

PROGETTO DI REALIZZAZIONE CASA DI COMUNITÀ SPOKE NEL COMUNE DI SAN GIULIANO TERME (PI)

CUP J14E22000130006



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO TESTUALE DI PROGETTO			Cod. Elab.
RELAZIONE GENERALE			REL01
PROGETTISTI RTP <i>Arch. Ing. Marco Biondi</i> <i>Ing. Paolo Galantini</i> <i>Ing. Stefano Cresci</i> <i>Ing. Marco Vangelisti</i> <i>Geom. Lara Nieddu</i> <i>Geol. Chiara Marconi</i>	COLLABORAZIONI ALLA PROGETTAZIONE <i>Dott.ssa Silvia Ancilotti</i> - Collaborazione architettonica <i>Dott.ssa Erika Ziaco</i> - Collaborazione architettonica <i>Dott.ssa Anna Maria Ochalek</i> - 3D e simulazioni fotorealistiche <i>Juri Chelotti</i> - Collaborazione architettonica <i>Alessandra Gorgoroni</i> - Collaborazione architettonica <i>Giada Silvaroli</i> - Collaborazione architettonica	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO <i>Per. Ind. Ed. Daniele Gambicorti</i>	Scala -
			Data Marzo 2023

Ing. MARCO BIONDI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 1108 Sezione A
INGEGNERE CIVILE e AMBIENTALE

Ing. PAOLO GALANTINI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 1108 Sezione A
INGEGNERE CIVILE e AMBIENTALE

Ing. MARCO VANGELISTI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 3595 Sezione A
INGEGNERE CIVILE e AMBIENTALE

Geom. LARA NIEDDU
ORDINE GEOMETRI della Provincia di PISA
N° 1108 Sezione A
GEOMETRA CIVILE e AMBIENTALE

Geol. CHIARA MARCONI
ORDINE GEOLOGI della Provincia di PISA
N° 1108 Sezione A
GEOLOGA

Sommario

1.	Premessa.....	1
2.	Stato di fatto.....	1
3.	Obiettivi ed Esigenze del progetto.....	6
4.	Stato di progetto.....	8
5.	Normative di riferimento	15

1. Premessa.

Il presente documento costituisce la Relazione Generale del Progetto Definitivo concernente la realizzazione della Casa della Comunità Spoke, nel Comune di San Giuliano Terme.

La relazione verifica il soddisfacimento delle finalità dell'intervento, dei relativi requisiti e del prescritto livello qualitativo e di sicurezza, nonché benefici attesi, anche in relazione al D.I.P. posto dalla stazione appaltante Azienda USL Toscana Nord Ovest.

2. Stato di fatto

Localizzazione intervento

L'intervento prevede la realizzazione di una nuova costruzione in ampliamento del già esistente presidio socio sanitario di San Giuliano Terme, provincia di Pisa, in via Martin Luther King n. 10, da adibire a casa di comunità ai sensi del PNRR, Missione 6 salute, punto M6.C1 – 1.1, Case di Comunità e presa in carico della persona.

L'area si trova in zona esterna al centro storico ed è servita dal servizio pubblico di trasporto.

Stato di fatto - Descrizione dello stato attuale

L'attuale edificio, epoca di costruzione anni '90, si compone del solo piano terra per una superficie totale lorda di circa 400 mq. La costruzione, di pianta pressoché quadrata, si sviluppa attorno a un patio scoperto lungo i cui quattro lati corre il tessuto connettivo di distribuzione dei locali che si trovano lungo le murature perimetrali esterne. Sono presenti sette ambulatori, due uffici amministrativi, locali per la continuità assistenziale, servizi igienici per personale e utenti oltre a locali accessori e di servizio. La struttura portante è in cemento armato, i solai sono in latero-cemento, la copertura è a falde inclinate con manto in elementi laterizi. Le tamponature esterne sono in laterizio a vista mentre i tramezzi interni sono in laterizio intonacato e tinteggiato.

Circonda l'immobile un ampio resede sulla cui superficie, in corrispondenza dell'area a ovest, verrà costruito l'ampliamento in oggetto. È presente un parcheggio riservato agli utenti lungo via Martin Luther King, in prossimità dell'ingresso principale ma all'esterno del terreno di resede. Si riporta di seguito una planimetria schematica dell'immobile esistente.

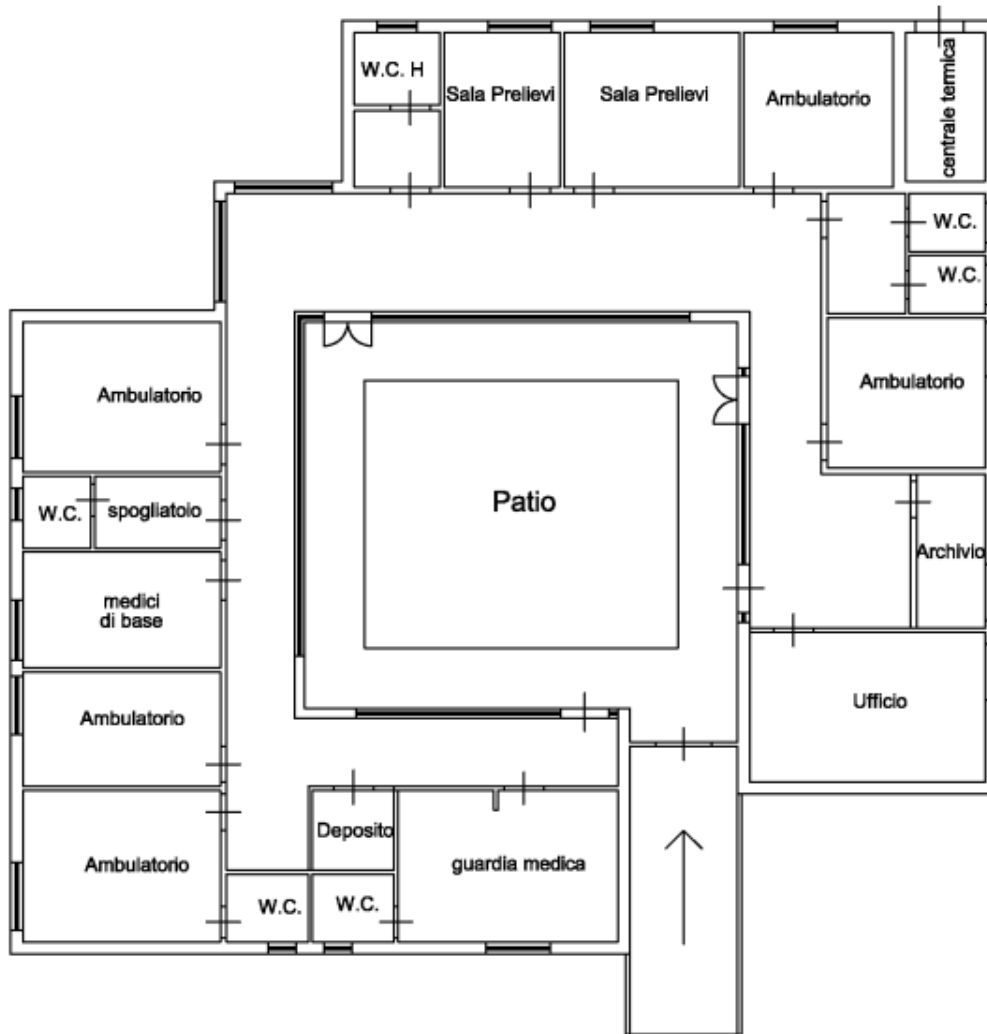


Figura 1 - Pianta dell'edificio esistente

Localizzazione intervento

L'intervento si colloca all'interno del centro urbano di San Giuliano Terme in provincia di Pisa e precisamente in via Martin Luther King all'altezza del numero 10, coordinate geografiche: 43.76277 Nord, 10.43707 Est, riferite al centro del patio interno all'edificio esistente.

Il sito si trova ben inserito nel tessuto abitativo, raggiunto dalla viabilità urbana e ben collegato alla viabilità extraurbana rappresentata dalla strada statale 12 dell'Abetone e del Brennero che collega, tra l'altro, Pisa con Lucca e dalla strada provinciale 30 detta del Lungomonte Pisano che collega tra loro vari comuni dell'entroterra pisano. La localizzazione è ben servita dal trasporto pubblico su gomma in quanto, proprio in corrispondenza dell'ingresso dell'attuale edificio, è presente una fermata delle linee 070 e 110 gestite dal servizio di trasporto Autolinee Toscane. A distanza di trecentocinquanta metri dal presidio, cinque minuti a piedi, è presente anche la stazione ferroviaria. Infine la presenza di un'adeguata viabilità civica, di una piccola area di parcheggio riservata agli utenti dotata di postazioni per disabili proprio di fronte all'ingresso e di un ampio parcheggio pubblico nelle

immediate vicinanze, circa duecentosessanta metri per un tempo di percorrenza di tre minuti a piedi, rendono agevole raggiungere la struttura anche con mezzi privati.

Cenni storici

L'edificio esistente è stato realizzato negli anni '90 del secolo scorso e da allora non ha subito modifiche essendo stato sottoposto ai soli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria senza alterazioni della conformazione, della consistenza e della destinazione d'uso.

Inquadramento territoriale

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	INDIRIZZO	GEOLOCALIZZAZIONE
TOSCANA	PISA	SAN GIULIANO TERME	VIA MARTIN LUTHER KING, 10	43.76277 N 10.43707 E

Zona Sismica: 3 – accelerazione orizzontale compresa tra 0.05 e 0.15

Zona Climatica: Zona D – Gradi giorno 1696

Inquadramento catastale

Catasto fabbricati:

FOGLIO	PARTICELLA	SUB.	CATEGORIA	CLASSE	CONSISTENZA
42	907		B/4	U	1014

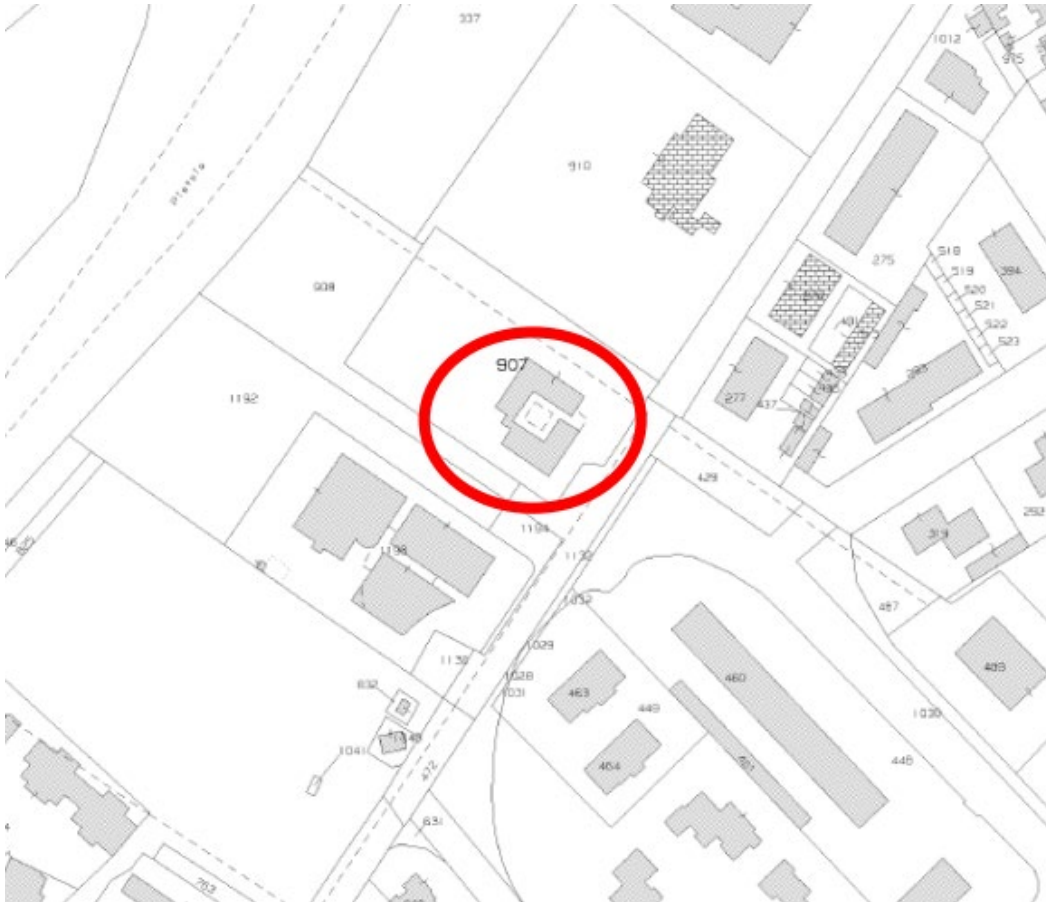


Figura 2 - Estratto di mappa catastale

Inquadramento urbanistico

L'area oggetto dell'intervento ricade nell'ambito UTOE1 - SAN GIULIANO TERME, COMPARTO 20, comparto a destinazione mista, Aree per servizi pubblici di interesse generale (F3), Aree per servizi pubblici di interesse generale a carattere privato (F4), SUB COMPARTO 20B – Servizi ed attrezzature collettive a carattere pubblico – ASL (Allegato 1°, scheda norma del comparto n°20) secondo la classificazione del Piano Operativo Comunale vigente nel Comune di San Giuliano Terme.

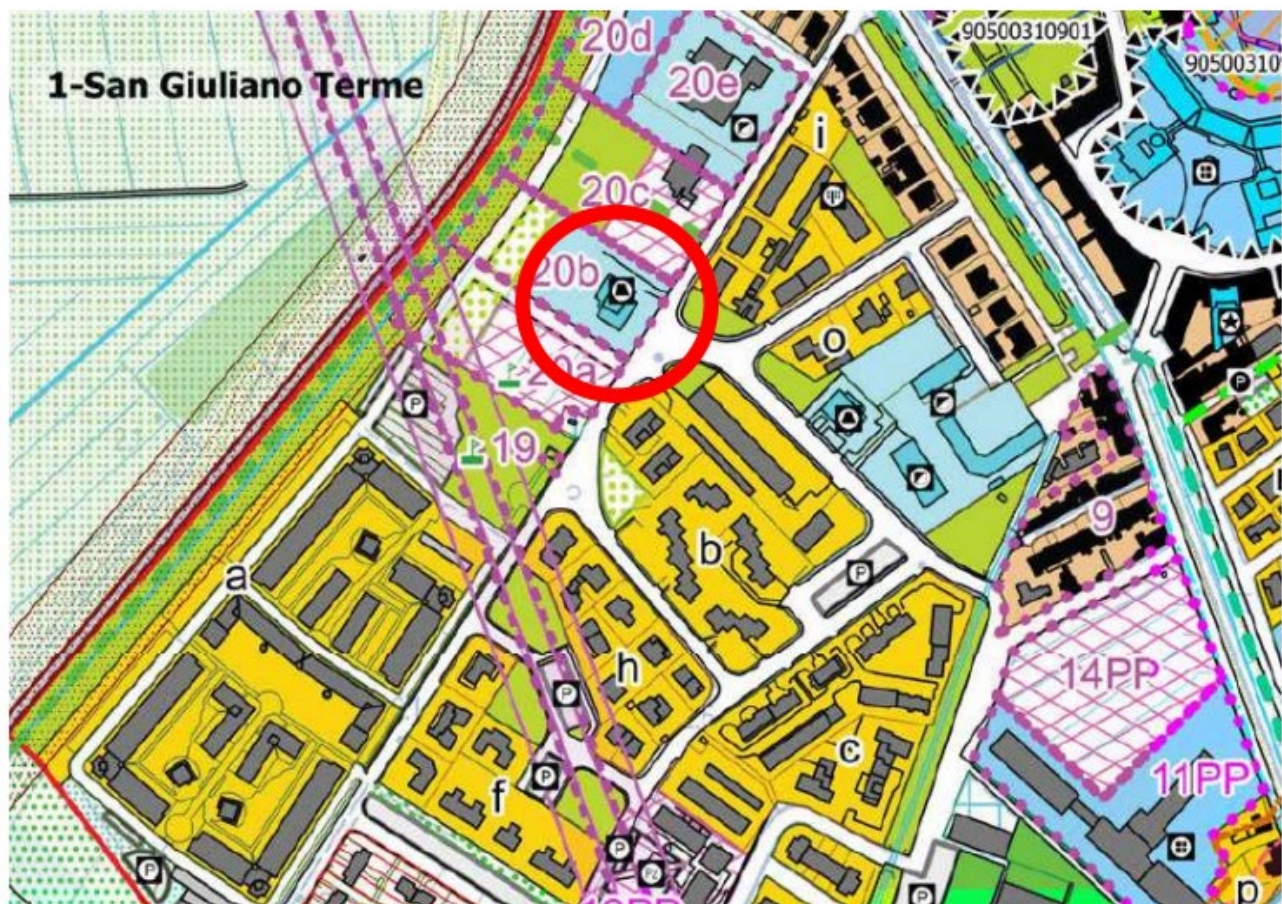


Figura 3 - Estratto strumento urbanistico

Documentazione fotografica

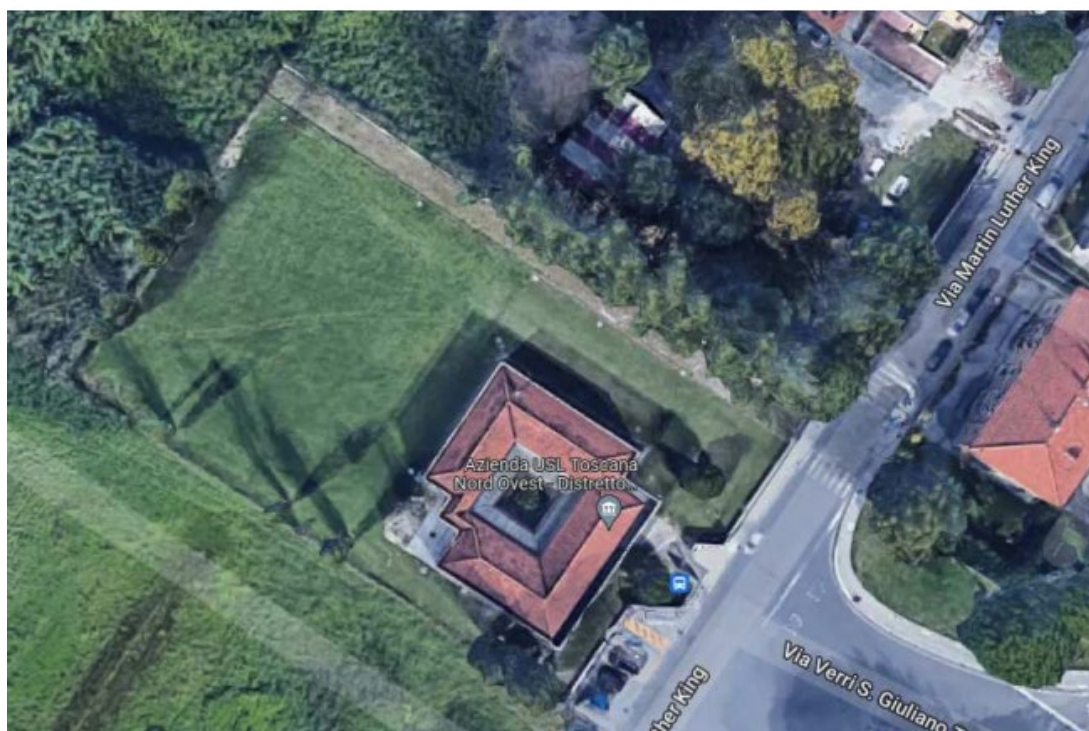


Figura 4 - Vista area del lotto in esame



Figura 5 - Vista dell'ingresso all'edificio esistente e al lotto da via Martin Luther King

3. Obiettivi ed Esigenze del progetto

Obiettivi generali

L'obiettivo generale dei progetti finanziati dal PNRR ed inseriti nella Missione 6 Salute è quello di affrontare in maniera sinergica gli aspetti critici del Sistema Sanitario Nazionale (resi ancora più evidenti dalla pandemia Covid-19), destinando una larga parte delle risorse al miglioramento delle dotazioni infrastrutturali e tecnologiche.

Con riferimento al D.M. 71 del 23/02/2022 - Modelli e standard per lo sviluppo dell'Assistenza Territoriale nel Servizio Sanitario Nazionale), l'obiettivo del progetto è la realizzazione di una Casa di Comunità SPOKE definita come struttura sanitaria inclusiva, riferimento sanitario, sociale e di integrazione sociosanitaria per la popolazione. La Casa di Comunità SPOKE offre al bacino di riferimento un insieme di servizi, anche mediante

modalità di telemedicina, che comprendono assistenza medica, infermieristica, sociale in una spinta volta anche all'integrazione, socializzazione, partecipazione. I servizi offerti comprendono un'équipe multiprofessionale costituita da Medici di Medicina Generale (MMG), Pediatri di Libera Scelta (PLS), Specialisti Ambulatoriali Interni (SAI), presenza medica-infermieristica h12 - 6 giorni su 7 (lunedì-sabato), Punto Unico di Accesso (PUA), alcuni servizi ambulatoriali per le patologie ad alta prevalenza e i servizi infermieristici inclusa l'attività dell'Infermiere di Famiglia e Comunità (IFeC), sistema integrato di prenotazione collegato al CUP aziendale, partecipazione della comunità e valorizzazione della co-produzione, attraverso le associazioni di cittadini e volontariato. Possono anche essere presenti servizi di screening. Inoltre la Casa di Comunità SPOKE è strettamente interconnessa con la Casa della Comunità HUB di riferimento.

Esigenze e bisogni da soddisfare

Alla base degli aspetti progettuali vi è la relazione sanitaria illustrativa delle esigenze e dei bisogni indicati dalla Direzione Sanitaria.

Tipologia delle attività previste

Attività previste

- Équipe multiprofessionali (MMG, PLS, Specialisti Ambulatoriali Interni (SAI) e dipendenti, Infermieri e altre figure sanitarie e sociosanitarie);
- Presenza medica e infermieristica almeno h12 - 6 giorni su 7 (lunedì-sabato);
- Punto Unico di Accesso (PUA) sanitario e sociale;
- Alcuni servizi ambulatoriali per patologie ad elevata prevalenza (cardiologo, pneumologo, diabetologo, ecc.);
- Servizi infermieristici, sia in termini di prevenzione collettiva e promozione della salute pubblica, inclusa l'attività dell'Infermiere di Famiglia e Comunità (IFeC), sia di continuità di assistenza sanitaria, per la gestione integrata delle patologie croniche;
- Programmi di screening;
- Collegamento con la Casa della Comunità hub di riferimento;
- Sistema integrato di prenotazione collegato al CUP aziendale;
- Partecipazione della Comunità e valorizzazione co-produzione, attraverso le associazioni di cittadini, volontariato;
- Servizio sociale integrato

Attività presenti attualmente

- Servizi ambulatoriali specialistici
- Servizi diagnostici finalizzati al monitoraggio della cronicità (elettrocardiografi)
- Punto prelievi
- Presenza infermieristica h 6 - 6 giorni su 7 e h12 infermieri domiciliari del pool Pisa OVEST
- Servizi infermieristici, sia in termini di prevenzione collettiva e promozione della salute pubblica, sia di continuità di assistenza sanitaria, per la gestione integrata delle patologie croniche; attraverso il servizio ambulatoriale e domiciliare infermieristico
- CUP
- Servizio sociale
- Segretariato sociale e Punto Insieme
- Ambulatorio ostetrico ginecologico
- Continuità assistenziale

Sono presenti inoltre:

- Spazi per attesa utenti per le attività sanitarie ed amministrative
- depositi sporco/pulito per materiali sanitari e non
- Locale rifiuti speciali
- Spogliatoio/i personale

Requisiti necessari per le attività descritte

Requisiti

- n° 5 ambulatori per i 20 MMG e 3 PdF operanti sull'area territoriale che saranno presenti a rotazione (due ore ciascuno/settimana) con una presenza medica complessiva 24 h / su 7 gg. Gli ambulatori avranno adeguata sala di attesa. Gli ambulatori dei medici saranno dotati di tecnologie diagnostiche informatiche (telemedicina e teleconsulto)
- n°1 spogliatoio per il personale sanitario (spostamento dall'attuale collocazione)
- locali deposito sporco/pulito.

4. Stato di progetto

L'ampliamento viene realizzato in prossimità dell'edificio esistente e in corrispondenza dell'angolo di nord-ovest è prevista una zona di filtro coperta tra i due fabbricati. La copertura

metallica rappresenta il collegamento funzionale tra i due organismi edilizi e sopra la quale è prevista l'installazione di 40 pannelli fotovoltaici.

La nuova costruzione ha una forma composta da una linea spezzata che genera interazioni e luoghi di sosta in corrispondenza dello spazio del resede, il quale prevede numerose sistemazioni esterne, come la realizzazione di percorsi pedonali con sedute e pergolati di copertura in prossimità degli accessi, aiuole e un parcheggio privato ad uso del personale dipendente di entrambe le strutture sanitarie. Inoltre il progetto complessivo in oggetto tiene conto anche della previsione comunale di realizzazione di un parcheggio pubblico nella zona nord - ovest (realizzazione a carico del Comune di San Giuliano Terme).

Per ragioni di budget, però, le opere di collegamento al futuro parcheggio come gli arredi urbani inseriti nel resede, seppur progettati, non rientrano nel quadro economico del presente progetto e risultano quindi esclusivamente una prospettiva futura di realizzazione.

Come il presidio esistente, anche il nuovo edificio è costituito dal solo piano terra, rialzato dal livello del terreno per raggiungere la quota del piano di calpestio dell'attuale costruzione.

La superficie prevista è di circa 290 mq lordi e circa 220 mq netti. L'altezza finita dell'interpiano è la stessa del presidio attuale.



Figura 6 - Viste fotorealistiche degli esterni della nuova costruzione

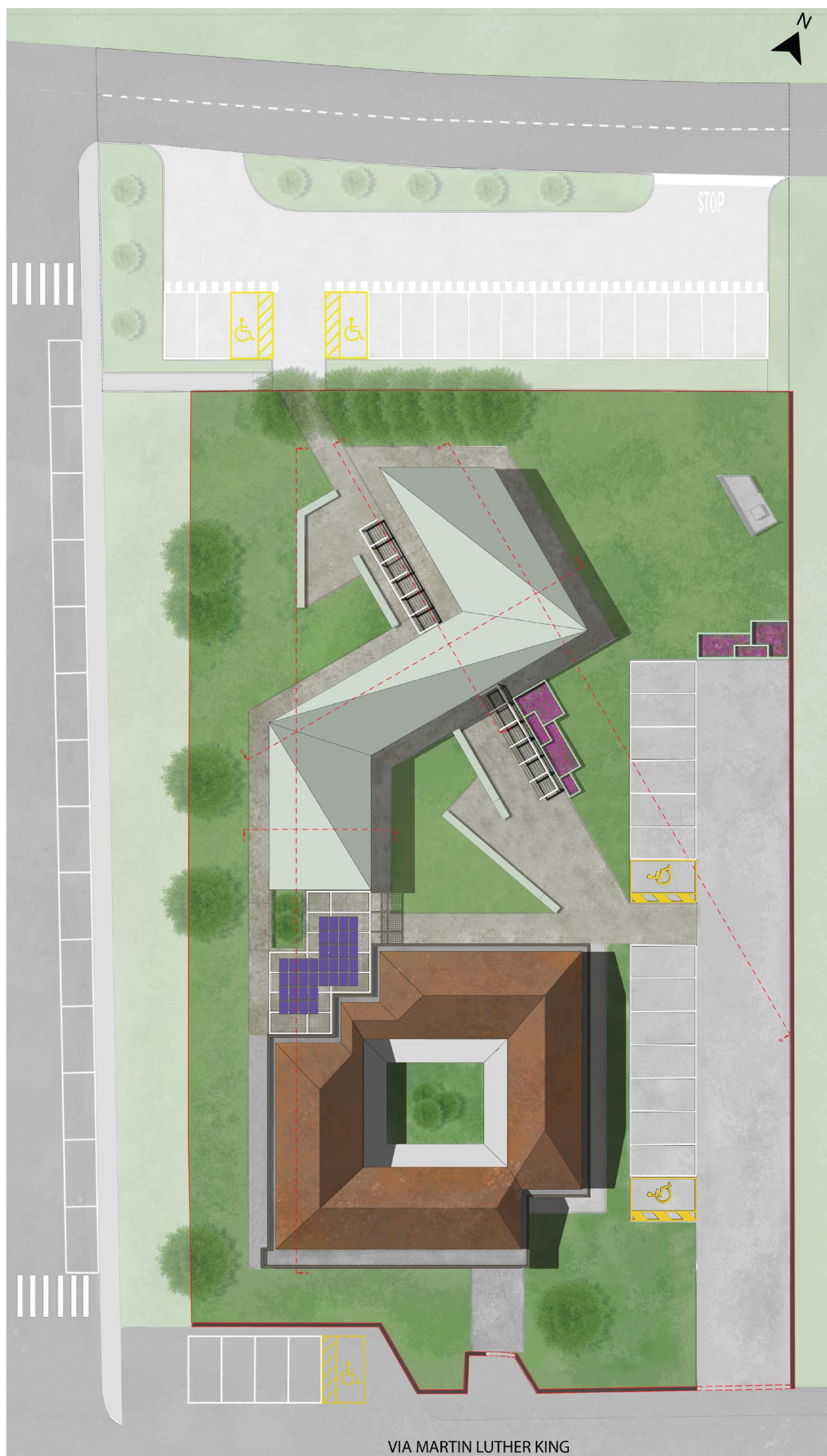


Figura 7 - Masterplan di progetto

All'interno dell'ampliamento sono ricavati cinque ambulatori medici; una sala d'attesa adeguata ai volumi di attività sanitaria svolta la cui dotazione di posti a sedere dovrà essere correlata ai calcoli derivanti dal progetto sanitario; spogliatoi per il personale distinti per sesso, dotati di servizi igienici a uso esclusivo e docce, con dimensioni atte ad accogliere almeno cinque posti armadietto a doppio scomparto (nella misura di 1,20 mq per persona contemporaneamente presente); servizi igienici distinti per personale e utenti; locali di deposito. Gli ambulatori medici hanno una superficie utile netta di 14 mq con una conformazione regolare che li consente di poter essere dotati di almeno i seguenti arredi e attrezzature standard: una scrivania di dimensioni almeno 140x70 cm con poltroncina e due sedie, un lettino da visita, un paravento o altra struttura anche mobile che consenta al paziente che deve spogliarsi di disporre di un'adeguata privacy, due armadietti porta-farmaci e porta-strumenti, una lampada da visita a piantana in prossimità del lettino, un lavabo per le mani. Inoltre devono poter consentire, in caso di necessità, l'agevole accesso e utilizzo di apparecchi sanitari quali ecografi ed elettrocardiografi portatili.

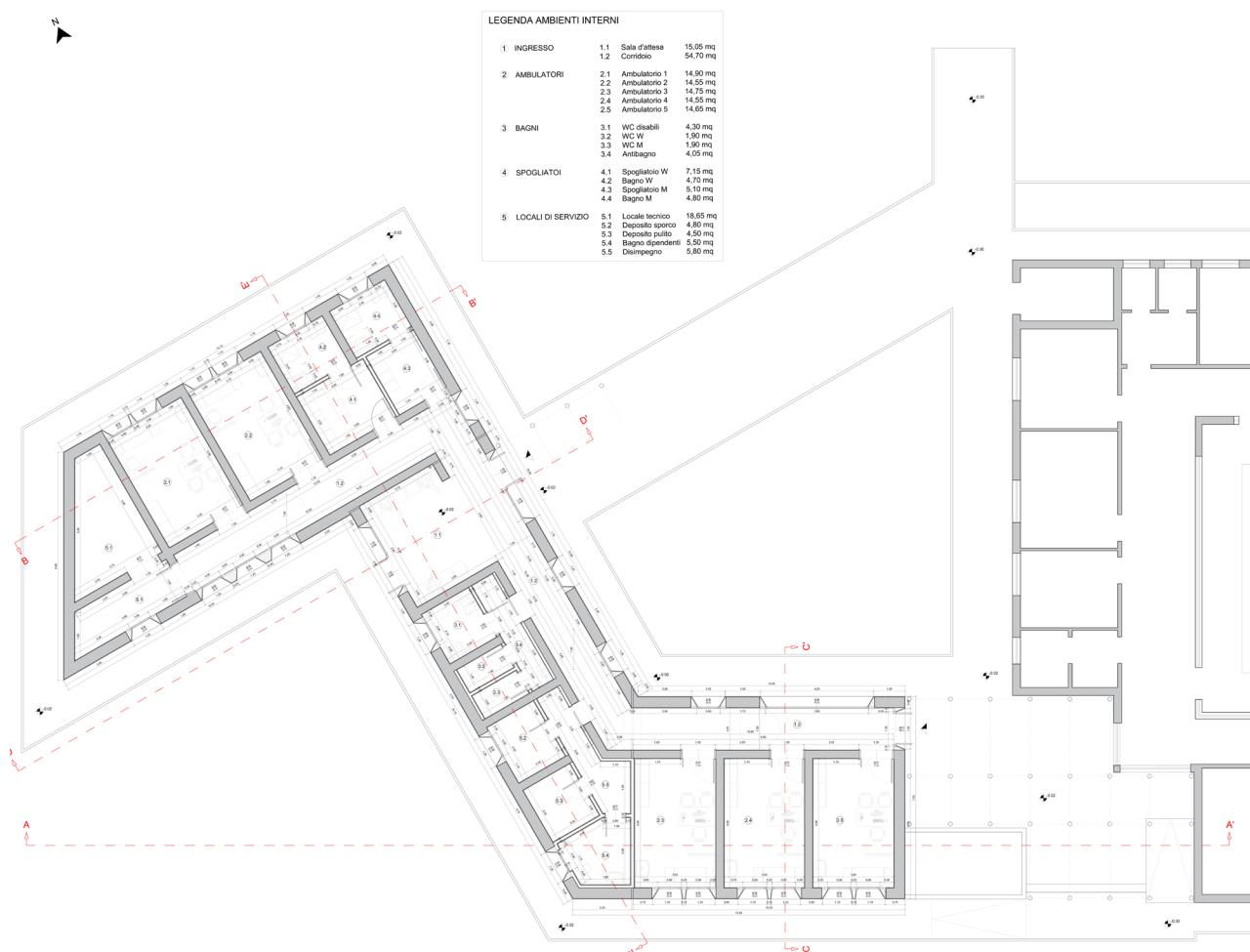


Figura 8 - Pianta del piano terra

Gli ambulatori e più in generale tutti i locali in cui sia svolta attività sanitaria hanno una classificazione elettrica di gruppo 1.

La dotazione elettrica standard dell'ambulatorio prevede almeno: quadretto contenente quattro prese schuko bipasso 10/16 comandate da un interruttore magnetotermico, da collocare in prossimità della scrivania; quadretto contenente due prese schuko bipasso 10/16 comandate da un interruttore magnetotermico, da collocare in prossimità del lettino da visita; una presa schuko bipasso 10/16 in prossimità della porta d'ingresso.

Ogni ambulatorio è dotato di impianto telefonico/rete dati con i punti presa collocati in prossimità della scrivania. Gli ambulatori dovranno essere serviti da impianto eliminacode con punto di erogazione ticket e monitor di chiamata posizionati in sala d'attesa. Tutti i terminali impiantistici afferenti postazioni lavorative dovranno essere posizionati in modo da non interferire con le postazioni stesse, in particolare i cavi ad assi collegati non dovranno risultare d'inciampo e non dovranno essere causa di rischio per la salute e l'incolumità dei lavoratori.

Tutti i locali, anche accessori o di servizio, per i quali non sia possibile un'adeguata aerazione naturale sono muniti di ricambio meccanico con le caratteristiche e le portate previste per le varie tipologie di ambienti secondo le norme specifiche. In ogni caso per gli ambulatori e locali medici, ancorché provvisti di aerazione naturale, è previsto un ricambio meccanico pari ad almeno due volumi/ora.

Tutti i locali abitabili sono riscaldati e raffrescati in modo da ottenere un benessere microclimatico con temperature di 20 – 22 gradi in inverno e 24 – 26 in estate.

Per i servizi igienici è previsto solo il riscaldamento.

Gli obiettivi che la progettazione ha perseguito sono i seguenti:

- valorizzazione spazi e percorsi interni e percorsi verso le altre attività;
- massima attenzione nella scelta dei materiali e degli impianti, adeguati alla destinazione dell'edificio, al rispetto dell'ambiente e dell'efficienza energetica;
- razionalità, funzionalità degli ambienti e dei percorsi;
- minima interferenza durante i lavori con le attività svolte all'interno dello stabile adiacente.

Per quanto riguarda lo svolgimento dei lavori, il cantiere è stato studiato per rendere minime le interferenze durante la realizzazione degli interventi e per ridurre l'impatto sui servizi svolti nel fabbricato adiacente.

La progettazione ha mirato a garantire la sicurezza degli utenti e del personale in particolare per i seguenti aspetti:

- gestione antincendio e gestione emergenze;
- sicurezza nella fruizione degli spazi (caratteristiche di attrito delle superfici calpestabili, rispetto caratteristiche vetrate, etc.);
- sicurezza igienico sanitaria (caratteristiche di lavabilità e sanitizzazione superfici, ricambi aria, superfici aero-illuminanti etc.)

Caratteristiche descrittive e prestazionali dei materiali prescelti

Vengono in questo paragrafo descritte in sintesi le caratteristiche descrittive e prestazionali dei materiali più significativi, mentre per una descrizione esauriente e più dettagliata si rinvia sia agli elaborati grafici e alle relazioni specialistiche del progetto sia alle voci della contabilità e del capitolato speciale d'appalto che sono precisate con il dettaglio necessario per garantire la corretta realizzazione delle opere.

Pavimenti e rivestimenti interni

La pavimentazione degli spazi interni è prevista in gres porcellanato, le superfici verticali delle stanze presentano una vernice lavabile mentre quelle dei servizi igienici rivestimenti in ceramica.

Serramenti esterni e interni

Le porte interne sono specifiche per ospedali e comunità in laminato da mm 9/10 e telaio in alluminio estruso.

I serramenti esterni sono previsti in pvc a taglio termico e doppio vetro antinfortunistico di sicurezza.

Impianti

La progettazione dell'impiantistica ha mirato a realizzare degli impianti ad alta efficienza e affidabilità. Le soluzioni impiantistiche adottate soddisfano le esigenze richieste con particolare riferimento all'efficienza energetica, alla funzionalità gestionale e al rispetto delle interazioni ambientali.

Gli impianti sono stati progettati secondo la miglior regola d'arte e con l'utilizzo di apparecchiature e materiali all'avanguardia dal punto di vista tecnologico e scelti in funzione della efficienza energetica e funzionale. Risultano conformi alle leggi vigenti e alle normative tecniche di riferimento (UNI, UNI-CIG, CEI, ecc.); tale conformità è documentata secondo procedure ufficiali. Gli impianti progettati, nelle singole parti e complessivamente, sono caratterizzati dalle seguenti peculiarità:

- sicurezza, intesa come sicurezza dei lavoratori addetti alle opere di installazione degli impianti (in fase di costruzione); come sicurezza nell'uso degli impianti stessi da parte degli utenti; come sicurezza connessa alle attività di conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria;
- affidabilità funzionale, implementata attraverso la scelta di tipologie impiantistiche e di specifiche apparecchiature semplici e di qualità e attraverso una ridondanza calibrata degli impianti, frutto di un ottimale compromesso tra l'affidabilità stessa e l'economicità di installazione;

- semplicità ed economicità manutentiva, frutto di una installazione lineare e quanto più possibile modulare degli impianti, dell'adozione di materiali e apparecchiature caratterizzati da ridotte esigenze di manutenzione, dell'ubicazione dei materiali e delle apparecchiature in posizioni accessibili con facilità e sicurezza;
- elasticità funzionale, intesa come possibilità di gestire in condizioni funzionalmente e energeticamente ottimali situazioni anche molto differenziate in termini di reale occupazione degli edifici e delle loro parti (locali o zone temporaneamente non utilizzate ovvero di uso saltuario);
- durabilità, perseguita come risultato dell'impiego di tipologie impiantistiche e specifiche apparecchiature e materiali di robusta e durevole costruzione;
- riduzione dei consumi energetici, realizzata attraverso scelte ottimizzate sotto l'aspetto tipologico e dimensionale e l'utilizzo di materiali e apparecchiature dotati di elevata efficienza energetica;
- riduzione dell'impatto ambientale, valori minimi di emissione, elevata efficienza energetica, e con l'impiego, ove possibile, di prodotti e materiali a ridotto impatto ambientale.
- Minimizzazione e quindi ottimizzazione dei percorsi delle reti di distribuzione sia dell'energia elettrica, che dell'energia termica per ridurre sia i costi d'impianto, sia quelli di gestione.
- Studio di configurazioni impiantistiche idonee a supportare successive modifiche distributive e/o funzionali.
- Assoluta sicurezza di funzionamento delle singole parti del sistema (difese e sicurezze passive, protezioni selettive e coordinamento con gli impianti di messa a terra, ecc.).

Dal punto di vista del risparmio energetico, l'intervento è stato progettando con l'obiettivo di massimizzare i risultati in termini di comfort per l'utenza finale e sull'oculata gestione delle risorse economiche.

Per quanto riguarda l'illuminazione in entrambe le zone è previsto l'utilizzo di lampade LED ad altissima efficienza.

Per quanto riguarda l'impianto di climatizzazione invernale si è ritenuta opportuna l'installazione di un moderno sistema a flusso di refrigerante variabile (VRV) caratterizzato da una discreta versatilità applicativa.

Questo sistema, che essendo reversibile viene impiegato anche per la climatizzazione estiva, è composto da una unità esterna con molteplici unità interne collegabili, autonomamente gestibili e con funzione di deumidificazione.

Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche

Gli interventi sono stati progettati in modo da migliorare l'accessibilità agli spazi per le persone diversamente abili.

Tutti i percorsi, benchè inclinati, presentano una pendenza tale da garantire l'accessibilità anche alle persone diversamente abili.

5. Normative di riferimento

L'elenco riporta le normative di riferimento:

- D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016 e ss.mm.ii., oltre che alle disposizioni ancora vigenti di cui al D.P.R. 207/2010. Si dovrà inoltre fare riferimento ai decreti attuativi del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..
- DPR 14 gennaio 1997 – Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private;
- Legge Regionale n.51 del 05/08/2009 Norme in materia di qualità e sicurezza delle strutture sanitarie: procedure e requisiti autorizzativi di esercizio e sistemi di accreditamento;
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.79/R del 17/11/2016 “Regolamento di attuazione della legge regionale 5 agosto 2009, n. 51 in materia di autorizzazione e accreditamento delle strutture sanitarie” con le modifiche introdotte dal DPGR n. 90/R del 16/09/2020.
- DPR 246/93 Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione
- Art. 34 del D. Lgs. 50/2016 “Criteri di sostenibilità energetica e ambientale”
- CAM Edilizia “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” - DM 11 Ottobre 2017
- Codice dei contratti pubblici. Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50. D.P.R. 207/2010
- Schema di decreto ministeriale recante “definizione dei contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali” ai sensi dell'articolo 23, comma 3 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.
- Decreto 19 gennaio 2018 Norme Tecniche sulle Costruzioni.
- Legge n. 13 1989.
- I Codici della Repubblica.