a 4.01 m.

La struttura in elevazione, in c.a. gettato in opera, è costituita da pilastri di sezione pari a 30x30 cm e travi di sezione pari a 30x40cm sulle quali si aggancia il solaio in laterocemento di spessore 20+6 cm. La fondazione superficiale è costituita da una platea di spessore costante pari a 30 cm.

Il dimensionamento è stato effettuato con schemi di calcolo adeguati alle effettive condizioni di esercizio dell'opera, nel rispetto della effettiva distribuzione spaziale delle masse, delle rigidità e delle resistenze. Il calcolo strutturale è stato effettuato mediante codici di calcolo ad elementi finiti di comprovata affidabilità.

Lo schema di calcolo adottato prevede la modellazione della struttura con modelli tridimensionali effettuando analisi statica equivalente.

Nel caso in esame è stato messo a punto un modello di calcolo spaziale definito dalla linea (o dal piano) d'asse degli elementi strutturali.

Travi e pilastri, ovvero componenti in cui una dimensione prevale sulle altre due, vengono modellati con elementi "*beam*", il cui comportamento è opportunamente perfezionato attraverso alcune opzioni quali quelle in grado di definire le modalità di connessione all'estremità.

Le platee ovvero in generale i componenti strutturali bidimensionali, con due dimensioni prevalenti sulla terza (lo spessore), sono modellati con elementi "*shell*" a comportamento flessionale.

Il comportamento del terreno è rappresentato tramite una schematizzazione lineare alla Winkler, caratterizzabile attraverso una opportuna costante di sottofondo dedotta dalle caratteristiche geotecniche del terreno di sedime e assunta pari a 1 kg/cm³ (cfr Relazione geotecnica).

6.3 Sintesi dei parametri geotecnici

Nella tabella seguente viene riepilogato il quadro di sintesi degli intervalli di variazione dei principali parametri geotecnici rappresentativi dei litotipi di interesse, desunti dall'interpretazione delle prove geotecniche in sito ed in laboratorio.

Legenda:

- γ : peso di volume;
- c' : coesione efficace;
- ϕ' , angolo di resistenza al taglio;
- S_u : resistenza non drenata;
- E : modulo elastico

Unità	γ (kN/m ³)	c' (kPa)	ϕ' (°)	S_u (kPa)	E (MPa)
STRATO B	20	3	27	51	4
STRATO C	19.7	-	-	32	3
STRATO D	20	10	39	-	15

Parametri geotecnici

I valori riportati in tabella sono da intendersi come valori caratteristici X_k delle proprietà del terreno, ovvero quantificati senza applicazione di coefficienti di sicurezza ed in modo da rappresentare una cauta stima del valore che influisce sul verificarsi dello stato limite preso in esame.

Tali valori, coerentemente con la normativa tecnica di riferimento D.M. 14/01/2008 ("NTC 2008"), vanno opportunamente ridotti nelle verifiche geotecniche a mezzo dell'applicazione di coefficienti parziali di sicurezza γ_M , in modo tale da ottenere i parametri geotecnici di progetto X_d .

6.4 Valutazione della capacità portante e dei cedimenti

Il sedime di edificazione si presenta prevalentemente pianeggiante con una quota assoluta pari a +25.50 m sul livello del mare. Il progetto prevede di mantenere la stessa quota di riferimento per le sistemazioni esterna ma con una quota d'imposta della fondazione pari a +21.68 m. Quindi il fondo scavo risulta a circa 3.80 m dal piano di campagna.

La tipologia del terreno fondale risulta quindi lo strato B (limi con argilla) che presentano un peso specifico $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$

La falda è stata ipotizzata, a favore di sicurezza, alla stessa quota d'imposta della fondazione

Considerando la sola compensazione dovuta alla rimozione del terreno si ha una capacità portante del piano fondale pari a

$$ER_d = \gamma \times h = 20 \text{ kN/m}^3 \times 3.80 \text{ m} = 76 \text{ kN/m}^2 = 76 \text{ kPa}$$

Nella verifica geotecnica della fondazione si utilizza l'Approccio 2 (A1+M1+R3) previsto dalla normativa con i seguenti coefficienti di sicurezza

Tabella 6.2.II – Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPLICARE IL COEFFICIENTE PARZIALE	COEFFICIENTE PARZIALE γ_M	(M1)	(M2)
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan \phi'_k$	$\gamma_{\phi'}$	1,0	1,25
Coesione efficace	c'_k	$\gamma_{c'}$	1,0	1,25
Resistenza non drenata	c_{uk}	γ_{cu}	1,0	1,4
Peso dell'unità di volume	γ	γ_f	1,0	1,0

Tabella 6.4.I - Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi di fondazioni superficiali.

VERIFICA	COEFFICIENTE PARZIALE (R1)	COEFFICIENTE PARZIALE (R2)	COEFFICIENTE PARZIALE (R3)
Capacità portante	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,8$	$\gamma_R = 2,3$
Scorrimento	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,1$	$\gamma_R = 1,1$

Dalla Relazione ST0100 si evincono i seguenti parametri di calcolo delle tensioni sul terreno assunti come valori medi dell'involuppo delle tensioni nei seguenti stati limite: SLU, SLV, SLE.

Stato limite	Valore	Descrizione
SLU	102 kPa	Combinazione fondamentale
SLV	146 kPa	Combinazione sismica
SLE	77 kPa	Combinazione rara

Come si può notare la fondazione risulta compensata all' SLE risultando:

$$R_{d,SLE} = 77 \text{ kPa} \approx E_d = 76 \text{ kPa}$$

Per l'SLU e SLV la fondazione risulta parzialmente compensata. Bisogna quindi attingere alle risorse di capacità portante del terreno. Per le verifiche di capacità portante alle SLU ed SLV sia in condizioni drenate ed in condizioni non drenate si veda l'elaborato *GE0800 Relazione Geotecnica*.

Per quanto concerne i cedimenti, essendo la fondazione ampiamente compensata all' SLE non si ritiene necessaria nessuna verifica aggiuntiva.

6.5 Metodi di analisi e codice di calcolo

Le verifiche di stabilità sono state realizzate con i metodi all'equilibrio limite. Il codice di calcolo utilizzato per effettuare le analisi è Slide 6, della suite di prodotti ROCSCIENCE. Si rimarca in questa sede unicamente che le ipotetiche superfici di rottura sono state fornite al programma tramite un centro di rotazione e delle condizioni di vincolo, consistenti in intervalli sulla superficie topografica che fissano le zone di immersione e di riaffioramento delle superfici di scorrimento.

6.6 Risultati delle analisi

La verifica di stabilità effettuata in condizioni SLU A2+M2+R2 statiche di lungo termine è riportata nella figura seguente.

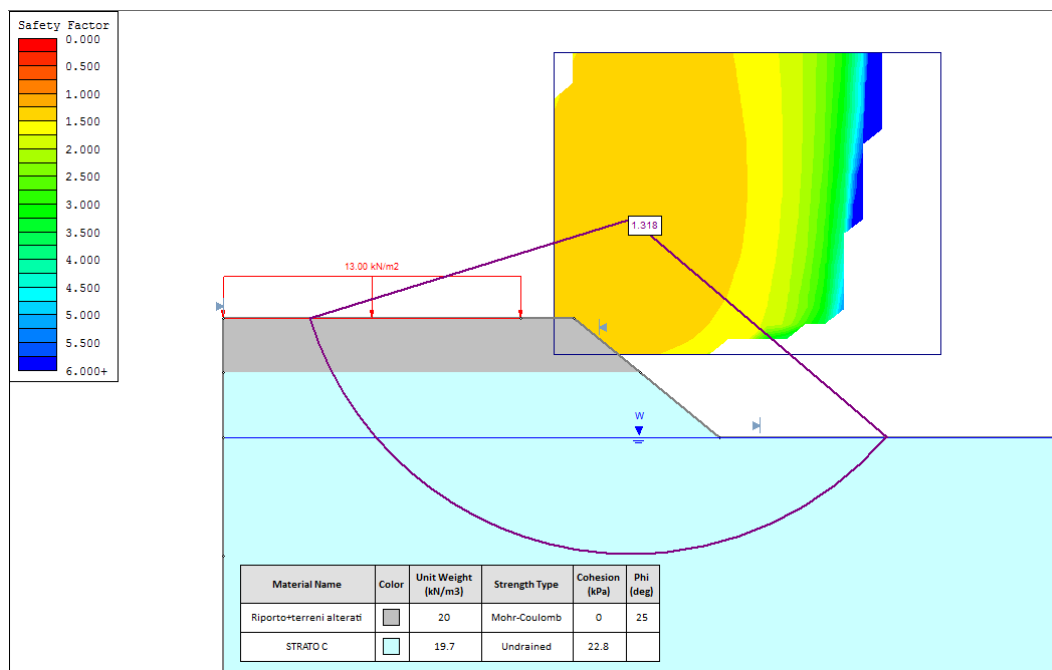


Figura 32 – Scavo provvisorio: verifica SLU A2+M2+R2

La verifica ha fornito un coefficiente di sicurezza minimo pari a $FS = 1.1$, il valore minimo prefissato è ($FS_{adm} = 1.10$). In definitiva si conclude dicendo che la massima altezza di scavo tale da garantire la stabilità con coefficienti di sicurezza minimi almeno pari a quelli di norma è pari a $H=4.0m$.

7 PROGETTAZIONE IDRAULICA

Le opere idrauliche inerenti all'intervento di progetto comprendono:

- la rete di captazione delle acque meteoriche e i sistemi per il riutilizzo delle stesse a fini irrigui e di alimentazione delle cassette dei wc,
- la rete di captazione delle acque reflue e i sistemi di trattamento previsti prima dell'immissione nella pubblica fognatura,
- interventi di mitigazione del rischio idraulico finalizzati a non determinare un aumento della pericolosità in altre aree: vasca di compensazione.

A servizio del nuovo edificio è prevista una rete fognaria del tipo separato con recapito finale in pubblica fognatura. L'obbligo di allacciamento è sancito all'art. 14, c.2 del Capo III della L. R. 20/2006 ove è prescritto che: *"I nuovi insediamenti e stabilimenti che diano luogo a scarichi di acque reflue che ricadono in aree territoriali servite dalle pubbliche fognature, si allacciano alla pubblica fognatura nel rispetto:*

a) della capacità ricettiva del sistema di allontanamento e depurazione dei reflui sul quale insistono;

b) delle eventuali previsioni di adeguamento della stessa di cui al piano d'ambito;

c) delle modalità previste dal regolamento di fognatura e depurazione; in presenza di fognatura separata è obbligatorio l'allaccio delle acque reflue alla condotta nera."

L'area di progetto è servita dalla pubblica fognatura, come evidenziato dallo stralcio qui di seguito riportato della tav. 5.3 "Fognature" allegata alla 3° variante del Piano Strutturale comunale.



In merito alle acque meteoriche, si distinguono quelle raccolte dal piazzale interno da quelle invece raccolte dalla copertura dell'edificio. Queste ultime, ottemperando alle prescrizioni contenute all'art. 3, c. 2 del DPDR 29/R del 26/05/2008 "*L'utente del servizio idrico integrato adotta comportamenti diretti alla riduzione degli sprechi e dei consumi. A tal fine, provvede: [...] d) a limitare l'utilizzo di acqua proveniente dal pubblico acquedotto per l'irrigazione di orti e giardini e per il lavaggio di automezzi e natanti privilegiando sistemi di accumulo di acqua piovana o di riuso di acque meno pregiate appositamente dedicate.*" verranno accumulate in una cisterna ai fini del riutilizzo nell'irrigazione delle aree verdi pertinenti all'edificio e nell'alimentazione delle cassette dei wc. Per il dimensionamento del sistema di accumulo e le caratteristiche tecniche prestazionali si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nelle "Linee di indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito-Allegato B – Manuale di approfondimento – approvate con Delibera n. 1330 del 19-12-2016.

Le acque meteoriche raccolte dai piazzali possono essere definite, ai sensi dell'art. 2 c. 1 f) della L.R. 20/2006 come "*acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC): acque meteoriche dilavanti derivanti da superfici impermeabili non adibite allo svolgimento di attività produttive, ossia: le strade pubbliche e private, i piazzali di sosta e di movimentazione di automezzi, parcheggi e similari, anche di aree industriali, dove non vengono svolte attività che possono oggettivamente comportare il rischio di trascinarsi di sostanze pericolose o di sostanze in grado di determinare effettivi pregiudizi ambientali;*" All'art. 9 della stessa legge regionale, è stabilito che (c.1) "*Lo scarico di AMDNC in pubblica fognatura mista e nella condotta bianca delle fognature separate è ammesso e non necessita di autorizzazione nel rispetto delle seguenti condizioni:*

- a) compatibilità della rete fognaria dal punto di vista idraulico con la portata immessa nella medesima;*
- b) caratteristiche tali da non compromettere l'efficienza depurativa dell'impianto di depurazione a servizio della fognatura ricevente;*
- c) comunicazione preventiva al gestore del servizio idrico integrato da effettuarsi solo per i nuovi stabilimenti."*

Per quanto concerne le acque nere, queste verranno raccolte dalla rete dedicata nel lato Nord dell'edificio ove si è scelto di concentrare tutti gli scarichi dei servizi sanitari. Questo sia per ridurre il percorso dei tratti di fognatura interrati necessari al conferimento dei reflui in pubblica fognatura, sia per installare in posizione accessibile gli impianti di trattamento necessari alla chiarificazione e disinfezione delle acque. A tale proposito, nel *Regolamento del servizio idrico integrato* sottoscritto dall'ente gestore Acque S.p.A., società che opera nel territorio della Conferenza Territoriale n. 2 "Basso Valdarno" cui appartiene il Comune di S. Miniato, all' art.83 si legge: "*Laddove sussista un sistema fognario di tipo unitario misto, prima dell'immissione nei canali pubblici della fognatura, dovrà essere installato un impianto di chiarificazione, nel quale dovranno essere fatte confluire le acque nere (provenienti da bagni) e le acque grigie (provenienti da cucine, lavabi, pilozzi, lavatrici ecc); quest'ultimo dovrà essere conforme alla vigente normativa nazionale e regionale in materia di tutela delle acque dall'inquinamento e adeguatamente dimensionato in relazione al numero di utenti finali (ab equivalente) e alla dotazione idrica gornaliera (Litri/ab.). Gli impianti di*

pretrattamento (fosse settiche tricamerale a sedimentazione e fosse imhoff) dovranno essere realizzati a perfetta tenuta e collocate in luoghi privati, all'aperto e perfettamente areati [...]". In ogni caso verrà installato, come previsto in sede di progettazione preliminare, un impianto prefabbricato tipo Imhoff. Inoltre, l'art. 70 dello stesso Regolamento obbliga la disinfezione per gli scarichi sanitari: *"Gli scarichi provenienti da case di cura, ospedali, laboratori di analisi mediche ed attività affini che recapitano in pubblica fognatura, oltre al rispetto dei limiti di accettabilità previsti dal presente Regolamento, devono essere sottoposti, in ogni caso, al trattamento di disinfezione dello scarico fin dall'attivazione."* Pertanto, a valle del trattamento depurativo, verrà previsto un ulteriore trattamento di disinfezione che avverrà in un serbatoio di decantazione mediante dosaggio di ipoclorito di sodio.

Riguardo gli interventi di mitigazione del rischio idraulico, con riferimento agli aspetti idrologici correlati al PGRA e al rischio alluvioni trattati nella relazione idrologica, a cui si rimanda per dettagli e approfondimenti, l'area in esame ricade in classe **P2 – Pericolosità di alluvione media**. Per la realizzazione degli interventi nelle aree P2 l'Autorità di Bacino consente alle Regioni di disciplinare le condizioni di gestione del rischio idraulico. Nell'ambito degli studi di supporto agli Strumenti Urbanistici del Comune di S. Miniato recentemente aggiornati e approvati (Secondo Regolamento Urbanistico e Terza Variante del Piano Strutturale), in cui vengono redatte nuove cartografie di pericolosità ai sensi delle indicazioni riportate nel D.P.G.R. 53/R, il sito di progetto risulta ubicato in una zona in classe di pericolosità **I.3 – elevata**. In tali settori rientrano quelle aree interessate da allagamenti per eventi con tempo di ritorno (Tr) compreso tra 30 e 200 anni ($30 < Tr \leq 200$ anni), per le quali (cfr. Art. 141.2.3, p.to 1.b- Norme tecniche di attuazione al 2° RU):

"relativamente agli interventi di nuova edificazione, di sostituzione edilizia, di ristrutturazione urbanistica e/o di addizione volumetrica che siano previsti all'interno delle aree edificate, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno duecentennale ($Tr=200$) può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di auto sicurezza [...], nel rispetto delle seguenti condizioni:

- sia dimostrata l'assenza o l'eliminazione di pericolo per le persone e i beni, fatto salvo quanto specificato alla lett. l), paragrafo 3.2.2.1, del dPGR 53/R/2011;

- sia dimostrato che gli interventi non determinano aumento della pericolosità in altre aree".

In merito alla prima delle due condizioni, la stessa viene rispettata imponendo che la quota del piano terra finito della nuova struttura sia 20cm superiore alla quota del battente idrico previsto nelle tavole dei battenti allegati al Regolamento Urbanistico, come prescritto al p.to 4 dello stesso articolo delle Norme citate sopra:

"La messa in sicurezza delle opere o l'automessa in sicurezza deve essere individuata tenendo conto dei battenti idrici previsti nelle tavole dei battenti allegati al presente Regolamento Urbanistico, aggiungendo + 20 cm. di franco di sicurezza".

In merito alla seconda delle due condizioni, quest'ultima viene rispettata prevedendo la realizzazione di una cisterna, al piano interrato inagibile dell'edificio, in grado di compensare il volume che il nuovo fabbricato, considerando tutte le pertinenze, sottrae all' eventuale espansione del fiume in occasione della piena duecentennale.

7.1 Descrizione della rete di captazione acque bianche

Per la raccolta e l'allontanamento delle acque meteoriche si prevede una rete dedicata e separata da quella a servizio esclusivo delle acque nere provenienti dagli scarichi dell'edificio. Anche le acque meteoriche vengono distinte a seconda che siano raccolte dalla copertura dell'edificio o dai piazzali pavimentati carrabili. Le prime infatti, trattandosi di acque pulite, vengono convogliate in una vasca di accumulo per essere poi riutilizzate per l'irrigazione delle aree verdi pertinenti all'edificio e per l'alimentazione delle cassette dei wc. Le acque in ogni caso subiranno idonei trattamenti di filtraggio prima di essere impiegate per gli scopi appena descritti (per i dettagli si rimanda al paragrafo dedicato al sistema di accumulo.) Le acque in esubero rispetto la capacità di accumulo della cisterna confluiscono nella rete di raccolta delle acque piovane dei piazzali per essere recapitate, insieme a queste, nella pubblica fognatura.

Le acque meteoriche vengono captate dalla copertura tramite sistemi di gronde e bocchettoni di raccordo. Le colonne pluviali sono posizionate in corrispondenza dei prospetti esterni, opportunamente nascoste all'interno della facciata ventilata, per poi essere raccolte a terra dalla rete di drenaggio. Quest'ultima è costituita da tubazioni in Pead di diametro variabile da 200 a 315mm in funzione della portata stimata. I gradi di riempimento sono tenuti sempre al di sotto o nell'intorno del 70%, e le velocità di scorrimento non superano mai i 1.5m/s. Per quanto riguarda la modalità di posa in opera della condotta al di sotto della sede carrabile, è necessario prevedere un rinfiacco della condotta stessa di spessore pari a 10-15cm, con materiali lapidei di frantumazione, aventi idonea pezzatura (5-20 mm) opportunamente compattati. Nel caso in cui la posa dei collettori sia sotto sedi carrabili e l'altezza di ricoprimento inferiore a 70cm, il rinfiacco delle tubazioni sarà eseguito con calcestruzzo magro.

I pozzetti di raccordo e ispezione sono del tipo prefabbricato in cls e sono dotati di chiusini in ghisa sferoidale di classe diversa a seconda che siano alloggiati in aree verdi o in aree carrabili (D250 per le aree verdi, D400 per quelle carrabili). Per il drenaggio dei piazzali sono previste caditoie in ghisa sferoidale di dimensioni 50 x 50cm.

7.1 Sistema di accumulo ai fini del riutilizzo delle acque meteoriche

Per il dimensionamento del sistema di accumulo e le caratteristiche tecniche prestazionali si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nelle "Linee di indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito-Allegato B – Manuale di approfondimento – approvate con Delibera n. 1330 del 19-12-2016. Secondo il manuale, Il corretto dimensionamento della cisterna è strettamente correlato all'uso dell'impianto ed eventuali sovradimensionamenti potrebbero causare un deterioramento delle qualità organolettiche dell'acqua per il prolungato stazionamento. Quindi, allo scopo di definire la capacità della cisterna, oltre a tener conto degli usi finali, si è fatto riferimento alla prescrizione riferita ai fabbricati residenziali secondo la quale la capacità non deve mai essere inferiore a 50 litri per ogni mq di tetto. Dunque, il volume di accumulo non dovrà essere inferiore a:

$$874mq \cdot 50l = 43700l = 43.7mc$$

Per la cisterna si è scelto di impiegare due vasche prefabbricate in cemento armato vibrato monoblocco, rinforzate con pilastri verticali e puntoni orizzontali in acciaio inox. La capacità lorda

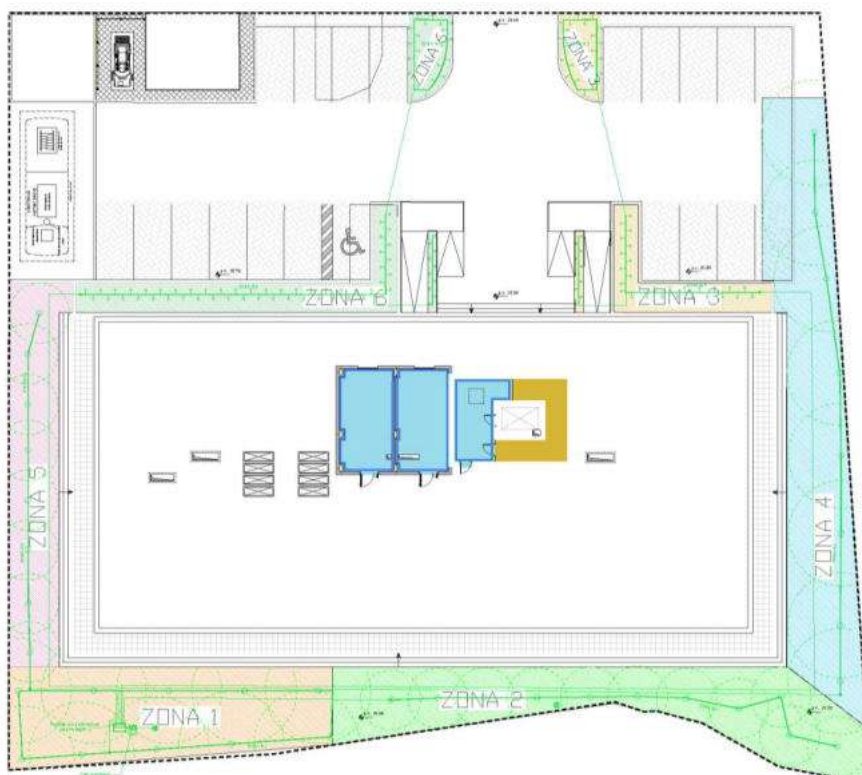
delle vasche è complessivamente pari a circa 50mc, in grado di assicurare un riempimento netto superiore a quello calcolato qui sopra. Per le pareti esterne ed interne sono previsti trattamenti protettivi e impermeabilizzanti con vernici epossidiche idonee.

L'ingresso alla vasca è regolato da un pozzetto d'intercettazione che consente alle portate straordinarie di sfiorare nella rete fognaria attraverso un collettore by-pass, utilizzabile anche in caso di malfunzionamento o manutenzione dell'impianto. Subito dopo l'ingresso in vasca è installato, all'interno della vasca stessa, un filtro centrifugale antifoglia autopulente al fine di trattenere il materiale che, sedimentando nel serbatoio, porterebbe a un deterioramento della qualità dell'acqua e al rischio di intasamento delle condotte e del sistema di pompaggio. Al filtro è collegato anche il troppo pieno della cisterna che scarica nella rete fognaria in un pozzetto a valle del by-pass.

Due diversi sistemi di pompaggio forniscono l'acqua uno alla centrale idrica, ove è previsto un trattamento adeguato al particolare riutilizzo (vedi in dettaglio "Relazione tecnica e di calcolo impianti meccanici") l'altro all'impianto di irrigazione, descritto nel paragrafo successivo.

7.2 Impianto di irrigazione

L'impianto di irrigazione è destinato a sopperire alle necessità irrigue delle aree a verde che circondano l'edificio: piccole aiuole sulla facciata, aree verdi a prato e siepi sui lati e lungo la facciata posteriore. In totale le aree verdi sommano una superficie di 601 mq. Si sceglie di adottare un impianto frazionato in 6 zone irrigue diverse, omogenee relativamente alla tipologia di adattamento prescelta ed al tipo di dispositivi installati.



Quattro zone saranno irrigate tramite irrigatori statici, dotati di torretta che viene estromessa all'atto della messa in funzione dell'irrigatore, e di una molla positiva che la richiama entro il corpo interrato nel momento che cessa la pressione di alimentazione.

La rete di distribuzione è costituita da tubazioni in PeAD PE 100 DN 32 PN10, aventi diametro interno di 23.2 mm, che si originano da un pozzetto ove sono disposte le elettrovalvole a solenoide, tutte collegate ad un unico collettore alimentato dalla pompa disposta nella vasca di accumulo dell'acqua piovana, e comandate da un programmatore in grado di stabilire il tempo di apertura per ciascuna zona in modo indipendente.

La pianificazione della frequenza di attivazione dei cicli irrigui deve contemplare la possibilità di almeno 3 avviamenti giornalieri e deve essere sottoposto ad un interruttore automatico di piovosità a vaschetta, tale da inibire l'irrigazione in seguito a precipitazioni irrigue per il tempo di evaporazione dell'acqua piovana contenuta nella vaschetta.

La pompa di alimentazione del sistema è di tipo sommerso, in acciaio inox, avente una potenza di 1.5 kW ed una curva di portata (lit/min) / prevalenza (m) pari a 25/50 – 50/30 – 75/22-

7.3 Descrizione della rete di captazione acque nere

Il sistema fognario delle acque nere della “Casa della Salute”, fa riferimento al collettore fognario pubblico esterno lungo Via Marco Biagi. Prima dell'immissione in fognatura, è comunque prevista l'installazione di una fossa IMHOFF per ciascuna delle due utenze, Biblioteca Comunale e Poliambulatori, e un sistema di disinfezione per le sole acque provenienti dagli ambulatori.

Le reti di scarico interne sono realizzate con tubazioni in plastica pesante, particolarmente indicata per conferire al tubo caratteristiche di elevata fonoassorbente ed insonorizzazione dei rumori diffusi. I tratti orizzontali in uscita dal fabbricato, posati a solaio del piano interrato, sono invece PEAd. Per i dettagli della rete interna all'edificio si veda la “Relazione tecnica e di calcolo impianti meccanici”).

La rete interrata di collegamento alla pubblica fognatura è anch'essa realizzata con tubazioni in Pead. I pozzetti di raccordo e ispezione sono del tipo prefabbricato in cls e sono dotati di chiusini in ghisa sferoidale di classe D400.

7.4 Vasca di compensazione

Con riferimento agli aspetti illustrati in premessa concernenti gli interventi di mitigazione del rischio idraulico finalizzati a non determinare un aumento della pericolosità in altre aree, è prevista la realizzazione di una cisterna, al piano interrato inagibile dell'edificio, in grado di compensare il volume che il nuovo fabbricato, considerando tutte le pertinenze, sottrae all' eventuale espansione del fiume in occasione della piena duecentennale.

Per computare il volume di compensazione si è divisa la superficie complessiva del lotto, stimata in 2685 mq, in 4 superfici elementari indicate con S_1 relativa alla superficie lorda del fabbricato (compresi i marciapiedi) e dei locali tecnici, S_2 la zona prospiciente al fabbricato avente superficie che si raccorda tra l'urbanizzazione preesistente e la quota dei piazzali all'ingresso dell'edificio, S_3 la zona tergale e laterale destinata a verde del fabbricato, e infine S_4 la zona delle rampe di accesso. Come meglio illustrato nella planimetria sotto riportata, possiamo stimare i seguenti valori di dette superfici:

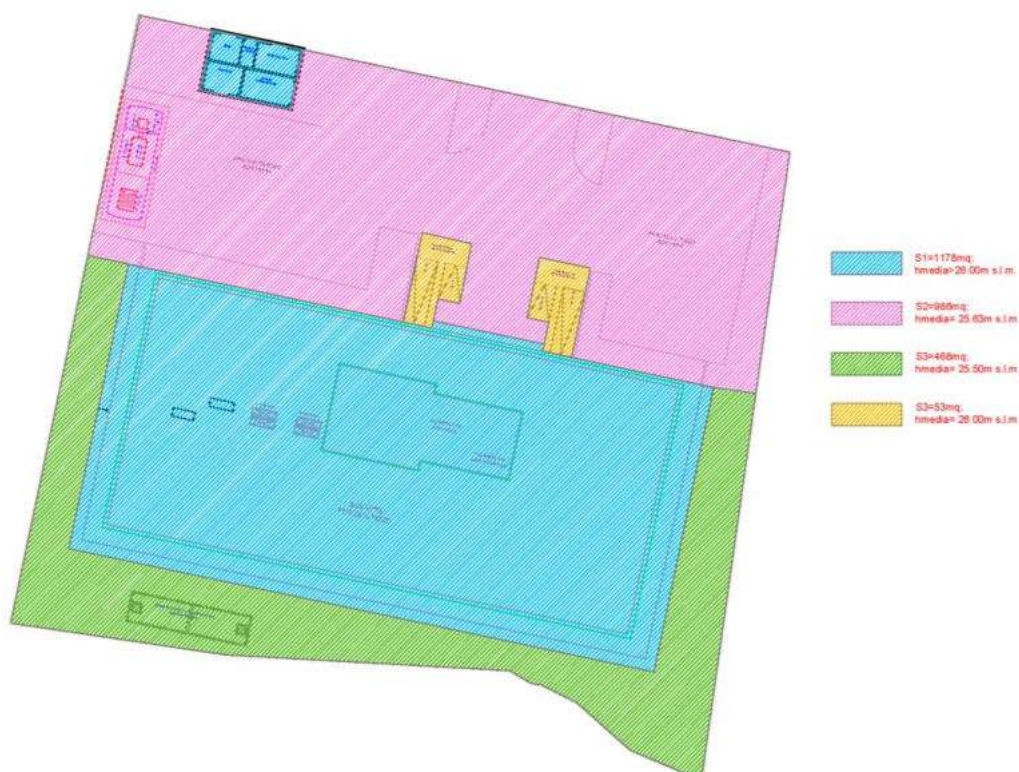
Superfici:

Superficie $S_1 = 1178$ mq

Superficie $S_2 = 986$ mq

Superficie $S_3 = 468$ mq

Superficie $S_4 = 53$ mq



Per dette superfici si possono stimare le quote altimetriche relative allo stato di progetto sotto riportate:

Quote:

$H_{media1} > 26,00$ m s.l.m

$H_{media2} = (H_{max} + H_{min})/2 = (25,46m + 25,80m)/2 = 25,83$ m s.l.m

$H_{media3} = 25,50$ m s.l.m

$H_{media4} = (H_{max} + H_{min})/2 = (26,20m + 25,80m)/2 = 26,00$ m s.l.m

Pertanto risulta che i singoli volumi da compensare sono dati da:

Volumi da compensare:

$$\text{Vol 1} = S1 \times (H_b - H_o) = 1178 \times (26,00 - 24,95) = 1237 \text{ mc}$$

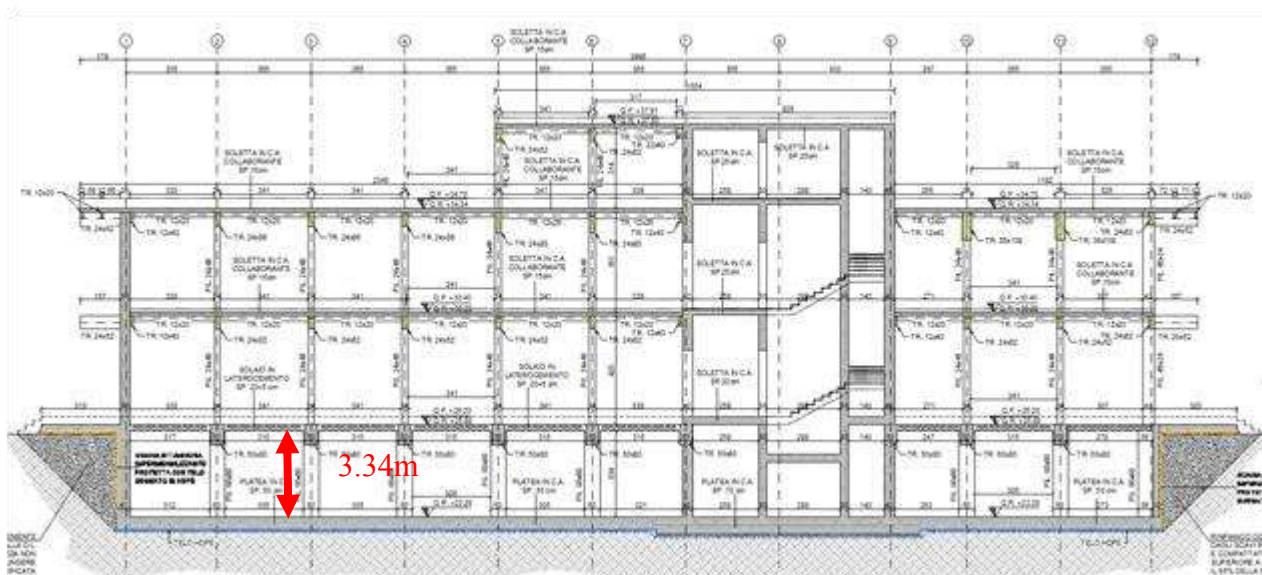
$$\text{Vol 2} = S2 \times (H_{\text{media}2} - H_o) = 986 \times (25,63 - 24,95) = 670 \text{ mc}$$

$$\text{Vol 3} = S3 \times (H_{\text{media}3} - H_o) = 468 \times (25,5 - 24,95) = 257 \text{ mc}$$

$$\text{Vol 4} = S4 \times (H_{\text{media}4} - H_o) = 53 \times (26,0 - 24,95) = 56 \text{ mc}$$

volume totale

Vtot=2220 mc



Pertanto, considerando una superficie al netto delle murature, dei pilastri, delle travi e del vano ascensore, con un'altezza libera minima del piano interrato, intesa come differenza di quota altimetrica tra l'estradosso del piano fondazione e l'intradosso del primo solaio posto al piano terra pari ha 3.34m, si ricava un volume di compenso pari a 2227mqc all'incirca pari a quello stimato di 2220mc.

Il posizionamento del calpestio del piano terra a quota altimetrica +26,20 m slm assicura un franco minimo di 20 cm rispetto al battente idraulico posto a quota +26,00 m slm.

8 PROGETTAZIONE IMPIANTI TERMOMECCANICI

Relativamente agli impianti meccanici il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere nelle aree oggetto di intervento così come individuate negli elaborati grafici:

- Nuove unità in pompa di calore per la produzione dei fluidi termovettori (caldo e freddo) necessari agli impianti di climatizzazione di progetto;
- Nuove Unità di Trattamento Aria (UTA) e Recuperatore (REC) per il rinnovo dell'aria;
- Impianto di climatizzazione;
- Impianto di riscaldamento a radiatori;
- Impianto idrico sanitario;
- Impianto solare termico;
- Reti di scarico acque nere e acque meteoriche;
- Impianto idrico di riutilizzo delle acque piovane per il riempimento delle cassette wc;
- Impianto idrico antincendio con centrale dedicata.

Per i dettagli si veda l'elaborato *IM0100 Relazione tecnica e di calcolo impianti meccanici*.

9 PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

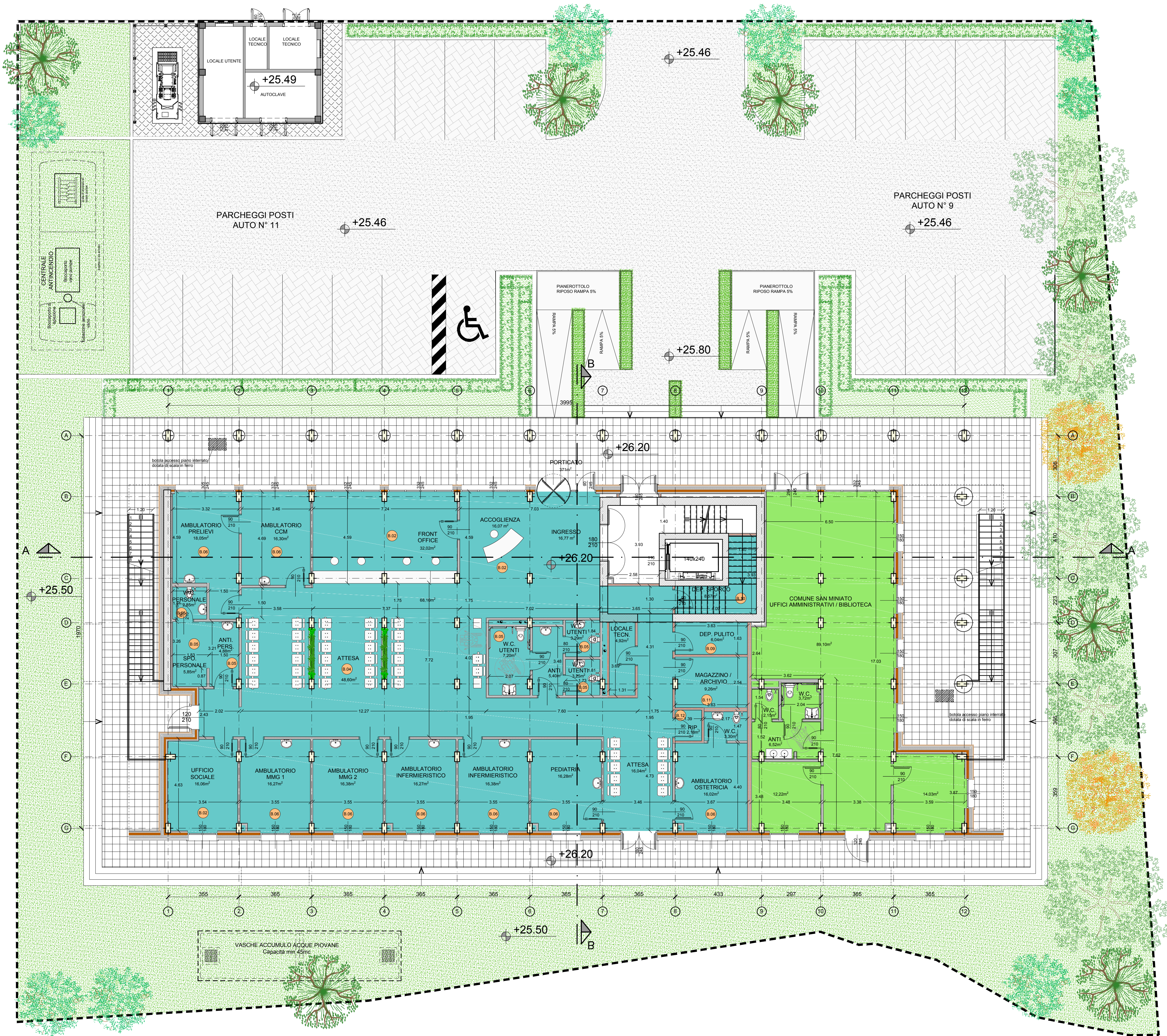
Il progetto riguarda i lavori per la realizzazione di una struttura polivalente destinata sia ad attività Socio Sanitaria che a Biblioteca Comunale. Le due attività sono distinte ed indipendenti. Per questo motivo andranno previste n. 2 forniture in BT:

1. Fornitura attività socio-sanitaria
 - P=80 kW
 - V=400 Volts
 - Tipo di distribuzione dell'energia: TT
 - F=50 Hz.
2. Fornitura Biblioteca comunale
 - P=15 kW
 - V=400 Volts
 - Tipo di distribuzione dell'energia: TT
 - F=50 Hz.

Le due forniture sono in armadio stradale. Il progetto degli impianti elettrici e speciali prevede:

- L'esecuzione delle forniture in BT per l'alimentazione dell'edificio
- L'installazione del gruppo elettrogeno e del serbatoio interrato;
- L'esecuzione dell'impianto di illuminazione e F.M.;
- L'esecuzione dell'impianto di illuminazione di emergenza;
- L'esecuzione dell'impianto di terra ed equipotenziale;
- L'esecuzione dell'impianto elettrico a servizio dell'alimentazione dell'impianto termico;
- L'esecuzione dell'impianto trasmissione dati;
- L'esecuzione dell'impianto fotovoltaico;
- L'esecuzione dell'impianto di rivelazione incendi;
- L'esecuzione dell'impianto videocitofonico e TVCC;
- L'esecuzione dell'impianto diffusione sonora;
- L'esecuzione dell'impianto antintrusione;
- L'esecuzione dell'impianti ausiliari;
- L'installazione di UPS per la continuità informatica.

Per i dettagli di veda l'elaborato *IE0100 Relazione tecnica e di calcolo impianti elettrici e speciali*.



LEGENDA FUNZIONALE:

CASA DELLA SALUTE

BIBLIOTECA

SEZIONE B - REQUISITI STRUTTURALI, ORGANIZZATIVI E TECNOLOGICI SPECIFICI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE AMBULATORIALI

- B1.1** Locali e spazi correlati alla tipologia ed al volume delle attività erogate
- B2** Spazio/facile per funzioni direzionali, accettazione e attività amministrative
- B3** Percorsi di accesso differenziati fra utenti esterni e ricoverati, con spazi di attesa differenziati o soluzioni organizzative che garantiscano pari risultato per le strutture che erogano anche prestazioni di ricovero
- B4** Spazio di attesa dotato di sedute in numero adeguato rispetto ai picchi di frequenza degli accessi, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente in materia di spazi di percorso
- B5** Servizi igienici per utenti distinti da quelli del personale, almeno uno al piano accessibile ai disabili secondo le specifiche tecniche previste dalle normative vigenti
- B6** Locali adibiti ad ambulatorio, muniti di tavolo con comandi non manuali, con pareti, pavimenti ed arredi facilmente lavabili e disinfestabili, che garantisca il rispetto della privacy, con locale spogliatoio per il paziente comunicante con l'ambulatorio o area interna separata ad uso spogliatoio, quando necessario
- B7** Ambulatorio attrezzato e dimensionato in rapporto al numero utenti presenti in seduta collettiva se effettuate attività di gruppo
- B8** Spazio/locale per la refezione, ove necessario
- B9** Locali/spazi/arredi per il deposito del materiale pulito facilmente accessibili al personale
- B10** Spazio/locale per deposito di materiale sporco
- B11** Spazi o arredi per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni facilmente accessibili al personale
- B12** Spazio/locale per deposito materiale e attrezzature per pulizia, lavaggio e disinfezione

B1.9 ATTIVITA' DI MEDICINA FISICA E RIABILITAZIONE

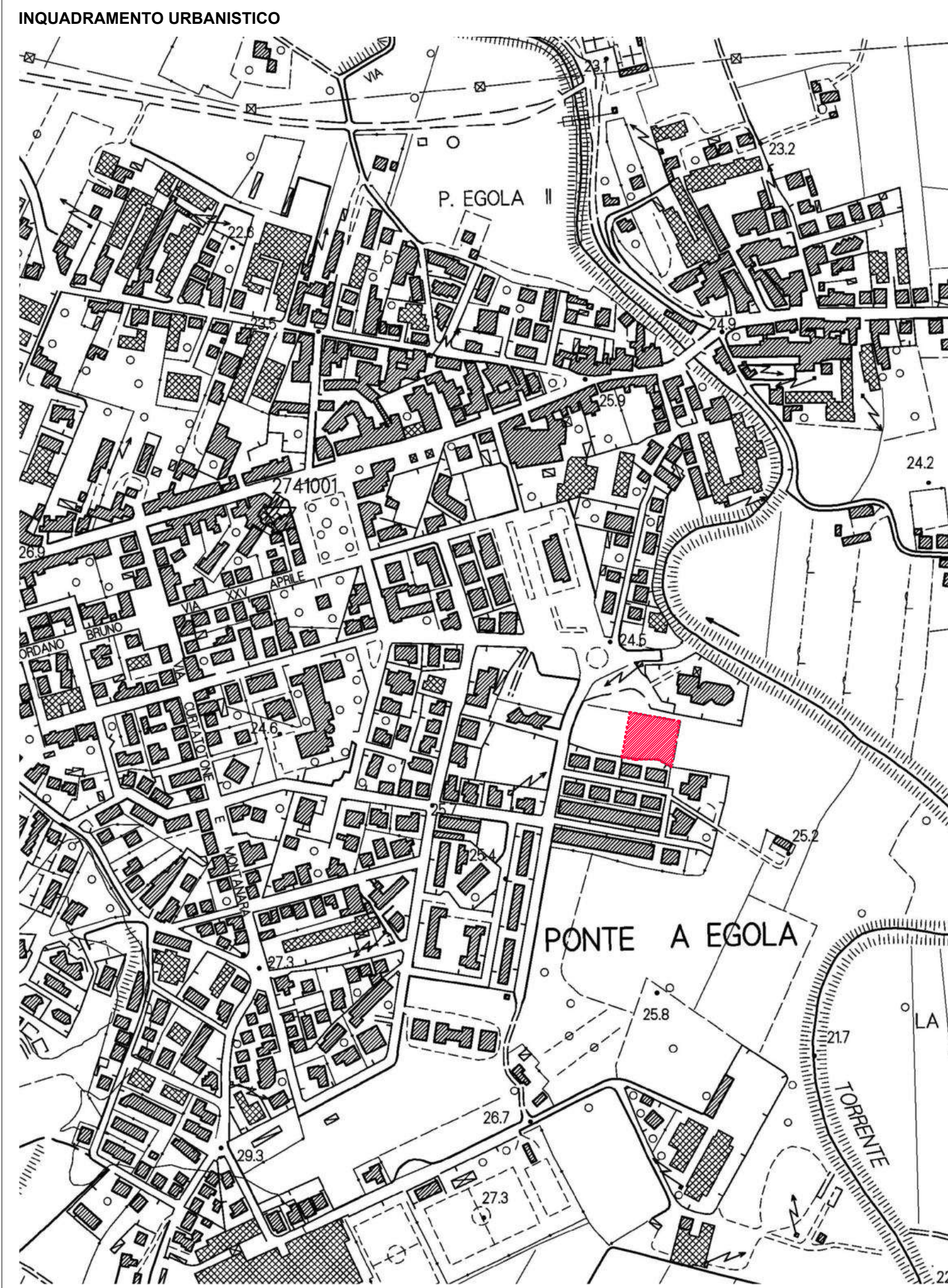
- B1.9.1** Locali per l'effettuazione di prestazioni sia individuali che di gruppo, se previste, adeguati allo svolgimento delle attività
- B1.9.2** Box per attività di terapia fisica e strumentale e manipolazioni articolari
- B1.9.3** Dotazione di personale congrua al volume di attività. Deve essere presente almeno:
- B1.9.4** un fisiatra o un medico appartenente alla disciplina inerente l'attività riabilitativa svolta nel presidio limitatamente alle discipline di cardiologia, malattie dell'apparato respiratorio, neurologia e ortopedia e strumentologia o discipline equipollenti
- B1.9.5** un professionista sanitario della riabilitazione, in possesso dei requisiti professionali inerenti la tipologia delle attività erogate nel presidio, per l'intero orario in cui viene svolta l'attività riabilitativa
- B1.9.6** Attrezzature, risorse tecnologiche e dispositivi medici necessari allo svolgimento delle varie tipologie di prestazioni erogate per attività individuali e di gruppo

B1.10 ODONTOIATRIA

- Se eseguite prestazioni di chirurgia ambulatoriale devono essere previsti anche i requisiti indicati in B1.7
- B1.10.1** Locali/spazio per la decontaminazione/disinfezione/sterilizzazione degli strumenti e delle attrezzature, separato dal locale prestazioni e collocato in maniera adeguata rispetto alle funzioni, di superficie non inferiore a 2 mq
- B1.10.2** Locali/spazio deposito rifiuti speciali separato dal locale prestazioni e posto in modo che non sia di passaggio per altri locali, con areazione ed illuminazione naturale o, in mancanza, adeguato sistema di estrazione dell'aria
- B1.10.3** Locali/spazio per la conservazione in sicurezza dei materiali utilizzati
- B1.10.4** Deve essere garantita una unità infermieristica
- B1.10.5** piano di lavoro per la fase "sporcio"
- B1.10.6** vasca di decontaminazione
- B1.10.7** vasca per la sterilizzazione a freddo
- B1.10.8** lavello dotato di comando di erogazione acqua non manuale
- B1.10.9** vasca a ultrasuoni o lava ferri che garantisca il raggiungimento di almeno 60"
- B1.10.10** piano di lavoro per la fase "pulito"
- B1.10.11** termomigliatrice
- B1.10.12** autoclave tipo B con pompa per il vuoto frizionato conforme alle norme UNI EN preferibilmente dotata di stampante

B1.11 REQUISITI TECNOLOGICI

- B1.11.1** "Rinullo" odontoiatrico conforme alla normativa CE provvisto di:
- muniti per turbina e miscelatore in numero adeguato rispetto al carico di lavoro giornaliero al fine di garantire l'utilizzo sterile per ogni paziente e comunque dovranno essere disponibili almeno due per ogni operatore
 - impianto di aspirazione chirurgica ad alta velocità con espulsione all'esterno
 - impianto di produzione aria compressa
- B1.11.2** Sbrinatorio per visite in quantità adeguata al carico di lavoro giornaliero, stoccato in confezioni sterili e conservato in modo adeguato a garantire il mantenimento delle condizioni di sterilità
- B1.11.3** Frigorifero, anche di tipo commerciale comune, per la conservazione dei componenti protesi e per i medicinali, dotato di termometro digitale a lettura esterna
- B1.11.4** Mobile per la conservazione del materiale già sottoposto a sterilizzazione e mantenuto in adatte confezioni o cestelli metallici
- B1.11.5** Mobile per lo stoccaggio del materiale d'uso non sterile
- B1.11.6** Mobile per lo stoccaggio di farmaci e materiale sterile monouso in confezione industriale (materiale da sutura, strumenti chirurgici monouso)
- B1.11.7** Apparecchio RX endorale



SSIT Azienda USL Toscana Centro
Servizio Sanitario della Toscana

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO
DIPARTIMENTO AREA TECNICA via dei Cappuccini 79 - Empoli (FI)

COMUNE DI SAN MINIATO (PI)
FRAZIONE DI PONTE A EGOLA
Piazza Marco Biagi presso Piazza Guido Rossa

REALIZZAZIONE "CASA DELLA SALUTE" E SERVIZI COMUNALI



GRUPPO DI PROGETTAZIONE		ING. BOTTAI & ASSOCIATI		MANDANTE	
RPA S.r.l.	CAPOGRUPPO	Ing. BOTTAI & ASSOCIATI		Responsabile: Ing. Augusto Bottai	
	Integrazione prestazioni specialistiche: Ing. Marco Rasmelli Responsabile P.A.C.M. Ing. Dario Bonarini	Ing. Antonio Luca Russo Ing. Maria Gabriella Sordi Ing. Viviana Valentini Ing. Chiara Falcone Ing. Maria Calzavara Ing. Giulio Galli Ing. Enrico Rasmelli Ing. Massimo Valentini Ing. Daniele Azzaroni Ing. Valeria Brilli Ing. Benedetto Ceccacci		Ing. Stefano Berlusconi Ing. Federico Marinelli Geom. Simone Caspelli Geom. Andrea Bagni Geom. Francesco Ricconi Arch. Simone Carra	

Pratica		Elaborato		ARCHITETTONICI			
17047_CKT		AR1020		Pianta livello 0			
Identificativo		Scala					
CKT_4da006b		1:100					
B	Gennaio 2019	REVISIONE	BRASIL	VALENTINI	VALENTINI	RASIMELLI	
A	Novembre 2018	PRIMA EMISSIONE	BRASIL	VALENTINI	VALENTINI	RASIMELLI	
Rev.	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autore	

Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione



LEGENDA FUNZIONALE:

CASA DELLA SALUTE

SEZIONE B - REQUISITI STRUTTURALI, ORGANIZZATIVI E TECNOLOGICI SPECIFICI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE AMBULATORIALI

- B.1** Locali e spazi correlati alla tipologia ed al volume delle attività erogate
- B.2** Spazi/focali per funzioni direzionali, accettazione e attività amministrative
- B.3** Percorsi di accesso differenziati fra utenti esterni e ricoverati, con spazi di attesa differenziati o soluzioni organizzative che garantiscano pari risultato per le strutture che erogano anche prestazioni di ricovero
- B.4** Spazio di attesa dotato di sedute in numero adeguato rispetto ai picchi di frequenza degli accessi, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente in materia di spazi di percorso
- B.5** Servizi igienici per utenti distinti da quelli del personale, almeno uno al piano accessibile ai disabili secondo le specifiche tecniche previste dalle normative vigenti
- B.6** Locali adibiti ad ambulatorio, muniti di tavolo con comandi non manuali, con pareti, pavimenti ed arredi facilmente lavabili e disinfettabili, che garantiscano il rispetto della privacy, con locale spogliatoio per il paziente comunicante con l'ambulatorio o area interna separata ad uso spogliatoio, quando necessario
- B.7** Ambulatorio attrezzato e dimensionato in rapporto al numero utenti presenti in seduta collettiva se effettuate attività di gruppo
- B.8** Spazio/focale per la refeztazione, ove necessario
- B.9** Locali/pazi/arredi per il deposito del materiale pulito facilmente accessibili al personale
- B.10** Spazio/focale per deposito di materiale sporco
- B.11** Spazi o arredi per deposito materiale d'uso, attrezzature, strumentazioni facilmente accessibili al personale
- B.12** Spazio/focale per deposito materiale e attrezzature per pulizia, lavaggio e disinfezione

B1 - REQUISITI STRUTTURALI, ORGANIZZATIVI E TECNOLOGICI SPECIFICI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE AMBULATORIALI

B1.9 ATTIVITA' DI MEDICINA FISICA E RIABILITAZIONE

- B1.9.1** Locali per l'effettuazione di prestazioni da individuali che di gruppo, se previste, adeguati allo svolgimento delle attività
- B1.9.2** Box per attività di terapia fisica e strumentale e manipolazioni articolari
- B1.9.3** Dotazione di personale congrua al volume di attività. Deve essere presente almeno:
- B1.9.4** un fisiatra o un medico appartenente alla disciplina inerente l'attività riabilitativa svolta nel presidio limitatamente alle discipline di cardiologia, malattie dell'apparato respiratorio, neurologia e ortopedia e strumentologia o discipline equipollenti
- B1.9.5** un professionista sanitario della riabilitazione, in possesso dei requisiti professionali inerenti la tipologia delle attività erogate nel presidio, per l'intero orario in cui viene svolta l'attività riabilitativa
- B1.9.6** Attrezzature, risorse tecnologiche e dispositivi medici necessari allo svolgimento delle varie tipologie di prestazioni erogate per attività individuali e di gruppo

B1 - REQUISITI STRUTTURALI, ORGANIZZATIVI E TECNOLOGICI SPECIFICI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE AMBULATORIALI

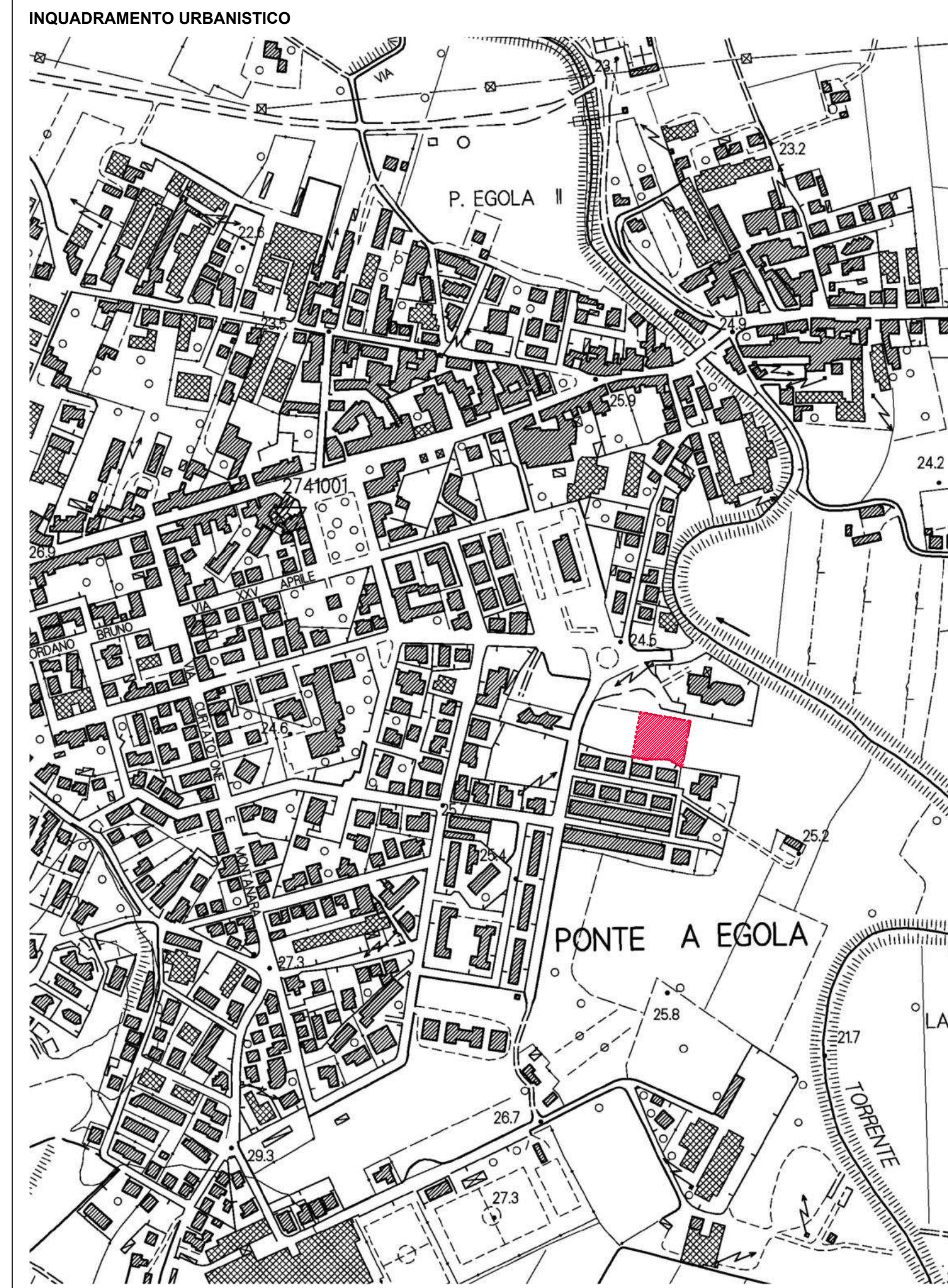
B1.10 ODONTOIATRIA

- Se eseguite prestazioni di chirurgia ambulatoriale devono essere previsti anche i requisiti indicati in B1.7
- B1.10.1** Locali/pazio per la decontaminazione/disinfezione/sterilizzazione degli strumenti e delle attrezzature, separato dalle prestazioni e collocato in maniera adeguata rispetto alle funzioni, di superficie non inferiore a 2 mq
- B1.10.2** Locali/pazio deposito rifiuti speciali separato dal locale prestazioni e posto in modo che non sia di passaggio per altri locali, con areazione ed illuminazione naturale o, in mancanza, adeguato sistema di estrazione dell'aria
- B1.10.3** Locali/pazio per la conservazione in sicurezza dei materiali utilizzati
- B1.10.4** Deve essere garantita una unità infermieristica
- B1.10.5** piano di lavoro per la fase "sporca"
- B1.10.6** vasca di decontaminazione
- B1.10.7** vasca per la sterilizzazione a freddo
- B1.10.8** lavello dotato di comando di erogazione acqua non manuale
- B1.10.9** vasca a ultrasuoni o lava ferri che garantisca il raggiungimento di almeno 60"
- B1.10.10** piano di lavoro per la fase "pulito"
- B1.10.11** termoisolante
- B1.10.12** autoclave tipo B con pompa per il vuoto frizionato conforme alle norme UNI EN preferibilmente dotata di stampante

B1 - REQUISITI STRUTTURALI, ORGANIZZATIVI E TECNOLOGICI SPECIFICI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE AMBULATORIALI

B1.10 ODONTOIATRIA

- B1.10.13** "Rinullo" odontoiatrico conforme alla normativa CE provvisto di:
- manipoli per turbina e miscelatore in numero adeguato rispetto al carico di lavoro giornaliero al fine di garantire l'utilizzo sterile per ogni paziente e comunque dovranno essere disponibili almeno due set per ogni operatore
 - impianto di aspirazione chirurgica ad alta velocità con espulsione all'esterno
 - impianto di produzione aria compressa
- B1.10.14** Serramentino per visite in quantità adeguata al carico di lavoro giornaliero, stoccato in confezioni sterili e conservato in modo adeguato a garantire il mantenimento delle condizioni di sterilità
- B1.10.15** Frigorifero, anche di tipo commerciale comune, per la conservazione dei componenti protesi e per i medicinali, dotato di termometro digitale a lettura esterna
- B1.10.16** Mobile per la conservazione del materiale già sottoposto a sterilizzazione e mantenuto in adatte confezioni o cestelli metallici
- B1.10.17** Mobile per lo stoccaggio del materiale d'uso non sterile
- B1.10.18** Mobile per lo stoccaggio di farmaci e materiale sterile monouso in confezione industriale (materiale da sutura, strumenti chirurgici monouso)
- B1.10.19** Apparecchio RX endorale



scala 1:5000

SSA Azienda USL Toscana centro
Servizio Sanitario della Toscana

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO
DIPARTIMENTO AREA TECNICA via dei Cappuccini 79 - Empoli (FI)

COMUNE DI SAN MINIATO (PI)
FRAZIONE DI PONTE A EGOLA
Piazza Marco Biagi presso Piazza Guido Rossa

REALIZZAZIONE "CASA DELLA SALUTE"
E SERVIZI COMUNALI

PROGETTO ESECUTIVO



GRUPPO DI PROGETTAZIONE		ING. BOTTAI & ASSOCIATI		MANDANTE	
rpa	CAPOGRUPPO	Ing. Salvatore Corbelli		Ing. Stefano Bertoni	
	Integrazione prestazioni specialistiche: Ing. Marco Rasmelli Responsabile P.A.C.A. Ing. Enzo Bonarini Responsabile qualità: Ing. Luca Bonarini	Ing. Antonio Luca Russo Ing. Maria Gabriella Sordi Ing. Viviana Valentini Ing. Chiara Falcone Ing. Marco Gallo Ing. Giulio Galli Ing. Luigi Biondi Ing. Massimo Vercelli Ing. Daniele Azzaroni Ing. Valeria Brilli Ing. Benedetto Ceccacci		Geom. Federico Marinelli Geom. Andrea Bagni Geom. Francesco Ricconi Arch. Simone Carra	
RPA S.r.l.		Ing. Jonas Orlandi Ing. Mattia Procioci		ING. BOTTAI & ASSOCIATI	

Pratica		Elaborato		ARCHITETTONICI			
17047_CKT		AR1030		Pianta livello 1			
Identificativo		Scala					
CKT_4da007b		1:100					
B	Gennaio 2019	REVISIONE	BRASIL	VALENTINI	VALENTINI	RASIMELLI	
A	Novembre 2018	PRIMA EMISSIONE	BRASIL	VALENTINI	VALENTINI	RASIMELLI	
Rev.	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autoreizzato	

Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione



FOTOINSERIMENTO 1



FOTOINSERIMENTO 2



vista 1 - PROSPETTO NORD



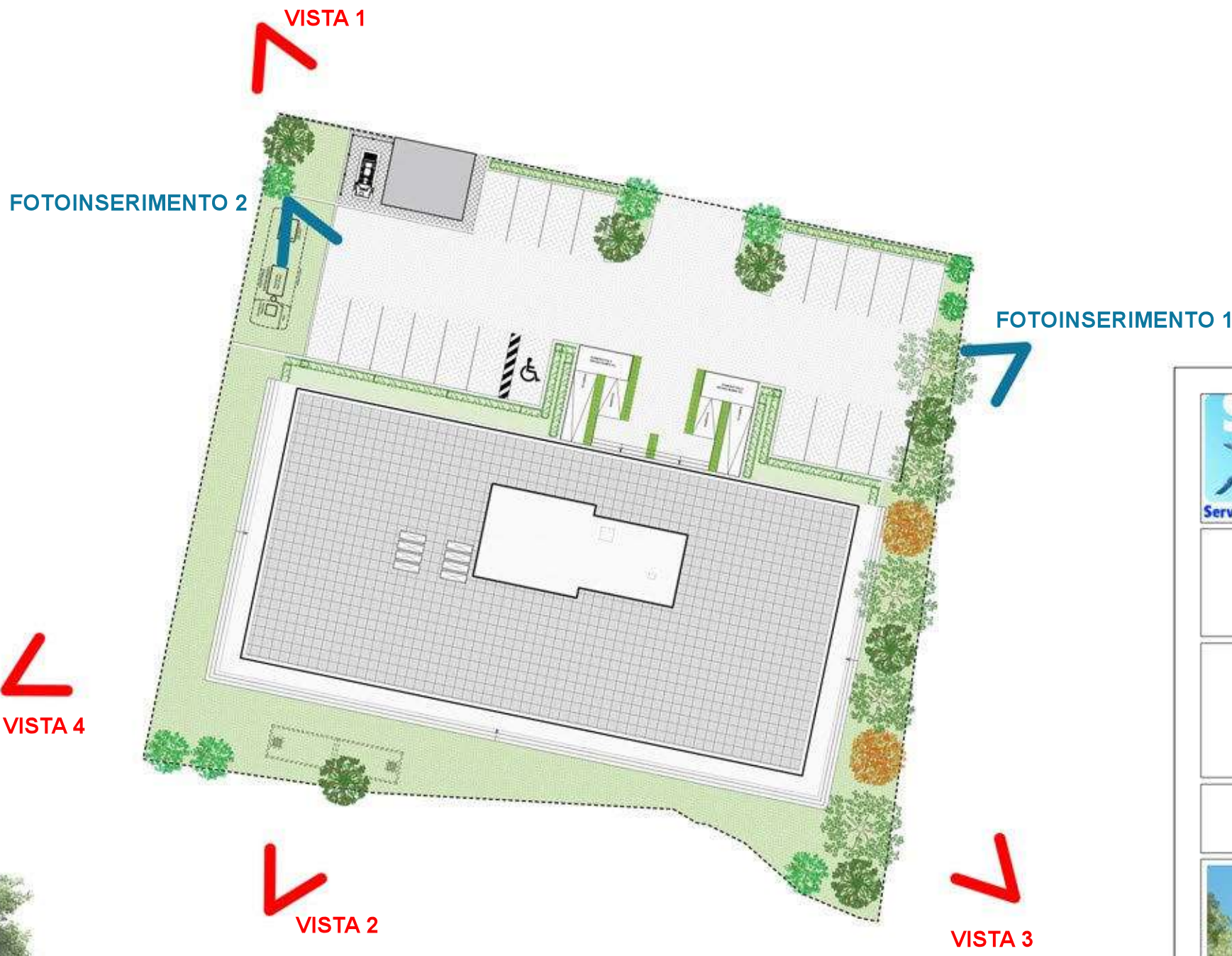
vista 2 - PROSPETTO SUD



vista 3 - PROSPETTO EST



vista 4 - PROSPETTO OVEST





AZIENDA USL TOSCANA CENTRO
DIPARTIMENTO AREA TECNICA Via dei Cappuccini 79 - Empoli (FI)

COMUNE DI SAN MINIATO (PI)
FRAZIONE DI PONTE A EGOLA
Piazza Marco Biagi presso Piazza Guido Rossa

**REALIZZAZIONE "CASA DELLA SALUTE"
E SERVIZI COMUNALI**

PROGETTO ESECUTIVO



GRUPPO DI PROGETTAZIONE			MANDANTE	
rpa	CAPOGRUPPO		Ing. Bottoni & Associati	
	Integrazione prestazioni specialistiche: Ing. Marco Rasmelli		Responsabile: Ing. Augusto Bottoni	
	Responsabile P&CAM: Ing. Ciro Bonades			
	Responsabile qualità: Ing. Luca Bonades			
	Arch. Maurizio Cimbella	Ing. Salvatore Corlano	Ing. Antonio Luca Russo	Geom. Stefano Bertoni
	Arch. Omar Cristallini	Ing. Chiara Falcone	Ing. Maria Gabriela Sorzi	Geom. Federico Marzulli
	Arch. Stefano Galli	Ing. Marco Galasso	Ing. Viviana Valentini	Geom. Simone Cappellini
	Arch. Enrica Rasmelli	Ing. Giulio Galli	Geom. Sergio Bellavia	Geom. Andrea Biagi
	Arch. Massimiliano Venditti	Ing. Luigi Iovine	Geom. Mauro Cingolanti	Geom. Francesco Riccioni
	Ing. Daniele Azzaroli	Ing. Valerio Mastrolanni	Geom. Carlo Rossi	Arch. Simone Carra
	Ing. Valentina Braschi	Ing. Jonas Orlandi	Geom. Stefano Pizzoli	
	Ing. Benedetta Cecconi	Ing. Maria Prosseri		

Pratica		Elaborato		ARCHITETTONICI			
17047_CKT		AR2000		Render e fotoinserti			
Identificativo		Scala					
CKT_4d4019a		-					
A	novembre 2018	PRIMA EMISSIONE	PROVANI	VALENTINI	VALENTINI	RASIMELLI	
Rev.	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato	

Questo documento è di proprietà esclusiva. È proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione.

DETTAGLIO RICHIESTA AMMISSIONE A FINANZIAMENTO (MOD A)				
AZIENDA USL/AOU/FTGM	TOSCANA CENTRO			
Ex Azienda	Ex USL 11 Empoli			
Titolo Intervento	Realizzazione Casa della Salute a Ponte a Egola (PI)			
Descrizione intervento	L'intervento consiste nella realizzazione di un fabbricato, su un terreno di proprietà dell'Azienda e del Comune di San Miniato, destinato in gran parte a Casa della Comunità e per una minima parte a locali comunali. L'edificio sarà collocato in un'area urbanizzata baricentrica dell'abitato di Ponte a Egola, in zona facilmente raggiungibile sia dal punto di vista della circolazione veicolare che pedonale, dotata di molti parcheggi pubblici. Nel rispetto delle distanze minime dai confini e tenendo conto delle esigenze di semplificazione della mobilità verticale all'interno dell'edificio, è stato privilegiato lo sviluppo planimetrico rispetto a quello in elevazione, limitando a due livelli fuori terra l'altezza dell'edificio.			
Tipo Intervento	Nuova costruzione NB Per gli interventi del tipo "nuova costruzione", "ristrutturazione" e "completamento" inserire il numero di posti e la superficie lorda interessata dall'intervento n. posti letto 0 sup. lorda 1.540			
Categoria	B2 - Servizi territoriali, Poliambulatori			
Stato di progettazione	Progetto esecutivo			
Comune	San Miniato (PI)			
Stazione appaltante	TOSCANA CENTRO			
Ente responsabile	TOSCANA CENTRO			
Sede di erogazione	TOSCANA CENTRO			
Data inizio lavori	01/10/2023			
Data fine lavori	30/09/2025			
Data di aggiudicazione prevista	31/07/2023			
Data prevista per l'attivazione	29/03/2026			
Tempo Previsto per La Durata dei Lavori	730	gg		
Tempo Previsto per l'attivazione	180	gg		
Soggetto responsabile	Ing. Luca Tani			
Codice CUP:	D25F22000510002			
Dati finanziari				
Costo complessivo	5.752.000,00			
Quadro economico				
Opere	4.494.638,85			
Arredi ed Attrezzature	163.934,43			
Spese tecniche	400.088,17			
Oneri fiscali	587.334,40			
Altro	106.004,15			
Totale	5.752.000,00			
Importo finanziamenti pregressi	0,00			
Importo a carico dello stato	3.727.956,69	<= al 95 %		
Importo a carico di altro ente o privato	438.835,06			
Importo a carico azienda	1.585.208,25			
Piano finanziario	anno	importo	fonte finanziaria	
	2015	14.470,75	Altro ente pubblico	
	2016	37.502,06	Altro ente pubblico	
	2017	7.215,76	Altro ente pubblico	
	2018	85.328,64	Altro ente pubblico	
	2019	94.317,85	Altro ente pubblico	
	2020	0,00		
	2021	0,00		
	2022	0,00		
	2023	727.956,69	Stato	
	2024	3.000.000,00	Stato	
	2025	1.585.208,25	Ente appaltante	



VALIDAZIONE PROGETTO

PROGETTO DI:	REALIZZAZIONE DELLA CASA DELLA SALUTE DI PONTE A EGOLA
LIVELLO DI PROGETTAZIONE:	ESECUTIVA
CODICE CIG:	
CODICE CUP:	D25F22000510002
IMPORTO DEI LAVORI:	€ 4.494.638,85 DI CUI € 4.305.158,47 PER LAVORI ED € 189.480,38 PER ONERI DELLA SICUREZZA
PROGETTISTA:	RTI RPA S.R.L. / ING. BOTTAI & ASSOCIATI
VERIFICATORE:	ING. LUCA TANI (RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO)

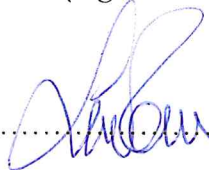
VALIDAZIONE PROGETTO

In riferimento al rapporto di controllo dell'organismo di verifica Conteco Check S.r.l. del 16/02/2023, il sottoscritto RUP, ai sensi dell'articolo 26, comma 8, del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, ritiene valido il progetto esecutivo aggiornato al prezziario Regione Toscana luglio 2022 "Realizzazione Casa della Salute di Ponte a Egola" in piazza Marco Biagi a Ponte a Egola nel Comune di San Miniato (PI), redatto da RPA S.r.l. in RT con Ing. Bottai & Associati, in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento.

Empoli, 17/3/2023

Il Responsabile del procedimento

(Ing. Luca Tani)



N°	Descrizione	Anno																																												
		Mese	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Affidamento Progettazione	2																																												
2	Progettazione Esecutiva	4																																												
3	Verifica	2																																												
4	Validazione	1																																												
5	Indizione e Gara Lavori	7																																												
6	Esecutori Lavori	24																																												
7	Collaudo	6																																												

Allegato E

Prot.
Empoli,01/08/2022

Relazione Sanitaria

Oggetto: Casa della Salute Ponte A Egola

VISTO il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato dal consiglio dell'unione europea il 6 luglio 2021 (10160/21), in particolare la Missione 6 Salute, Componenti 1: Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale ;

VISTA la Riforma sulle Reti di prossimità : Definizione di un nuovo modello organizzativo della rete di assistenza sanitaria territoriale, al fini di garantire la soddisfazione dei livelli essenziali di assistenza , tenendo conto della popolazione residente, della conformazione geografica, della viabilità e dell'attuale disposizione delle strutture e dei servizi, è prevista la realizzazione sul territorio di San Miniato , in particolare nella frazione di Ponte a Egola di una Casa della Salute.

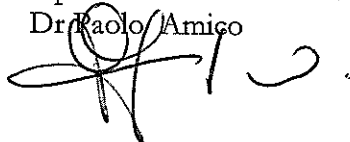
Nello specifico la Casa della Salute Ponte a Egola sarà una struttura dotata di ambienti specifici con dimensioni, arredi ed attrezzature adeguati allo svolgimento delle attività, in particolare:

- area accoglienza con personale di segreteria e CUP;
- ambulatori medici per l'attività dei MMG e visite specialistiche correlati alla tipologia e al volume delle attività erogate;
- ambulatorio PDF;
- locale per attività infermieristica ;
- infermiere di famiglia;
- punto prelievo;
- spazio riunioni ;
- spazio per attività di empowerment dei pazienti in particolare per i percorsi della cronicità;
- locali di servizio e spogliatoi per il personale;
- orario di apertura H 24, 7/7 giorni ;
- continuità assistenziale;
- servizi sociali alla persona e alla famiglia;
- programmi di screening e vaccinazioni;
- collegamento informatico con rete aziendale;
- strumentazione diagnostica per servizi diagnostici di base.
- ambulatori per l'attività del consultorio familiare ;
- attività di medicina fisica e riabilitativa;
- palestra e ambulatorio " studio del passo".

Inoltre sarà previsto il trasferimento appena realizzata la Casa della Salute Ponte a Egola della COT(centrale operativa territoriale),un modello organizzativo innovativo che svolge una funzione di coordinamento della presa in carico della persona e raccordo tra servizi e professionisti coinvolti nei diversi setting assistenziali: attività territoriali, sanitarie e sociosanitarie, ospedaliere e dialogo con la rete dell'emergenza-urgenza.

Relazione sanitaria redatta dal responsabile del progetto sanitario che attesta, anche la conformità con gli standard ammissibili e i requisiti organizzativi, strutturali e tecnologici.

Il Direttore
SOSD Coordinatore Sanitario dei Servizi
Zona Empolese Valdarno Inferiore
Dr. Paolo Amico



Azienda USL Toscana centro



Dr. Paolo Amico
SOS Coordinamento
Sanitario dei Servizi Zor
Empolese Valdarno
Inferiore
0571 7042 54
email:paolo.amico@usl-
ntro.toscana.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri
-Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica -

CUP ASSEGNATO AL PROGETTO	D25F22000510002		
--DESCRIZIONE DEL PROGETTO--			
Localizzazione	Comune di SAN MINIATO (PI)		
Descrizione sintetica del progetto	CASA DELLA SALUTE A PONTE A EGOLA (PI)*PIAZZA MARCO BIAGI, SNC*REALIZZAZIONE CASA DELLA SALUTE A PONTE A EGOLA		
Anno di decisione	2022		
Nome infrastruttura interessata dal progetto	CASA DELLA SALUTE A PONTE A EGOLA (PI)		
Struttura/Infrastruttura unica	Una		
Descrizione intervento	REALIZZAZIONE CASA DELLA SALUTE A PONTE A EGOLA		
Strumento di programmazione	ASSENTE		
Legge Obiettivo	N		
Indirizzo o Area geografica di riferimento	PIAZZA MARCO BIAGI, SNC		
Altro	PROGETTO INERENTE ALLA PROGRAMMAZIONE PNRR		
--PNRR : LINEE DI FINANZIAMENTO E TARGET--			
Tematica PNRR	M6C1: Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale - I1.1:Case della Comunità e presa in carico della persona		
Codice e descrizione target	Unità di misura	Valore del target PNRR previsto a livello di progetto	Data prevista di raggiungimento del target
M6C1-3I1.1-Case della Comunità messe a disposizione e dotate di attrezzature tecnologiche (prima parte)	Nr. di Case della Comunità con attrezzature tecnologiche	200000	30/06/2026
--CARATTERISTICHE DEL CUP--			
Cumulativo	No		
Provvisorio	No		
Tipologia relativa allo stato Master (Normale: non è Master né è associato ad alcun Master, Master: progetto Master, Collegato: progetto associato ad un Master)	Normale		
Stato	Attivo		
Sostituisce (per SOSTITUZIONE)	D21B14000540001;		
--ANAGRAFICA DEL SOGGETTO--			
Soggetto Richiedente	AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE TOSCANA CENTRO		
Concentratore	N		
Soggetto Titolare	AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE TOSCANA CENTRO		
Categoria Soggetto Titolare	ENTI PRODUTTORI DI SERVIZI SANITARI		
Unità Organizzativa	DIPARTIMENTO AREA TECNICA		

Contatti:Sito <http://www.programmazioneeconomica.gov.it/sistema-mipcup/>

Numero verde Help-Desk CUP 800.811.172

--CLASSIFICAZIONE DEL PROGETTO--		
Natura	REALIZZAZIONE DI LAVORI PUBBLICI (OPERE ED IMPIANTISTICA)	
Tipologia	NUOVA REALIZZAZIONE	
Settore	INFRASTRUTTURE SOCIALI	
Sottosettore	SANITARIE	
Categoria	ALTRI PRESIDI SANITARI TERRITORIALI	
--DATI FINANZIARI DEL PROGETTO--		
Sponsorizzazione	NO	
Finanza di progetto	NO	
Costo totale del progetto (in euro)	5.752.000,00	
Importo in lettere in euro	cinquemilionisettecentocinquantaduemila	
Tipologia copertura finanziaria	ALTRA PUBBLICA COMUNITARIA REGIONALE STATALE	
Importo del finanziamento pubblico richiesto/assegnato (in euro)	5.752.000,00	
Importo in lettere in euro	cinquemilionisettecentocinquantaduemila	
--ALTRI DATI--		
Data generazione completo	02/03/2022	
Data ultima modifica utente	15/03/2023	
--INDICATORI--		
Codice indicatore	Descrizione	Tipologia indicatore
00	da assegnare	FISICO