NEXT GENERATION EU

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

(Regolamento UE 2021/241 – GUUE Serie L 57 del 18/02/2021)

Missione M6C1

Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale

Misura M6C1.2 - "Casa come primo luogo di cura e telemedicina"

Scheda 18

CENTRALE OPERATIVA TERRITORIALE DI SAN SECONDO P.SE (Distretto di Fidenza) RISTRUTTURAZIONE

Il RUP/Direttore del Servizio
Ing. Renato Maria Saviano

Parma, Febbraio 2022

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

(decreto legislativo n. 50 del 2016 - decreto legge 18 aprile 2019 n. 32)

Data redazione	*Data 1.a revisione*	*Data 2.a revisione*	*Data 3.a revisione*
Dicembre 2021	Febbraio 2022		

Scheda 18
CENTRALE OPERATIVA TERRITORIALE DI SAN SECONDO P.SE (Distretto di Fidenza) - RISTRUTTURAZIONE

Destinazione:	Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma Distretto di Fidenza

Ubicazione:	San Secondo – Via Michele Vitali Mazza n°1 c/o Ospedale di comunità di San Secondo P.se

R.U.P.:	ing. Renato Maria Saviano

ANNO:	2022	C.U.P.	D	6	4	E	2	2	0	0	0	0	3	0	0	0	1

INDICE

1 – PREMESSA

2 – SINTESI DEL QUADRO ESIGENZIALE

3 – CARATTERISTICHE URBANISTICHE E DI IMPATTO ABIENTALE, VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI URBANISTICI E NORME VIGENTI

4 – CARATTERISTICHE EDILIZIE E TECNOLOGICHE DELL'INTERVENTO

5 – QUADRO DEGLI ELEMENTI DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

6 – APPENDICE – ELEMENTI NORMATIVI E REGOLAMENTARI

A) QUADRO ECONOMICO

B) RIEPILOGO PRESTAZIONI PROGETTUALI ED ESECUTIVE

C) ELABORATI GRAFICI

1 – PREMESSA

In esito agli effetti prodotti dalla crisi pandemica da Covid-19 sull'economia a scala globale, con Regolamento UE n. 2021/241 (pubblicato in GUUE Serie L 57 del 18/02/2021) l'Unione Europea ha approvato Next Generation EU, uno strumento temporaneo costituito da un pacchetto di misure straordinarie per la realizzazione del Piano di ripresa per l'Europa, finalizzato a porre riparo agli effetti economici negativi prodotti dall'emergenza pandemica, nonché a stimolare e promuovere la trasformazione delle economie nazionali verso modelli di sviluppo flessibili, sostenibili e adeguati alla realizzazione della transizione climatica e digitale, del programma di ricerca e innovazione Orizzonte Europa e, non da ultimo, del nuovo programma per la salute EU4Health.

L'Italia è lo Stato Membro risultato primo beneficiario dei due principali strumenti del NGEU, consistenti nel Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza e nel Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa; tali misure di sostegno sono state tradotte a livello nazionale in un pacchetto di investimenti e riforme denominato Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), articolato in sei missioni.

La Missione 6 – "Salute" si confronta con l'articolazione strutturale del Sistema Sanitario Nazionale (SSN), di fatto già rispondente ad un adeguato livello prestazionale, e tuttavia da potenziare in ottica di futuri sviluppi demografici, epidemiologici e sociali, alla luce delle seguenti criticità:

- significative disparità territoriali nell'erogazione dei servizi, in particolare in termini di prevenzione e assistenza sul territorio;
- inadeguata integrazione tra servizi ospedalieri, servizi territoriali e servizi sociali;
- tempi di attesa elevati per l'erogazione di alcune prestazioni;
- scarsa capacità di conseguire sinergie nella definizione delle strategie di risposta ai rischi ambientali, climatici e sanitari;
- carenti dotazioni infrastrutturali e tecnologiche, competenze in materia di ricerca e innovazione e tecnico-professionali, digitali e manageriali del personale.

La Missione 6 si articola nelle seguenti componenti:

- M6C1 – Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale:
  - M6C1.1 – Case della Comunità e presa in carico della persona
  - M6C1.2 – Casa come primo luogo di cura e telemedicina
  - M6C1.3 – Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia e delle sue strutture (Ospedali di Comunità)
- M6C2 – Innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale:
  - M6C2.1 – Aggiornamento tecnologico e digitale
  - M6C2.2 – Formazione, ricerca scientifica e trasferimento tecnologico

L'intervento di seguito proposto trova inquadramento nell'asse di investimento M6C1.2, finalizzato al potenziamento dei servizi domiciliari, implementando il volume delle prestazioni rese in assistenza domiciliare con riguardo alla popolazione di età superiore ai 65 anni con una o più patologie croniche e/o non autosufficienti, in linea con le migliori prassi europee.

2 – SINTESI DEL QUADRO ESIGENZIALE

Il PNRR e il documento AGENAS in tema di "Modelli e standard per lo sviluppo della assistenza territoriale nel SSN" (versione in bozza Ottobre 2021) prevedono l'istituzione di una Centrale Operativa Territoriale (COT) a valenza distrettuale quale modello organizzativo con funzione di coordinamento della presa in carico della persona e raccordo tra servizi e professionisti coinvolti nei diversi setting assistenziali: attività territoriale, sanitari e sociosanitarie, ospedaliere.

Al fine di contemperare le esigenze di unitarietà di approccio sul territorio e di ottimizzazione delle risorse da un lato, e di presidio capillare dei territori, AUSL Parma realizzerà un approccio integrato e policentrico per l'attività di Centrale Operativa: una sede hub provinciale e una sede spoke per ciascuno dei distretti aziendali.

Per il distretto di Fidenza la COT distrettuale è prevista in contiguità con la casa della comunità di San Secondo all'interno dell'edificio "corpo B" al piano terra.

L'area di cui sopra verrà, pertanto, riqualificata a nuova sede della COT distrettuale realizzando pertanto l'integrazione ospedale territorio e assicurando continuità, accessibilità ed integrazione dell'assistenza sanitaria e socio sanitaria.

Stante le peculiari funzioni assegnate alla COT distrettuale elemento nodale per la funzionalità della stessa è rappresentato dalla disponibilità di risorse tecnologiche che consentono il monitoraggio dei pazienti in assistenza domiciliare e la gestione delle piattaforme tecnologiche di supporto per la presa in carico della persona (telemedicina, teleassistenza , strumento di e-health, ecc.).

Tipologia di struttura

L'intervento consiste nel mutamento di destinazione d'uso di una parte dei locali esistenti al piano terra del Corpo A dell'ospedale di comunità di San Secondo, ai fini del reperimento dei seguenti standard previsti dalla Direzione Amministrativa per la Centrale Operativa Territoriale del Distretto: n. 1 studio coordinatore infermieristico, n. 1 sala operativa con 4 postazioni di lavoro, n. 1 sala riunioni.

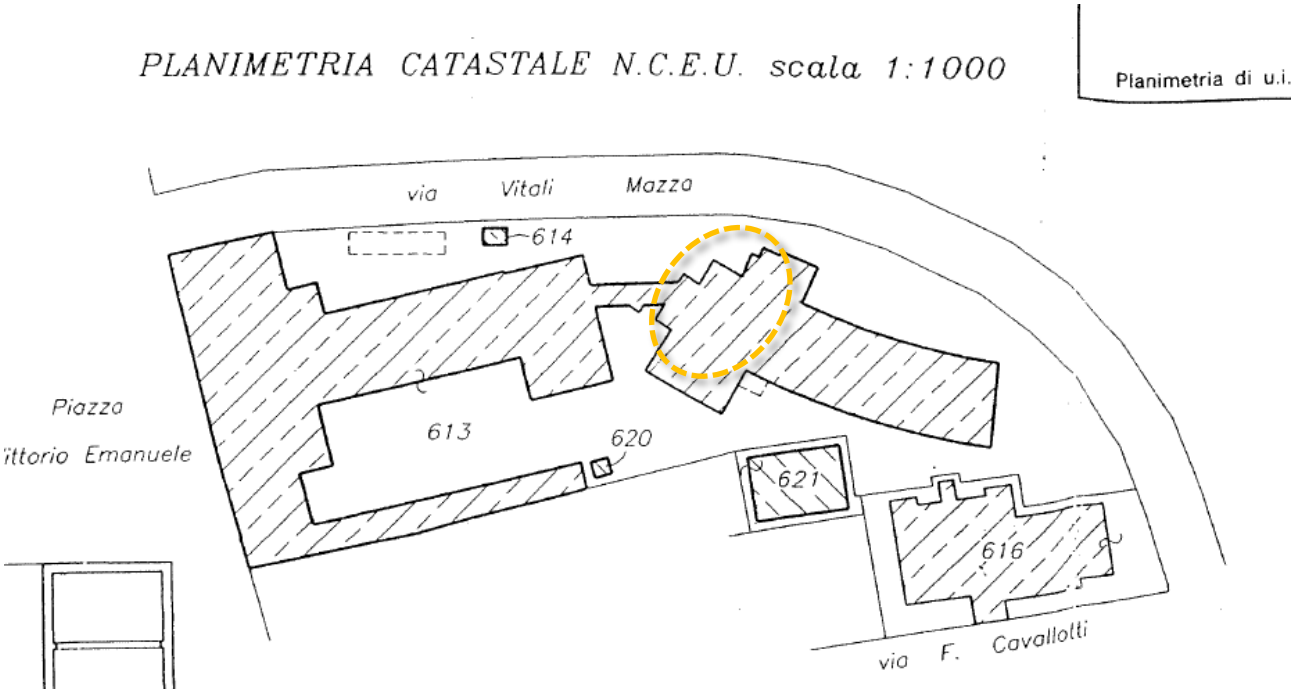
La centrale operativa territoriale sarà presidiata 7/7 giorni e dotata di adeguate infrastrutture tecnologiche ed informatiche, integrate con i principali applicativi di gestione aziendale, software con accesso ai FSE e principali date base aziendali software di registrazione delle chiamate

3 – CARATTERISTICHE URBANISTICHE E DI IMPATTO AMBIENTALE, VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI URBANISTICI E NORME VIGENTI

3.1 INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area di intervento, in proprietà dell'Azienda USL di Parma, è identificata al Catasto Fabbricati del Comune di San Secondo al fg. 30, mappale 613. L'area corrisponde al comparto di insediamento dell'Ospedale di San Secondo P.se, sito in Via Michele Vitali Mazza n. 4. Il corpo di fabbrica, presso il quale è prevista la localizzazione della Centrale Operativa Territoriale del Distretto di Fidenza, è identificato catastalmente al Catasto Fabbricati del Comune di San Secondo al fg. 30, mappale 613.

Estratto di mappa catastale – Comune di San Secondo P.se – Fg. 30 mappale 613



La porzione di edificio interessata dall'intervento è stata edificata nel corso degli anni '70 del secolo scorso, con successivi rimaneggiamenti.

3.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

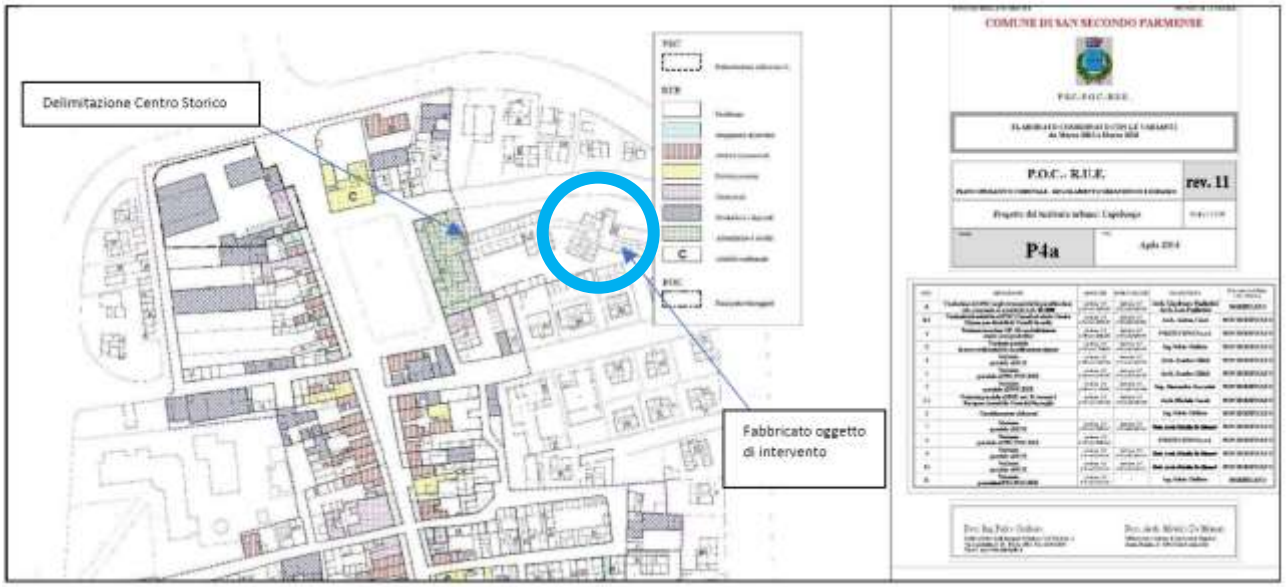
All'atto di redazione del presente documento, tenuto conto degli obblighi di adeguamento della pianificazione urbanistica locale introdotti dalla nuova L.R. n. 24/2017 e s.m.i., con particolare riferimento all'art. 4, e considerato altresì che il Comune di San Secondo Parmense, pur avendo avviato l'iter di formazione del Piano Urbanistico Generale (PUG), non è ad oggi addivenuto alla sua assunzione con atto di Giunta comunale, l'area di intervento risulta così classificata:

- con riferimento al vigente PSC approvato con deliberazione di Consiglio comunale n. 82 del 20/12/2004 e successive varianti,
  - nella Tavola PSC4, ai margini esterni del centro storico, come "Immobili da assoggettare a risanamento conservativo";
- con riferimento al vigente POC-RUE approvato con deliberazione di Consiglio comunale n. 82 del 20/12/2004 e successive varianti:
  - nella Tavola P3a, ai margini esterni del centro storico, in Zona F con destinazione d'uso "Attrezzature Socio-Sanitarie" (art. 15 delle NA).

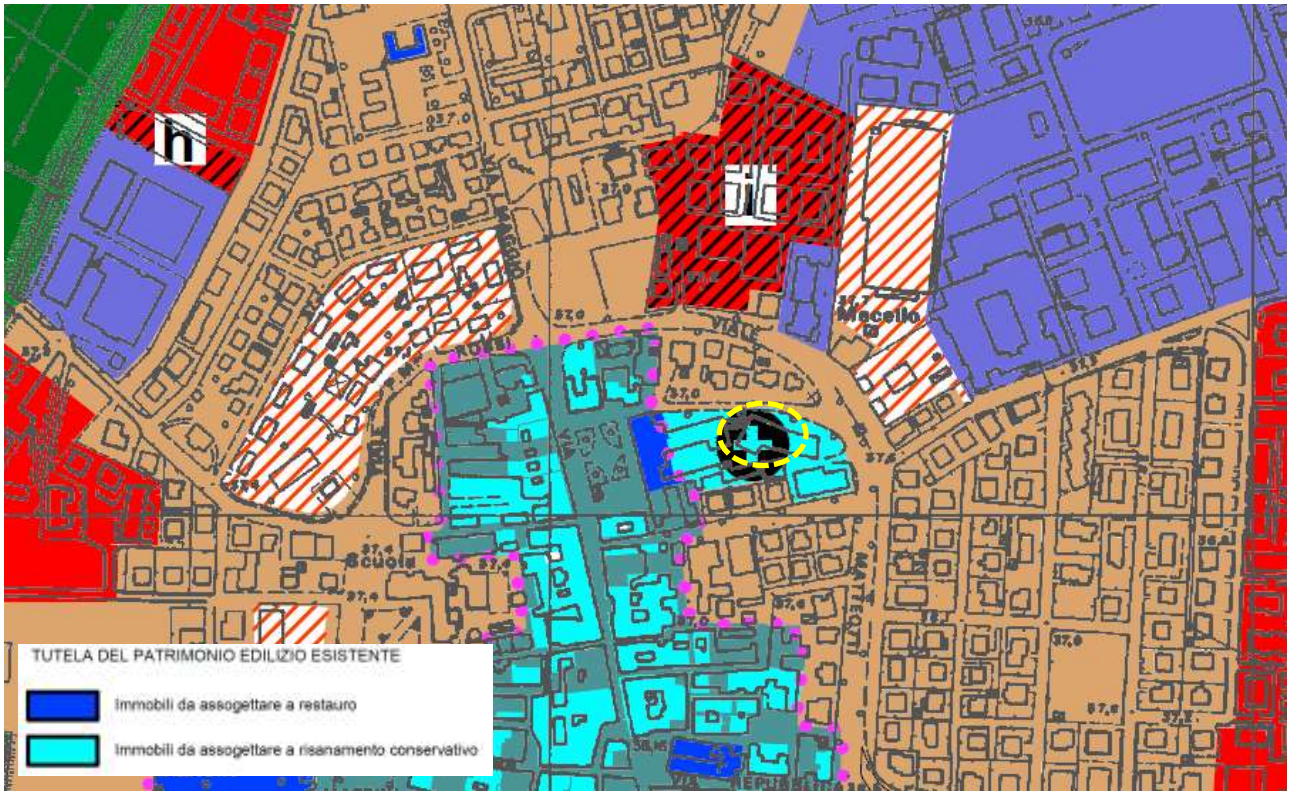
Ai fini della realizzazione dell'opera, saranno adottati i parametri urbanistici previsti dagli strumenti di pianificazione per la Zona F, destinazione d'uso urbanistica "Zone per attrezzature socio-sanitarie" (art. 32 delle Norme di Attuazione), essendo questa prevista all'interno del complesso sanitario dell'Ospedale di San Secondo Parmense.

Dal punto di vista dei vincoli e delle tutele iscritti nei vigenti strumenti di pianificazione, l'area di intervento non risulta interessata da particolari prescrizioni.

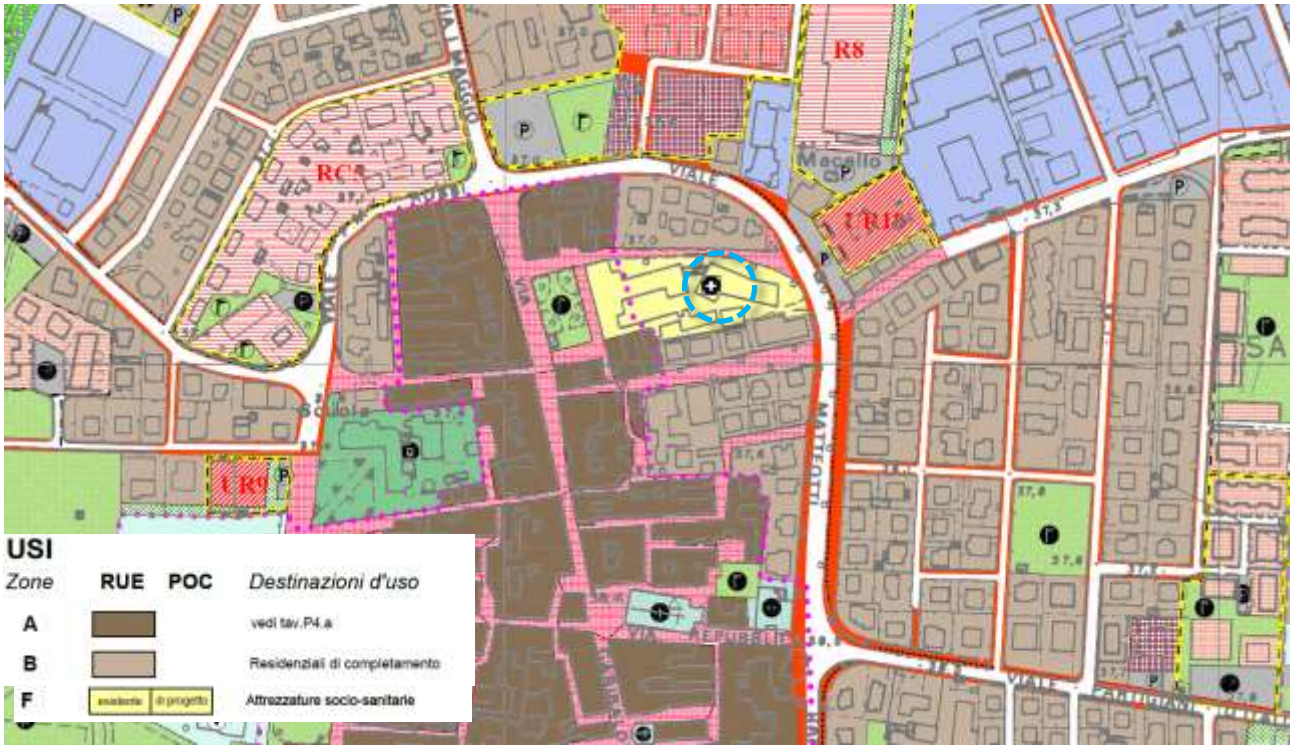
Dalla verifica effettuata sulle norme urbanistiche in vigore e riportate sul sito Comune di San Secondo P.se, il corpo A dell'Ospedale di San Secondo non risulta essere in centro storico. Di seguito di riporta lo stralcio della tavola POC-RUE P4.a rev.11 con perimetrazione del centro storico



Estratto PSC del Comune di San Secondo Parmense – Tavola PSC4 – "Progetto del territorio comunale"



Estratto PSC del Comune di San Secondo Parmense – Tavola P3a – "Progetto del territorio urbano: capoluogo"



L'intervento previsto sarà, infine, rispondente ai requisiti igienico-sanitari prescritti dalle Norme di Attuazione del vigente RUE comunale, con riferimento all'Allegato C, fatta salva – in ogni caso – la rispondenza ai requisiti per l'autorizzazione delle strutture sanitarie prescritti dalla DGR 327 del 23 febbraio 2004:

Requisiti igienico-sanitari	Prescrizioni	Rif. normativo
DIMENSIONI MINIME DEI LOCALI CAT. A.2 (uffici, studi, gabinetti medici)	- Lati minimi 2,10 ml. - Superficie minima 9,00 mq. - Volume minimo 27,00 mc. - Altezza minima netta 2,70 ml.	NTA di RUE – Allegato C Art. 2
RAPPORTO ILLUMINANTE NEI LOCALI A.2 (uffici, studi, gabinetti medici)	R.I. ≥ 1/8 (se in falda, R.I. ≥ 1/16)	NTA di RUE – Allegato C Art. 2
DIMENSIONI MINIME DEI LOCALI CAT. S (servizi igienici, disimpegni, ripostigli, ecc.)	- Altezza minima netta 2,30 ml.	NTA di RUE – Allegato C Art. 2
DIMENSIONI MINIME DEI LOCALI CAT. S.1 (servizi igienici)	- Lineari planimetriche minime 1,00 ml. - Superficie minima 1,40 mq. - Volume minimo 4,00 mc.	NTA di RUE – Allegato C Art. 2
RAPPORTO ILLUMINANTE NEI LOCALI S (servizi igienici, disimpegni, ripostigli, ecc.)	R.I. ≥ 1/12 (dimensione minima finestra ≥ 0,4 mq.) I locali di categoria S possono ricevere aria e luce dall'esterno anche da spazi equiparabili a cavedi. I servizi igienici possono essere anche ventilati meccanicamente. I disimpegni, ripostigli e in genere i locali di categoria S.3 possono senza aria e luce diretta.	NTA di RUE – Allegato C Art. 2
RAPPORTO ILLUMINANTE NEI LOCALI S (servizi igienici)	R.I. ≥ 1/8 (se in falda, R.I. ≥ 1/16)	NTA di RUE – Allegato C Art. 2

4 – CARATTERISTICHE EDILIZIE E TECNOLOGICHE DELL'INTERVENTO

4.1 PREMESSA

Il progetto, oggetto della presente relazione, riguarda la realizzazione della nuova Centrale Operativa Territoriale presso il Distretto di Fidenza.

Vagliando le possibili alternative progettuali, si è palesata l'opportunità di disporre di una porzione di fabbricato del corpo A Dell'ospedale di San Secondo. Gli ambienti posti al piano terra potranno essere in parte riqualificati per la realizzazione della nuova Centrale Operativa Territoriale integrando così ospedale e territorio ed aprendo l'ospedale stesso alla città.

4.2 OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Dalle ricognizioni effettuate con la Direzione del Distretto è emerso in modo evidente che i 140 m^2 stimati per il progetto possono soddisfare ampliamente le necessità legate alle funzioni coinvolte nel progetto.

Il progetto assistenziale ed organizzativo, formulato dalla Direzione Aziendale è stato tradotto in un layout architettonico che offrisse anche uno standard di accoglienza elevato per privacy, personalizzazione, umanizzazione, sostegno, comfort, ecc., studiato al fine di favorire un'elevata percezione di professionalità e di benessere abitativo per utenti ed operatori.

Il messaggio che la struttura trasmetterà a chi vi è accolto conterrà tutte le prerogative tipiche di una struttura pubblica: efficacia, efficienza, appropriatezza, qualità ed equa accessibilità alle prestazioni.

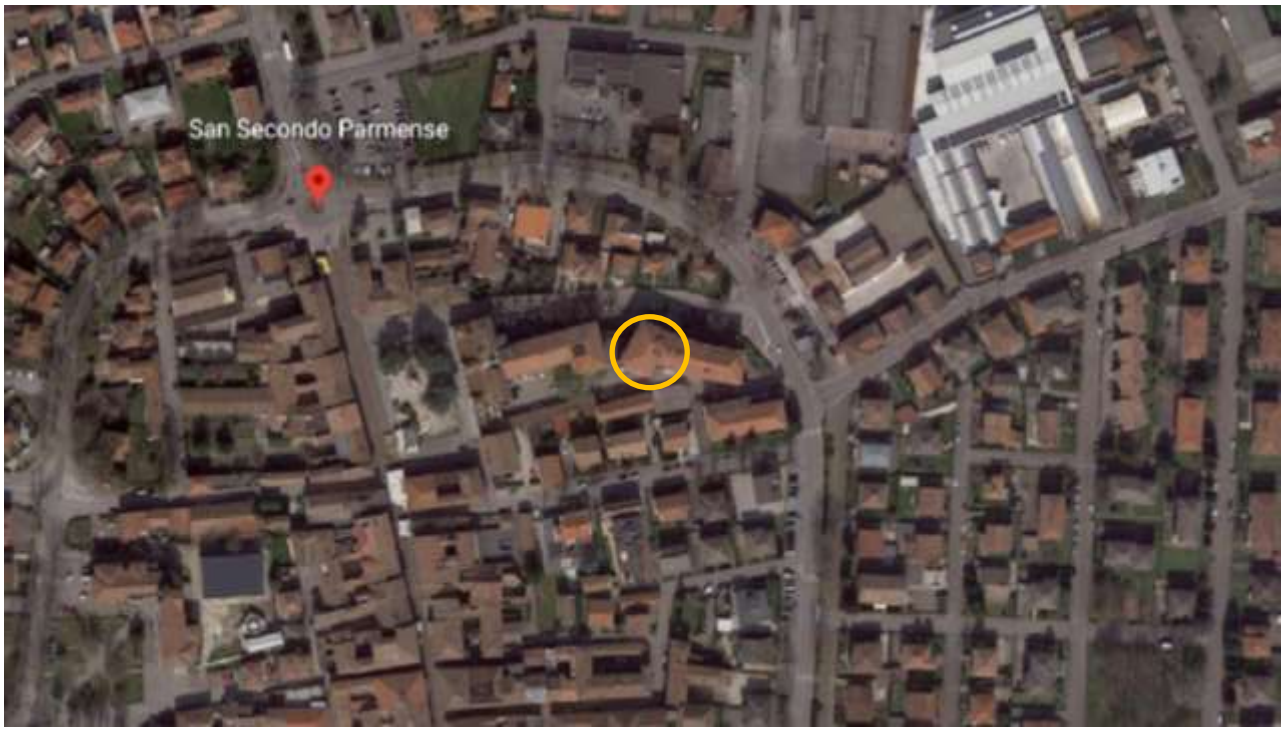
Durante le fasi di definizione dello studio di fattibilità sono state sottoposte all'Azienda più proposte alternative che hanno permesso di individuare quale fosse la strada migliore da percorrere per pervenire congiuntamente ad una soluzione che risolvesse efficacemente tutti gli aspetti del lavoro, avendo vagliato adeguatamente tutte le possibilità, le alternative e le opzioni possibili con una metodologia di valutazione qualitativa e quantitativa, multicriteri o multi obiettivo, tale da permettere di dedurre una graduatoria di priorità tra le soluzioni progettuali possibili.

La conformazione ed il dimensionamento della nuova Centrale Operativa Territoriale sono sostenuti dallo studio volto all'individuazione della soluzione progettuale che coniugasse in modo convincente le necessità emergenti dell'Azienda con gli spazi ed i locali a disposizione. Attraverso un'attenta analisi dell'esistente e delle nuove esigenze, è stato prefigurato uno scenario che, seguendo i criteri di moderna organizzazione sanitaria e di efficiente e appropriata erogazione dei servizi, individuasse in modo razionale e lungimirante la configurazione della nuova struttura, con particolare attenzione alle possibilità di sviluppo e potenziamento delle nuove tecnologie di diagnosi e cura.

4.3 STRUTTURAZIONE DELL'INTERVENTO

Allo stato attuale, l'area di intervento prevista è situata all'interno del Corpo A dell'Ospedale di comunità di San Secondo.

ORTOFOTO – Stato attuale



Per garantire l'erogazione delle funzioni previste per le Casa di Comunità, come definite dai documenti nazionali e regionali, viene preso come riferimento lo standard di dotazione indicato nei documenti AGENAS.

Il progetto prevede la modifica degli spazi attualmente in uso al piano rialzato del padiglione Cattani.

La struttura della Centrale Operativa Territoriale ospiterà:

- Postazione centrale operativa
- Responsabile COT
- Sala riunioni
- Servizi igienici
- Locale ristoro

Piano	Superficie m^2	Altezza	Volume m^3
Piano rialzato	140,00	3,00	420,00
Totale superficie utile lorda	**140,00**	3,00	420,00

Questo documento preliminare alla progettazione vuole dare indicazioni sulle aspettative del layout distributivo e pone l'attenzione su: percorsi, flessibilità, umanizzazione, sostenibilità ambientale ed impianto distributivo, che di seguito vengono esplicitati:

A. Percorsi

L'utilizzo degli spazi e dei locali della struttura esistente è stato modulato in modo tale da suddividere adeguatamente i differenti flussi (utenti ordinari, logistica, ecc,), destinando ciascun percorso ad una funzione specifica. In dettaglio:

1. L'utenza ordinaria
2. Logistica

La centralità dell'ingresso, elemento che già caratterizza l'immobile di tipologia architettonica "a padiglione", permette la suddivisione delle attività sanitarie nelle ali dell'edificio, in modo da garantire una miglior distribuzione delle diverse funzioni e razionalizzare i percorsi in entrata e in uscita da parte dell'utenza.

B. Flessibilità

La struttura organizzativa e formale dell'edificio preesistente denota distinti livelli di flessibilità:

1. *interna funzionale* – Lo schema distributivo e l'ubicazione ponderata dei collegamenti orizzontali consentono di suddividere lo spazio per aree funzionali, senza però compromettere la viabilità ed i collegamenti generali, conservando, quindi, l'interrelazione tra i diversi servizi e le differenti funzioni.

2. *esterna planimetrica* – L'ubicazione, il dimensionamento e la morfologia dell'edificio esistente si pone in continuità con l'atro fabbricato dell'ospedale storico, conservando l'integrazione funzionale già esistente nel contesto edificato dell'Ospedale di Comunità di San secondo.

C. Umanizzazione

Già in sede di documento preliminare alla progettazione è stata posta una grande attenzione all'umanizzazione della struttura, intesa come centralità della persona e delle sue esigenze nell'elaborazione del progetto. L'edificio, cioè, dev'essere percepito come un organismo a misura d'uomo, ovvero confortevole ed accogliente da una parte, comprensibile e fruibile dall'altra. La scelta progettuale di localizzare gli spazi della futura Centrale Operativa Territoriale presso i locali del piano terra del all'interno del Corpo A dell'Ospedale di comunità di San Secondo è supportata dalla possibilità di operare una semplice ristrutturazione degli ambienti e delle partizioni interne, garantendo in tal modo con piccole azioni di rinnovo di finiture – a fronte di un risparmio in termini di risorse - la privacy, il comfort, l'orientamento, la trasparenza, l'informazione e la comunicazione.

D. La sostenibilità ambientale

L'edificio, ovviamente, dovrà rispettare tutte le normative vigenti sul risparmio energetico (Delibera di Giunta Regionale Emilia Romagna n. 1383 del 19/10/2020 e s.m.i.) e sulla qualità edilizia e, quindi, i livelli di progettazione (fattibilità tecnico-economica, definitiva ed esecutiva) dell'edificio dovranno prevedere l'adozione di tutti i dispositivi necessari a garantire il contenimento dei consumi, il risparmio energetico, il comfort acustico ecc.

A livello di involucro esterno non sono previsti interventi.

Dal punto di vista acustico è bene individuare due ambiti, l'acustica ambientale e quella architettonica. Per la prima, sulla base della Zonizzazione comunale, l'edificio in questione e quelli adiacenti risultano verificati rispetto ai limiti assoluti di immissione della "Classe I - aree particolarmente protette" (ospedali, DPCM 14/11/1997).

Per l'acustica architettonica e quindi per tutto quello che riguarda i requisiti passivi dell'edificio si richiede in fase progettuale la verifica del rispetto del D.P.C.M. 5/12/97 e dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l' «Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici» riportati nell'allegato al Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 (che aggiorna il DM 24 dicembre 2015 e il DM 11 gennaio 2017).

E. L'impianto distributivo

La soluzione studiata, pur necessitando ancora di un'attenta progettazione, anche con particolare riferimento all'impianto strutturale, di verifica soprattutto dei collegamenti e dei vani impiantistici, è stata ampliamente condivisa e valutata in modo particolarmente approfondito sotto l'aspetto distributivo. Tutti i locali di lavoro della Centrale Operativa sono posti in relazione da uno spazio connettivo longitudinale, in modo da agevolare le interconnessioni e le relazioni tra le funzioni svolte all'interno della porzione del fabbricato.

5 – QUADRO DEGLI ELEMENTI DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

Si richiamano in via generale gli adempimenti previsti dal Decreto Legislativo 106/2017, relativo al recepimento del Regolamento UE 305/2011 sui prodotti da costruzione, e le conseguenti responsabilità in capo ai professionisti.

5.1 INDICAZIONI PER LO SVILUPPO DEL PROGETTO PER LE OPERE EDILI

Le opere dovranno essere descritte con riferimento alle vigenti norme tecniche unificate di prodotto e il progetto dovrà indicare la modalità di certificazione richiesta all'esecutore.

Dovranno essere citate le vigenti leggi e norme di riferimento in materia di:

- resistenza al fuoco dei materiali e delle strutture portanti e separanti;
- reazione al fuoco dei materiali;
- requisiti acustici passivi;
- requisiti afferenti le caratteristiche energetiche;
- requisiti igienico-sanitari e ambientali.

5.1.1 Aspetti strutturali

Caratteristiche delle opere strutturali

L'intervento in oggetto prevede la mera riorganizzazione funzionale di ambienti preesistenti, con piccole opere di ristrutturazione e non risulta necessario prevedere opere strutturali.

Particolare attenzione dovrà, comunque, essere posta sulle verifiche agli Stati Limite di salvaguardia della Vita (SLV) e Stati Limite di Danno (SLD) per gli elementi non strutturali quali tramezzature interne, controsoffitti, impianti, ecc.

5.1.2 Aspetti di prevenzione incendi

La progettazione antincendio dell'attività dovrà essere effettuata osservando le vigenti disposizioni di prevenzione incendi di cui al D.M. 19/03/2015 "*Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18 settembre 2002*", con particolare riferimento al Titolo IV, Capo III "*Strutture esistenti che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale aventi superficie maggiore di 1.000 mq*".

L'Ospedale di comunità di San Secondo, è dotato di CPI e le opere di ristrutturazione che si intendono eseguire non mutano lo stato dei luoghi e non comportano sostanziali modifiche alle condizioni di sicurezza già approvate, pertanto non sarà necessario presentare una nuova istanza di valutazione del progetto antincendio.

5.1.3 Aspetti relativi all'impermeabilizzazione delle coperture e ai rischi di caduta dall'alto

Il progetto non prevede interventi in copertura.

5.1.4 Aspetti relativi alla realizzazione degli impianti di scarico dei reflui

Il progetto non prevede interventi in tal senso.

5.1.5 Aspetti relativi alla ottimizzazione degli spazi tecnici

La progettazione edile ed impiantistica dovrà essere, fin dall'origine, coordinata e condivisa al fine di raggiungere il miglior rapporto tra spazi occupati dai componenti stessi e le superfici degli ambienti appositamente dedicati. Ciò si otterrà definendo nel dettaglio il layout migliore sia dal punto di vista distributivo sia dal punto di vista manutentivo.

La collocazione dei vani tecnici dovrà essere valutata, oltre che in relazione ai percorsi distributivi degli impianti, anche assicurando la necessaria accessibilità agli stessi senza interferire con le normali attività sanitarie che si andranno a svolgere all'interno dell'edificio.

5.1.6 Aspetti relativi alla ottimizzazione dei parcheggi

In considerazione del fatto che l'intervento in parola non comporta l'aumento di superficie utile del fabbricato, non è prevista l'implementazione dei parcheggi a servizio dell'area interna ospedaliera.

La progettazione dovrà in ogni caso tenere in dovuta considerazione il raccordo con le aree esterne, ottimizzando i collegamenti con i percorsi di viabilità, di collocazione dei parcheggi e di tutte le altre opere previste affinché si preservi la possibilità di sfruttamento degli spazi residui, ancorché al momento non utilizzati, per eventuali ampliamenti.

5.1.7 Aspetti di sicurezza per la protezione dalle scariche atmosferiche

Dovrà essere allegata agli elaborati della progettazione apposita relazione sul rischio di fulminazione e sulla protezione dalle scariche atmosferiche.

5.1.8 Caratteristiche tecnico-tipologiche delle opere civili

Si elencano di seguito le caratteristiche tecnico-tipologiche e prestazionali da recepire in sede di progettazione delle opere civili:

a) PARETI: Le pareti dovranno garantire i requisiti acustici ed antincendio previsti dalle diverse destinazioni d'uso, in particolare per ottenere prestazioni previste dal *D.P.C.M. del 05/12/1997 Determinazioni dei requisiti acustici passivi degli edifici* e dal DM 11 Gennaio 2017.
- Per le partizioni in cartongesso è preferibile non utilizzare materassini di lana di vetro, anche se imbustata;
- Dovranno avere struttura antisismica.

b) MASSETTI: dovranno essere tali da garantire la necessaria resistenza meccanica richiesta per le varie destinazione d'uso degli ambienti.
- Per le prove da effettuare vedere note generali paragrafo "Prove sui Materiali".

c) PAVIMENTI: gres porcellanato, antiscivolo, disegni e formati di impatto, grado antiscivolo commisurato alle destinazioni d'uso dei locali.

d) RIVESTIMENTI:
- Ambulatori, aree comuni e di accoglienza: tinteggiatura a smalto;
- Servizi igienici: piastrelle in gres di altezza pari a 2,20 m.

e) INFISSI ESTERNI: oltre alle caratteristiche di tenuta generali dell'infisso, dovranno essere garantiti un adeguato grado di isolamento acustico e i requisiti previsti dalle normative sul risparmio energetico di cui alla

DGR n. 1383/2020 e s.m.i.

f) INFISSI INTERNI:
   - Porte REI ad un'anta o doppia anta (senza elementi in rilievo per la battuta a terra delle ante e con chiudi porta idraulico). I PUSH BAR dovranno essere con testata di alloggio della barra sagomata su entrambi i lati in modo da non costituire appiglio in caso di spinta sul maniglione.
   - Per gli ambulatori si dovranno prevedere porte con cerniere che permettano l'apertura dell'anta senza creare ingombro nella luce del vano;
   - Per i servizi igienici si dovranno prevedere sistemi di apertura di emergenza a moneta;
   - Porte scorrevoli bussola esterna con sistema di apertura a spinta in caso di emergenza:
     - Si dovrà prevedere un sistema di apertura che eviti il fenomeno delle correnti d'aria all'interno delle zone di ingresso
     - Conformità richieste: - direttiva macchine (2006/42/ce), norma UNI EN 16005, direttiva bassa tensione (2014/35/UE), compatibilità elettromagnetiche (2004/108/ce) o direttiva EMC, dichiarazione finale di corrispondenza alle conformità, di collaudo e messa in funzione dell'impianto compilata da tecnici abilitati."

g) CONTROSOFFITTI ED ULTERIORI ELEMENTI SECONDARI E /O NON STRUTTURALI: dovranno avere struttura antisismica, con finitura superficiale differenziata in funzione delle esigenze sanitarie dei locali di installazione. Dovranno inoltre essere rispettate le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali disposte dal D.M. 19/03/2015.

h) ATTRAVERSAMENTI IMPIANTISTICI: nel caso di attraversamenti di pareti REI si dovranno prevedere le opportune protezioni: collari, sacchetti, sigillanti, malte REI, ecc. Nel caso la tipologia di partizione (cartongesso) o lo spessore non sia conforme a quanto previsto dalla certificazione delle protezioni da installare si dovrà realizzare un apposito cassonetto. Tale soluzione sarà utilizzabile anche a solaio con gli opportuni accorgimenti.

5.2 INDICAZIONI PER LO SVILUPPO DEL PROGETTO PER GLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Le qualità di base del sistema elettrico dovranno garantire:
- sicurezza per le persone e per le installazioni,
- qualità del servizio,
- affidabilità e riduzione delle probabilità di guasto e della sua propagazione,
- economicità di impianto e di esercizio,
- semplicità dello schema e delle relative funzioni,
- semplicità di esercizio e facilità di manutenzione,
- diagnostica delle anomalie.

5.2.1 Generalità impianti FM e illuminazione

L'impianto elettrico della nuova struttura avrà le seguenti caratteristiche
- Sistema di distribuzione TN-S
- Tensione 400V
- Frequenza 50Hz

e sarà derivato a valle di un interruttore generale magnetotermico differenziale con adeguate caratteristiche di intervento, posizionato sul quadro elettrico generale esistente nel padiglione ospedaliero

Struttura generale distribuzione FM e canalizzazioni

La struttura generale della distribuzione FM dovrà porre particolare attenzione alla selettività ed alla continuità di servizio.

I percorsi delle canalizzazioni e delle condutture dovranno essere previsti entro controsoffitto o ad incasso in pareti verticali. Non sarà ammessa la posa di alcun impianto sottopavimento.

In particolare dovranno essere previste più canalizzazioni o in alternativa un numero adeguato di setti di separazione nella stessa canalizzazione per la separazione degli impianti a correnti "forti" da quelli a correnti "deboli" (speciali).

Per quanto riguarda la corrente di corto circuito, la scelta degli interruttori dovrà fare riferimento alla Icn (corrente di corto circuito nominale secondo norma CEI EN 60898) al fine di garantire che in ogni punto dell'impianto l'interruttore di riferimento sia in grado di interrompere la corrente di guasto ma garantisca anche la possibilità del proprio riarmo.

La distribuzione verticale FM e luci dovrà essere realizzata in cavo, nel rispetto della normativa CPR vigente.

Illuminazione ordinaria e di sicurezza/emergenza

La struttura generale della distribuzione FM dovrà porre particolare attenzione alla selettività ed alla continuità di servizio.

I percorsi delle canalizzazioni e delle condutture saranno previsti entro il controsoffitto o ad incasso in pareti verticali. Non sarà ammessa la posa di alcun impianto sottopavimento.

Per quanto riguarda la corrente di corto circuito, la scelta degli interruttori dovrà fare riferimento alla Icn (corrente di corto circuito nominale secondo norma CEI EN 60898) al fine di garantire che in ogni punto dell'impianto l'interruttore di riferimento sia in grado di interrompere la corrente di guasto ma garantisca anche la possibilità del proprio riarmo.

Tutta l'impiantistica elettrica sarà essere realizzata in cavo nel rispetto della normativa vigente.

Illuminazione ordinaria e di sicurezza/emergenza

L'illuminazione di corridoi, aree comuni ed aree esterne sarà realizzata con corpi illuminanti di tipo a "LED" e gestiti da sistemi automatici di regolazione del flusso luminoso e temporizzatori programmabili.

L'illuminazione di bagni, WC depositi e vani di servizio (non tecnici) dovrà essere gestito da sistema automatico con rilevazione di presenza nell'ottica dei principi di risparmio energetico.

L'illuminazione di emergenza/sicurezza sarà realizzata con corpi illuminanti del tipo autoalimentato con durata minima di 2 ore; i corpi illuminanti saranno ad elevata efficienza energetica (LED).

Tutti i corpi illuminanti installati nei controsoffitti dovranno avere il cavo di acciaio di sicurezza in ottemperanza alla norma NTC 2018 e s.m.i.

5.2.2 Particolari specifiche per tipologia di locale

Locali tecnici

Dovrà essere posta particolare attenzione alla salvaguardia del locale dalle infiltrazioni di acqua e allagamenti.

Per quanto possibile il raffrescamento del locale dovrà essere affidato alla ventilazione naturale.

Dovranno essere previsti estrattori ed impianto di raffrescamento che intervengano solamente in caso di temperature eccezionali che non rendano sufficiente la ventilazione naturale.

All'interno dei locali tecnici dovrà essere presente l'impianto rilevazione incendi.

Ciascun locale tecnico dovrà essere dotato di illuminazione di emergenza/sicurezza in grado di garantire 10 lux medi all'interno del locale. I corpi illuminanti dovranno privilegiare l'illuminazione dei quadri elettrici e non dovranno essere del tipo SA.

Dovranno essere utilizzati cavi a bassa emissione di fumi e gas tossici.

Locali operativi

Dovrà essere posta particolare attenzione all'applicazione dei dettami della norma CEI 64-8 per i locali ad uso operativo per le emergenze territoriali.

- Illuminazione di emergenza/sicurezza: dovrà necessariamente essere presente uno o più apparecchi illuminanti di emergenza ad incasso autoalimentati Non dovranno essere previsti corpi illuminanti SA (sempre accesi). I corpi illuminanti non dovranno essere dotati di pittogramma (la segnaletica di emergenza dovrà essere realizzata con appositi cartelli fluorescenti).
- Illuminazione generale ordinaria: dovrà garantire i lux richiesti dalla tipologia delle attività sanitarie previste attraverso corpi illuminanti da incasso con schermo al fine di garantire pulibilità ed igiene. Tale impianto dovrà prevedere preferibilmente corpi illuminanti dimmerabili od in alternativa si dovranno prevedere n. 2 accensioni. I corpi illuminanti dovranno essere del tipo a LED con adeguata temperatura di colore.

  Ciascun locale dovrà essere dotato di proprio centralino elettrico con due linee elettriche di alimentazione afferenti a due distinte sorgenti di alimentazione, entrambe derivate da gruppi di continuità assoluta dedicati. Per l'intero padiglione ospedaliero è già presente un gruppo elettrogeno di emergenza per l'erogazione di energia elettrica in presenza di una prolungata mancanza di energia elettrica dell'ente distributore

Corridoi e sale di attesa

- Illuminazione generale ordinaria: dovrà essere realizzata con corpi illuminanti ad incasso del tipo a led. L'illuminazione di tali locali dovrà essere controllata da un sistema automatico che rilevi l'apporto di illuminazione esterna al fine di dimmerare l'illuminazione artificiale mantenendo in ogni momento la quantità di lux necessari secondo la norma specifica. I corpi illuminanti dovranno essere necessariamente dimmerabili.

- Illuminazione di emergenza/sicurezza: dovrà essere realizzata con corpi illuminanti ad incasso del tipo a led.

- Illuminazione di emergenza/sicurezza: dovrà necessariamente essere presente un sufficiente numero di corpi illuminanti autoalimentati in modo da garantire i lux minimi richiesti dalla normativa vigente.

L'illuminazione di cui si tratta dovrà illuminare in modo particolare cambi di direzione e di piano.

In corrispondenza delle uscite di sicurezza saranno previsti corpi illuminanti SA (sempre accesi) dotati di pittogramma.

Depositi/archivi senza presenza di finestre

- Illuminazione di emergenza/sicurezza: dovrà necessariamente essere presente un corpo illuminante di emergenza del tipo autoalimentato. Non dovranno essere previsti corpi illuminanti SA (sempre accesi).

- Illuminazione generale ordinaria: dovrà garantire l'illuminazione richiesta dalla norma vigente attraverso corpi illuminanti a sospensione (ad incasso se presente controsoffitto) minimo IP44

L'alimentazione elettrica del locale dovrà fare riferimento al quadro di zona o di piano.

Dovrà essere prevista n. 1 presa di servizio (pulizie o altro) per ciascun locale.

Depositi/archivi con presenza di finestre

Si veda quanto previsto per i depositi senza presenza di finestre, inoltre dovranno essere previste:
- blocco di n. 2 prese UNEL di servizio per ciascun locale,
- n. 2 prese dati.

Bagni e wc

Oltre a quanto generalmente previsto occorrerà inserire:
- illuminazione di emergenza/sicurezza all'interno dell'antibagno e all'interno dei WC
- impianto di chiamata di emergenza per i bagni e wc destinati agli utenti e per tutti i servizi dedicati alle persone diversamente abili.

Atrio / Sala attesa

- Illuminazione generale ordinaria: dovrà essere realizzata con corpi illuminanti ad incasso del tipo a led. L'illuminazione di tali locali dovrà essere controllata da un sistema automatico che rilevi l'apporto di illuminazione esterna al fine di dimmerare l'illuminazione artificiale mantenendo in ogni momento la quantità di lux necessari secondo la norma specifica. I corpi illuminanti dovranno essere necessariamente dimmerabili.
- Illuminazione di emergenza/sicurezza: dovrà necessariamente essere presente almeno un corpo illuminante di emergenza del tipo autoalimentato.

Dovranno essere previsti corpi illuminanti SA (sempre accesi) dotati di pittogramma per indicare le vie di fuga presenti

I corpi illuminanti non dovranno essere dotati di pittogramma (la segnaletica di emergenza dovrà essere realizzata con appositi cartelli fluorescenti).

5.2.3 Struttura generale rete dati e fonia

La struttura generale della distribuzione dati e telefonia sarà di tipo "strutturato" privilegiando rack dati e fonia con dimensioni minime di 80 cm di profondità e 90 cm di larghezza, altezza in funzione del numero di prese servite. In presenza di più armadi rack sarà necessario realizzare un collegamento in F.O. doppio fra l'armadio principale ed ogni armadio secondario. Inoltre in ogni armadio rack sarà necessario realizzare due alimentazioni elettriche distinte, afferenti quindi ad interruttori automatici distinti.

L'impianto di cablaggio strutturato dovrà essere realizzato in categoria 6.

I cavi UTP utilizzati dovranno essere del tipo LSOH secondo standard IEC 60332 3c.

L'armadio di rete sarà dedicato a questa tipologia di attività e sarà servito da linee elettriche dedicate derivate di gruppi di continuità assoluta.

5.2.4 Impianto rilevazione incendi e diffusione sonora dell'allarme

Impianto rilevazione incendi di tipo indirizzato secondo norma UNI 9795 sarà realizzato nel rispetto della normativa vigente. Le logiche di programmazione saranno tali da suddividere la struttura in aree omogenee.

In presenza di unità di ventilazione, l'impianto di rivelazione incendi sarà realizzato prevedendo il blocco di tali unità in concomitanza di incendi.

Impianto di diffusione sonora dell'allarme di evacuazione sarà realizzato in conformità alle norme EN 54-16 e EN 60849 e potrà essere funzionalmente collegato alla centrale di rivelazione incendi se previsto da una procedura specifica.

5.2.5 Impianto antintrusione e videosorveglianza

E' prevista l'installazione di un sistema di videosorveglianza e di allarme, realizzato con videocamere sia sull'area esterna che interna, insieme a sensori volumetrici per il controllo delle aree interne.

5.2.6 Impianto fotovoltaico

Trattandosi di una ristrutturazione interna di un padiglione dell'Azienda Ospedaliero-universitaria non è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico per il raggiungimento di obiettivi di risparmio energetico. Bisogna però sottolineare che all'interno dell'area ospedaliera è presente un impianto di trigenerazione di potenza pari a circa 4.500kWe per una produzione annua di energia elettrica non inferiore a 32,5 GWh

5.2.7 Categorie di impianti sulle quali si dovrà porre attenzione nelle fasi di progettazione

Si individuano di seguito alcune categorie di impianti per le quali, nelle fasi di progettazione, occorrerà porre attenzione e valutarne necessità, funzionalità e locali da essi interessati.

1. Impianto controllo accessi;
2. Impianto antintrusione e videosorveglianza;
3. Impianto videocitofonico;
4. Impianti di controllo e gestione e supervisione impianti meccanici.

5.3 INDICAZIONI PER LO SVILUPPO DEL PROGETTO DEGLI IMPIANTI MECCANICI

5.3.1 Premessa

In conformità del DM 11 ottobre 2017, nella progettazione impiantistica della nuova Centrale Operativa Territoriale del Distretto di Fidenza, verranno adottati i seguenti Criteri Ambientali Minimi:

<u>Approvvigionamento energetico</u>

- Garantire che gran parte del fabbisogno energetico complessivo dell'edificio sia soddisfatto da impianti a fonti rinnovabili o con sistemi alternativi ad alta efficienza (es pompe di calore centralizzate) che producono energia all'interno del sito stesso dell'edificio.

<u>Risparmio idrico</u>

- Impiego di sistemi di riduzione di flusso, di controllo di portata, di controllo della temperatura dell'acqua;
- impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico aventi scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri; sistema di monitoraggio dei consumi idrici.

<u>Ventilazione meccanica controllata</u>

- Garantire la ventilazione dei locali in funzione della loro destinazione d'uso e dell'occupazione da parte di persone facendo riferimento alla normativa tecnica applicabile (norme UNI, Linee Guida, Leggi);
- I servizi igienici dovranno essere dotati di sistemi di aerazione forzata, che garantiscano un alto numero di ricambi orari;
- Nella realizzazione di impianti di ventilazione a funzionamento meccanico controllato (VMC) si dovranno limitare la dispersione termica, il rumore, il consumo di energia, l'ingresso dall'esterno di agenti inquinanti e di aria calda nei mesi estivi.
- Gli impianti di ventilazione dovranno prevedere anche il recupero di calore dell'aria.

Comfort acustico

- I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio devono soddisfare il livello di «prestazione superiore» riportato nel prospetto A.1 dell'Appendice A della norma 11367; devono essere altresì rispettati i valori caratterizzati come «prestazione buona» nel prospetto B.1 dell'appendice B alla norma UNI 11367.
- Gli ambienti interni devono essere idonei al raggiungimento dei valori indicati per i descrittori acustici riportati nella norma UNI 11532.

Comfort termo-igrometrico

- Al fine di assicurare le condizioni ottimali di benessere termoigrometrico e di qualità dell'aria interna si dovrà garantire condizioni conformi almeno alla classe B secondo la norma ISO 7730:2005 in termini di PMV (Voto medio previsto) e di PPD (Percentuale prevista di insoddisfatti);
- Inoltre verrà garantita la conformità ai requisiti previsti nella norma UNI EN 13788 ai sensi del decreto ministeriale 26 giugno 2015 anche in riferimento a tutti i ponti termici sia per edifici nuovi che per edifici esistenti.

Impianti di riscaldamento e condizionamento

- Gli impianti a pompa di calore devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2007/742/CE (32) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica;
- gli impianti di riscaldamento ad acqua devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/314/UE (33) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica;
- l'installazione degli impianti tecnologici verrà prevista in locali e spazi adeguati, ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso;
- per gli impianti aeraulici verrà prevista ispezione tecnica iniziale da effettuarsi in previsione del primo avviamento dell'impianto (secondo la norma UNI EN 15780:2011).

5.3.2 Proposta progettuale

Il progetto degli impianti meccanici terrà in particolare riguardo gli aspetti legati a:

- benessere interno degli occupanti sia a livello termoigrometrico sia acustico;
- flessibilità impiantistica;
- semplicità di manutenzione;
- risparmio di energia;
- igienicità e sicurezza;

La proposta progettuale è finalizzata a:

- utilizzo di sistemi VRV in pompa di calore, in grado di assolvere alla funzione del controllo della temperatura sensibile dei singoli locali sia in regime invernale sia in regime estivo;
- utilizzo di sistema di ricambio aria in pompa di calore per immettere aria in ambiente a temperatura neutra con lo scopo, oltre che di apportare adeguati ricambi orari di aria esterna, di controllare entro i parametri di progetto l'UR% degli ambienti;
- adozione di sistemi di regolazione in grado di essere interfacciati al sistema di supervisione già esistente nell'Azienda USL di Parma, consentendo il capillare controllo di tutte le funzioni e quindi degli sprechi energetici;
- l'utilizzo di sistemi impiantistici con prestazioni energetiche superiori a quelli tradizionali;
- limitare entro valori di assoluto comfort i livelli di rumore, realizzando un impianto di climatizzazione di tipo statico, utilizzando elementi terminali di immissione dell'aria a bassa rumorosità e limitando l'impiego di unità di climatizzazione dotate di ventilatore;
- anche per quanto riguarda la rete di scarico acque nere si è optato per l'utilizzo nella distribuzione di tubazioni in polietilene rinforzato con fibre minerali in grado di garantire una capacità fonoassorbente di 13 dB(A), mentre nella distribuzione orizzontale "a vista", nei controsoffitti, la stessa tubazione è prevista rivestita con una ulteriore

guaina in grado di garantire una ulteriore capacità fonoassorbente di 13 dB(A) e allo stesso tempo un isolamento termico contro la sudorazione della tubazione;
- realizzare un impianto che consenta di ridurre i costi di manutenzione e gestione, con l'utilizzo di apparecchiature ad alta efficienza e affidabilità , limitando il più possibile l'utilizzo di componenti dotati di elementi mobili soggetti ad usura;
- realizzare un impianto che garantisca la massima igienicità sia per quanto riguarda le apparecchiature che le canalizzazioni;
- realizzare un impianto idrico sanitario tale da escludere il rischio di contagio da Legionellosi; ovvero dotato di sistema di distribuzione dell'acqua calda sanitaria con linea di ricircolo a ridosso dei punti di utilizzo in modo da ridurre il più possibile i tratti di tubazione con ristagni di acqua, con sistemi di ritegno, con sistema di disinfezione termica antilegionella.

Si rimanda al Capitolo 6 per la puntuale disamina della normativa di riferimento per la progettazione.

5.3.3 Intorno climatico

Centrale Operativa, uffici, sala riunioni, corridoi

Per questi locali è previsto un sistema di climatizzazione con ventilconvettori ad acqua del tipo a "cassetta" installati a soffitto. I singoli o gruppi di ventilconvettori provvederanno al controllo della temperatura ambiente all'interno di ogni locale e la temperatura di ogni locale potrà essere personalizzata mediante l'utilizzo di regolatori di temperatura di cui ogni locale verrà dotato. La rete di alimentazione dei ventilconvettori si collegherà alla dorsale esistente alimentata dalla sottocentrale di padiglione.

Servizi igienici

Il riscaldamento invernale nei servizi igienici esistenti è effettato tramite un sistema di riscaldamento a radiatori. In analogia a questi, i nuovi servizi igienici verranno riscaldati tramite radiatori collegati alla rete di riscaldamento di padiglione. I servizi igienici ciechi sono dotati di sistema di estrazione dell'aria viziata in ragione di almeno 12 vol/h di ricambio.

5.3.4 Impianti previsti

A servizio della nuova Centrale Operativa Territoriale del Distretto di Fidenza, sono previsti i seguenti impianti:
- impianto di condizionamento a ventilconvettori
- Impianto idrico sanitario e di scarico acque;
- Presidi antincendio (estintori);
- impianto di supervisione e regolazione automatica;

IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

Il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti verrà affidato ad un impianto con ventilconvettori tipo "cassette" installati a parete.

I ventilconvettori saranno del tipo con unità ventilante con motore elettrico a 3 velocità e con controllo temperatura ambiente e funzionamento ventilconvettore tramite regolatore ambiente (uno per ogni ventilconvettore).

La rete di alimentazione che farà capo alla sottocentrale al piano seminterrato, sarà realizzata in acciaio nero, con giunzioni saldate, e isolate termicamente con guaina a cellule chiuse sp. 32 mm (classe 1 di reazione al fuoco) con rivestimento esterno. Tutta la rete di alimentazione sarà completamente ispezionabile, per nessuna ragione saranno previste tubazioni incassate.

La rete di scarico condensa sarà convogliata all'esterno del fabbricato, mediante il sistema di scarico delle acque bianche.

5.4 PROVE SUI MATERIALI

Dagli elaborati di progetto dovrà emergere chiaramente che l'Impresa costruttrice dovrà, a proprie cura e spese, effettuare prove sulla qualità dei materiali, dei sistemi di costruzione, di manutenzione e di organizzazione del personale per i quali le norme UNI, direttive, prassi consolidate prevedano specifiche prove e controlli delle caratteristiche misurabili degli stessi. I risultati ottenuti dalle prove dovranno essere consegnati alla Direzione Lavori, all'organo di collaudo per la loro validazione.

A titolo di esempio si evidenziano alcune prove da effettuare sui materiali e componenti:

Per le opere e materiali edili:

a) Massetti: prove relative alla resistenza, verifiche dell'umidità residua prima della posa dei pavimenti;
b) Impermeabilizzazioni interne e sulla copertura: Verifiche con prova di tenuta all'acqua;
c) Pavimenti: verifiche del coeff. d'attrito, ecc.;
d) Infissi: verifiche di tenuta all'acqua, aria, isolamento acustico, ecc.;
e) Pareti: verifiche dell'isolamento acustico, ecc.;
f) Intonaci: verifiche di resistenza;
g) Controsoffitti: verifiche dell'assorbimento e dell'isolamento acustico;
h) Prove di tenuta a pressione idrostatica e dinamica sugli scarichi dei reflui.

Per gli impianti elettrici e speciali:

a) Prova di autonomia UPS al carico nominale
b) Prove di primo impianto
c) Continuità del PE e resistenza totale di terra
d) Ove necessario misura di impedenza dell'anello di guasto
e) Prova isolamento condutture
f) Prove funzionali su impianti rilevazione fumi ed impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici
g) Prove funzionali su impianto di diffusione sonora degli allarmi
h) Collaudo prestazionale della rete dati

Per gli impianti meccanici:

a) Prova di tenuta a vuoto di tutti gli impianti
b) Verifica dei parametri di funzionamento con corretta impostazione dei valori di progetto e dei bilanciamenti idraulici
c) Verifica termoigrometrica sulle strutture al fine di accertare la correzione di tutti i ponti termici e la continuità dell'isolamento termico
d) Verifica dei sistemi di contabilizzazione
e) Verifica funzionale sui sistemi di captazione solare e protezione da irraggiamento diretto tramite solarimetro. Tale verifica dovrà anche accertare le ripercussioni dell'irraggiamento sull'innalzamento della temperatura delle strutture (faccia esterna colpita direttamente e faccia interna) al fine di accertare la conformità dello sfasamento dell'onda termica alle normative di riferimento ed ai calcoli di progetto
f) Prove di rumorosità dell'impianto aeraulico ai sensi della norma UNI 8199 in vigore.

E' necessario specificare nel progetto che sarà onere del Affidatario dei lavori incaricare dell'esperimento delle prove uno o più soggetti terzi (laboratori ufficiali, istituto di certificazione, etc.) proposti ed accettati dalla Direzione Lavori, fornire e predisporre ogni assistenza tecnica, strumentazione, logistica, attrezzature, mano d'opera e materiali necessari per realizzare i test, le ispezioni, i sopralluoghi e/o le campionature necessarie.

rispondere del pieno rispetto, da parte dei soggetti incaricati, della adeguatezza delle tecniche di rilevazione delle prove e del rispetto delle istruzioni impartite dalla Direzione Lavori, effettuare, con le stesse modalità di cui sopra, ovvero quelle stabilite dalla D.L., prove diverse da quelle previste dal presente contratto e da ogni altro atto contrattuale.

Tutte le misurazioni effettuate dovranno essere eseguite con strumenti dotati di certificato di taratura in corso di validità.

6 – APPENDICE – ELEMENTI NORMATIVI E REGOLAMENTARI

L'obiettivo primo è ovviamente quello di permettere all'Azienda di soddisfare i requisiti per ottenere l'autorizzazione e l'accreditamento sanitario, con riferimento quindi alle normative in materia di accreditamento sia a livello nazionale sia quelle della Regione Emilia-Romagna.

Lo sviluppo del progetto dovrà essere svolto nella osservanza di tutte le norme legislative e dei regolamenti statali, regionali e locali riguardanti le opere in oggetto, tra le quali di particolare rilievo:

- D.Lgs. 50/2016 (cd. Codice dei Contratti) e s.m.i. e DPR 207/2010 (cd. Regolamento applicativo nelle parti residuali e viventi);
- DPR 380/2001 e s.m.i. in materia edilizia;
- L.R. 24/2017 e s.m.i. "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio;
- L.R. 15/2013 e s.m.i. "Semplificazione della disciplina edilizia";
- D.M. 17 gennaio 2018 "Norme Tecniche per le costruzioni" (cd. NTC2018) anche in relazioni ad aggiornamenti normativi intervenuti e a relative circolari esplicative;
- D.P.R. 151/2011 e s.m.i. e D.M. 07/08/2012 (in materia di procedimenti relativi alla Prevenzione Incendi);
- Decreto Ministeriale 18/09/2002 come aggiornato dal D.M. 19 marzo 2015 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private;
- D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro;
- D.P.R. 503/1996 in materia di superamento delle barriere architettoniche;
- D.G.R. n. 327 del 23/02/2004 "Applicazione della L.R. 34/98 in materia di autorizzazione e di accreditamento istituzionale delle strutture sanitarie e dei professionisti alla luce dell'evoluzione del quadro normativo nazionale. Revoca di precedenti provvedimenti";
- Quadro normativo complessivo e norme tecniche applicabili in materia di edilizia sanitaria, progettazione impiantistica, prevenzione incendi.

Inoltre, in ragione di recenti aggiornamenti normativi, il progetto dovrà tener conto in particolare:

a) Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., nella documentazione da porre a base di gara di appalto (capitolato e disciplinare) deve essere previsto il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) di cui al D.M. 11 ottobre 2017. Tali criteri si suddividono in criteri ambientali di base (oggetto dell'appalto, specifiche tecniche e condizioni di esecuzione) e criteri premianti (facoltativi, criteri di aggiudicazione utilizzati per valutare l'offerta tecnica nelle gare aggiudicate con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa).

Sarà cura del progettista recepire tali indicazioni:

- mettendo in atto, a partire dal Progetto di Fattibilità, le scelte progettuali di livello generale corrispondenti ai criteri ambientali di base;
- mettendo in atto, a partire dal Progetto definitivo, quegli accorgimenti progettuali in grado di assicurarne il rispetto nell'ambito dell'opera realizzata per quanto dipendente dall'appaltatore. A titolo esemplificativo ma non esaustivo, il recepimento dei criteri dal punto di vista della scelta dei materiali utilizzati dovrà corrispondere a specifiche prescrizioni tecniche dettate dal capitolato tecnico di appalto e dall'elenco prezzi unitari.

b) Criteri di riferimento in materia di risparmio energetico e prestazione energetica degli edifici

Il progettista, nello sviluppo del progetto *per le parti applicabili*, assicurerà, mediante l'apporto di adeguata professionalità dotata di specifica competenza energetica, l'integrazione delle prestazioni progettuali specialistiche (edile, meccanica, elettrica) che concorrono a determinare la prestazione energetica dell'edificio.

Si riepiloga il quadro normativo e tecnico di riferimento ai fini dell'approccio progettuale in materia di risparmio e prestazione energetica.

- Direttiva Europea 2010/31/UE del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia;

- Legge 90 del 3 agosto 2013 che converte il D.L. n. 63/2013 di recepimento della Direttiva Europea in tema di "Prestazione energetica dell'edilizia";
- Decreto del 26 giugno 2015 di *Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici* (G.U. n. 162 del 15/07/2015) e s.m.i.;
- Decreto del 26 giugno 2015 *Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici* (G.U. n. 162 del 15/07/2015) e s.m.i.;
- Decreto del 26 giugno 2015 *Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della Relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici* (G.U. n. 162 del 15/07/2015) e s.m.i.;
- D. Lgs. n. 28 del 03 marzo 2011 di *Attuazione della Direttiva 2009/28/UE sulla promozione dell'uso dell'Energia da fonti rinnovabili* e s.m.i.;
- Deliberazione della Giunta regionale 19 ottobre 2020 n. 1385 recante *Modifiche alle disposizioni regionali in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifice (certificazione energetica) di cui alla deliberazionedi Giunta regionalen. 1275 del 7 settembre 2015 e s.m.i.*;
- Deliberazione della Giunta regionale 19 ottobre 2020 n. 1383 recante *Modifiche all'atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifice di cui alle deliberazioni di Giunta regionale n. 967 del 20 luglio 2015 e 1715 del 24 ottobre 2016 e s.m.i*;

La Relazione Tecnica Energetica dovrà riportare gli estremi per il suo controllo ai fini della Validazione ovvero: dati di input, metodi di calcolo (anche se derivati dalla normativa tecnica), risultati dei calcoli onde assicurare la riproducibilità dei risultati (anche se elaborati da software).

c) Criteri di verifica della sicurezza strutturale, con particolare riguardo agli elementi non strutturali ed elementi secondari

Stante l'attuale fase di aggiornamento del quadro normativo ai fini della progettazione strutturale, sarà valutato in accordo con il RUP il riferimento normativo nell'ambito in vigore.

Particolare attenzione sarà posta nella definizione tecnica, prestazionale e di certificazione degli elementi strutturali secondari e/o non strutturali, nel contesto dei possibili riferimenti applicabili quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- *Linee guida per la riduzione della vulnerabilità di elementi non strutturali, arredi e impianti* della Presidenza del Consiglio dei Ministri del giugno 2009;
- *Linee di indirizzo per la riduzione della vulnerabilità sismica dell'impiantistica antincendio* del Ministero dell'Interno del dicembre 2011;
- Per interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici ai sensi art. 9 L.R. 19/2008 e s.m.i. il professionista rilascerà la corrispondente documentazione al completo di asseverazione secondo quanto previsto dalla D.G.R. 2272/2016.

d) Criteri di riferimento in materia di prevenzione incendi

- Decreto Ministeriale 18/09/2002 come aggiornato dal DM 19 marzo 2015 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private";
- D.M. 16/02/2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione";
- D.M. 09/03/2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco";
- D.M. 10/03/2005 "Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio";

- D.M. 15/03/2005 "Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo";
- D.M. 03/11/2004 e D.M. 06/12/2011 "Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio";
- D.M. 15 settembre 2015 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi";
- nota DCPREV n.1324 del 07/02/2012 e successivi chiarimenti di cui alla nota DCPREV n.6334 del 04/05/2012 "Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici – Edizione 2012";
- D.M. 8 agosto 2015 e s.m.i. "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139".

e) Criteri di riferimento in materia di impianti elettrici e speciali

- D.P.R. 27/4/1955, n.547 e successive integrazioni;
- D.M. n.37 del 22/01/2008 – Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies,comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici (G.U. n. 61 del 12/03/2008);
- Legge n. 818 del 7/12/1984 e successivo decreto M.I. del 8/3/1985;
- Norme CEI del CT 11: tutti i fascicoli applicabili;
- CEI EN 61439 - Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) – fascicoli applicabili. Parte 1: Regole generali - Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri di BT): fascicoli applicabili;
- Regolamento UE 305/2011 (C.P.R.) – sezione cavi elettrici;
- Norma CEI EN 50575 – Cavi per energia, controllo e comunicazioni – Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio;
- Norme CEI 64-8 e s.m. - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V c.a. e 1500V in c.c.;
- CEI 64-8/7 (2012): Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1500 V in corrente continua. Parte 7: Ambienti e applicazioni particolari. Sezione 710 Locali adibiti ad uso medico;
- Norme CEI 103.1/1 -:103.1/16 - Impianti telefonici interni;
- Norme CEI del CT 210 (Compatibilità Elettromagnetica) e CT 211 (esposizione umana ai campi elettromagnetici);
- Norme CEI del CT 81: tutti i fascicoli applicabili;
- Norma UNI EN 12464-1:2011 Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interni;
- Norma UNI 9795 (2013) - Sistemi fissi automatici di rilevazione e di segnalazione manuale d'incendio e successive modifiche;
- Norma EN 54 – Tutti i fascicoli applicabili;
- UNI11607 (2015) - Linea guida per la progettazione, l'installazione, la messa in servizio, l'esercizio e la manutenzione degli avvisatori acustici e luminosi di allarme incendio;
- CEI 11-20: Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria;
- CEI EN 60904 : Dispositivi fotovoltaici - fascicoli applicabili;
- CEI EN 61727 (CEI 82-9): Sistemi fotovoltaici (FV) - Caratteristiche dell'interfaccia di raccordo con la rete;
- CEI EN 50380 (CEI 82-22): Fogli informativi e dati di targa per moduli fotovoltaici;
- CEI 0-21 e V1 - Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica;
- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato IV - Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro;
- Decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462;

- Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi;
- DECRETO MINISTERIALE 18 settembre 2002 e s.m (DM 19/03/2015) - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private (sezioni applicabili);
- Tutta la normativa specifica sulle apparecchiature utilizzate.
- In particolare le apparecchiature elettriche dovranno essere provviste di Marchio Italiano di Qualità (IMQ), ove applicabile e di marcatura CE (Il D.Lgs 626/96 vieta l'installazione dopo il 30/6/97 di materiale non marcato CE).

f) Criteri di riferimento in materia di impianti meccanici

Di seguito vengono elencate, in modo indicativo e non esaustivo, le principali norme e disposizioni legislative interessanti gli impianti oggetto del presente documento.

- DM 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici";
- Decreto Ministeriale 18/09/2002 come aggiornato dal DM 19 marzo 2015 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private;
- Deliberazione della Giunta regionale 19 ottobre 2020 n. 1383 recante *Modifiche all'atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifice di cui alle deliberazioni di Giunta regionale n. 967 del 20 luglio 2015 e 1715 del 24 ottobre 2016 e s.m.i*;
- D.M. n.37 del 22/01/2008 – Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies,comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici (G.U. n. 61 del 12/03/2008);
- D.M. 20 dicembre 2012 Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi;
- D.M. 31 marzo 2003 "Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e riprese dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione";
- Requisiti specifici per l'accreditamento delle strutture in Emilia Romagna;
- UNI 10779:2014. Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio;
- UNI EN ISO 7730:2006 Ergonomia degli ambienti termici - Determinazione analitica e interpretazione del benessere termico mediante il calcolo degli indici PMV e PPD e dei criteri di benessere termico locale;
- UNI 10339:1995 Impianti aeraulici al fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura;
- Linee guida Aicarr;
- UNI 11169:2006. Impianti di climatizzazione degli edifici - Impianti aeraulici ai fini di benessere - Procedure per il collaudo;
- UNI EN 806:2008. Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano;
- UNI EN 1717:2002. Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso;
- UNI 9182:2014. Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda - Progettazione, installazione e collaudo;
- UNI EN 752:2017. Connessioni di scarico e collettori di fognatura all'esterno degli edifici - Gestione del sistema di fognatura;
- UNI EN 12056:2001 Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici;
- Ex ISPESL: Linee Guida sugli standard di sicurezza e di igiene del lavoro nel reparto operatorio;

- D.M. 9 dicembre 1987 n.587 "Attuazione delle direttive n.84/529/CEE e n.86/312/CEE relative agli ascensori elettrici;
- UNI 11570:2015 "Istruzioni per l'integrazione di un sistema di ascensori al servizio di un edificio";
- D.P.R. 30 aprile 1999 n.162 e ss.mm.ii "Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 2014/33/CE, relativa agli ascensori ed ai componenti di sicurezza degli ascensori, nonché per l'esercizio degli ascensori".

g) Criteri di riferimento in materia acustica

- D.P.C.M. 14/11/1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- D.P.C.M. 5/12/97 Requisiti acustici passivi degli edifici.
- D.M. 11 ottobre 2017 Criteri Ambientali Minimi.

h) Criteri di riferimento in materia di controllo della legionellosi

Tutti gli impianti dovranno essere progettati in conformità a quanto indicato dai seguenti documenti:

- Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi, Conferenza permanente per i rapporti tra o Stato, le regioni e le provincie autonome di Trento e Bolzano , pubblicato in G.U. n. 103 del 5 maggio 2000;
- Deliberazione Giunta Regionale 12 giugno 2017 n. 828: Approvazione Linee Guida Regionali per la sorveglianza e controllo della legionellosi - Regione Emilia Romagna.

A) QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO INIZIALE DELL'INTERVENTO	

Importo esecuzione lavorazioni	**Importo**
A misura	€ 0,00
A corpo	**€ 80.000,00**
Importo attuazione piani di sicurezza	
A misura	€ 4.000,00
A corpo	€ 2.400,00
Totale per opere	**€ 86.400,00**
Somme a disposizione della stazione appaltante	
Ribasso d'asta	
Lavori in economia esclusi dall'appalto	€ 0,00
Espropi/Acquisizioni	€ 0,00
Acquisto arredi	€ 10.937,22
Attrezzature biomediche	€ 0,00
Attrezzature ICT	
Imprevisti	€ 0,00
Rilievi accertamenti, indagini e allacciamenti	€ 0,00
Accantonamento ex art.133 D.Lgs 163/06	€ 0,00
Spese tecniche (art. 113 co 2 D.lgs 50/2016) 2%	€ 1.382,40
Oneri assicurativi (art.24 c.4 D.Lgs 50/2016)	€ 52,70
Spese per attività consulenza e supporto	€ 0,00
Spese per commissioni aggiudicatrici	€ 0,00
Spese per pubblicità	€ 0,00
Spese tecniche (progettazione esecutiva+collaudi)	
IVA 22%	€ 2.406,19
IVA 10%	€ 8.640,00
Totale somme a disposizione	**€ 23.418,51**
Totale generale	**€ 109.818,51**

B) RIEPILOGO PRESTAZIONI PROGETTUALI ED ESECUTIVE

B.1 - Fase di progettazione				
FASI PROGETTUALI	PRESTAZIONI/ELABORATI	*Omesse non richieste*	*Da effettuare all'interno*	*Affidamento all'esterno*
ATTIVITÀ DI SUPPORTO	Pre-progetto e fattibilità		X	
	Supervisione coordinamento verifica progettazione		X	
	Funzioni amministrative fase di progettazione		X	
	Funzioni amministrative fase di affidamento		X	
	Verifica di progetto (art. 26 Codice) preliminare		X	
	Verifica di progetto (art. 26 Codice) definitivo		X	
	Verifica di progetto (art. 26 Codice) esecutivo		X	
RILIEVI	Di aree esterne	X		
	Di edifici			X
PROGETTAZIONE FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA (ex PRELIMINARE) Art. 19 DPR 207/2010 e s.m.i.	Relazione generale (art. 20 Regolamento)			X
	Relazione tecnica corredata da rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici (art. 21 Regolamento)			X
	Relazione geotecnica	X		
	Relazione idrologica	X		
	Relazione idraulica	X		
	Relazione sismica e sulle strutture	X		
	Valutazione preventiva dell'interesse archeologico art. 25 D.Lgs 50/2016	X		
	Relazione geologica (riservata al geologo)	X		
	Eventuali studi di fattibilità ambientale e paesaggistica	X		
	Calcolo sommario della spesa			X
	Quadro economico		X	
	Piano economico finanziario di massima		X	
	Prime indicazioni e prescrizioni in materia di sicurezza		X	
	Prime indicazioni di progettazione antincendio		X	
	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale		X	
	Schema di contratto		X	
	Bonifica preventiva degli ordigni bellici	X		
	Elaborati grafici (art. 23 Regolamento)			X
PROGETTAZIONE DEFINITIVA Artt. 26-27 DPR 207/2010 e s.m.i.	Relazione generale (art. 28 Regolamento)			X
	Relazione geotecnica	X		
	Relazione idrologica	X		
	Relazione idraulica	X		
	Relazione sismica e sulle strutture			X
	Relazione archeologica	X		

	Relazione geologica (riservata al geologo)	X		
	Relazione tecnica impianti			X
	Relazione tecnica di applicazione dei CAM			X
	Relazione sulla risoluzione delle interferenze			X
	Relazione sulla gestione delle materie	X		
	Relazione paesaggistica	X		
	Valutazione previsionale di clima e impatto acustico		X	
	Relazione di calcolo previsionale dei requisiti acustici passivi		X	
	Studio definitivo ambientale/Studio di impatto ambientale			X
	Rilievi planoaltimetrici			X
	Elaborati grafici (art. 31 Regolamento)			X
	Calcoli preliminari delle strutture	X		
	Calcoli preliminari degli impianti			X
	Computo metrico estimativo			X
	Quadro economico		X	
	Elenco dei prezzi unitari ed eventuale analisi			X
	Schema di contratto		X	
	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici			X
PROGETTAZIONE ESECUTIVA Art. 33 DPR 207/2010 e s.m.i.	Relazione generale			X
	Relazioni specialistiche			X
	Elaborati grafici			X
	Calcoli esecutivi delle strutture	X		
	Calcoli esecutivi degli impianti			X
	Particolari costruttivi e decorativi			X
	Computo metrico estimativo e quadro economico definitivi			X
	Analisi dei prezzi			X
	Elenco prezzi unitari			X
	Incidenza manodopera			X
	Capitolato speciale d'appalto			X
	Schema di contratto		X	
	Cronoprogramma			X
	Piano di manutenzione dell'opera			X
	Piano di ripristino ambientale			X
	Piano di sicurezza e coordinamento e Fascicolo dell'opera			X
PROGETTO ESECUTIVO DELLE STRUTTURE	"Illustrazione sintetica degli elementi essenziali del progetto strutturale" (paragrafo B.2.2. dell'Allegato B della DGR 1373/2011)	X		
	Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera	X		
	Relazioni specialistiche sui risultati sperimentali: - relazione geologica sulle indagini, caratterizzazione e modellazione geologica del sito	X		

	- relazione geotecnica sulle indagini, caratterizzazione e modellazione del volume significativo di terreno	X		
	- relazione sulla modellazione sismica concernente la "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione	X		
	Elaborati grafici del rilievo geometrico-strutturale	X		
	Valutazione della sicurezza	X		
	Modulistica MUR		X	X
PRESTAZIONI ACCESSORIE	Studio di fattibilità		X	
	Verifica di esclusione dalla valutazione di impatto ambientale	X		
	Relazione finanziaria		X	
	Analisi di sostenibilità		X	
	Piano particellare di massima per avvio procedura esproprio	X		
	Verifica e attestazione conformità urbanistica		X	
	Variante urbanistica al PRG con procedura	X		
	Variante urbanistica al PSC-RUE-POC con procedura art. 53 L.R. 24/2017 e s.m.i.	X		
	Iter Accordo Operativo art. 38 L.R. 24/2017 e s.m.i.	X		
	Permesso di costruire in deroga	X		
	Assenso A.S.L. (igienico-sanitario)		X	
	Assenso A.R.P.A.E. (ambientale)		X	
	Autor. Soprintendenza parte II d.lgs. n. 42 del 2004	X	X	
	Decreto in sub-delega parte III d.lgs. n. 42 del 2004	X		
	Autorizzazione vincolo idrogeologico	X		
	Autorizzazione vincolo idraulico	X		
	Denuncia lavori ex art. 65 DPR 380/2001 e s.m.i. e relativa modulistica MUR		X	X
	Altri atti di assenso esterni: - ANAS - Ferrovie dello Stato - Comune/Provincia - altri enti	 X X X X		
	Relazione e pratica art. 125 d.P.R. n. 380 del 2001 e s.m.i. - Allegato 4 DGR 1383/2020			X
	Protezione scariche atmosferiche			X
	Parere conformità VV.F.	X		
	Verifica e attestazione sul progetto DPR n. 503 del 1996			X
	Relazione rendimento energetico			X
	Partecipazione a conferenza di servizi		X	
	Relazione geologica (riservata al geologo)	X		
	Modellazioni, indagini e simulazioni	X		
	Perizie di stima beni da alienare	X		
	Modifica sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale			X
PRESTAZIONI SPECIALI	Soluzioni diverse del preliminare			X
	Elaborati superiori speciali difficoltà			X
	(altro)			

B.2 - Prescrizioni specifiche e diverse per le prestazioni progettuali		
a)	Possibilità di fondere i livelli progettuali definitivo ed esecutivo in un'unica serie di elaborati tecnici e amministrativi, fatta salva la loro completezza come richiesto nell'elenco che precede.	**- SI** **- ~~NO~~**
b)	Elaborati e adempimenti specifici e ulteriori da predisporre : In base alle valutazioni del Responsabile Unico del Procedimento ed alle eventuali richieste di integrazione in sede di conferenza dei servizi	
c)	Elaborati e adempimenti specifici che si possono omettere: In base alle valutazioni del Responsabile Unico del Procedimento	

B.3 - Fase di esecuzione				
		Omesse non richieste	*Da effettuare all'interno*	*Affidamento all'esterno*
ATTIVITA' DI SUPPORTO	Supervisione alla direzione dei lavori		X	
	Supervisione alla sicurezza		X	
	Funzioni amministrative in fase di esecuzione		X	
DIREZIONE LAVORI	**Direzione dei lavori**			
	- direzione dei lavori, visite in cantiere, sorveglianza ecc.		X	
	- assistenza al collaudo		X	X
	- prove di officina e/o laboratorio			X
	- misure, contabilità e liquidazioni		X	
	- Accertamento e certificazione regolare esecuzione		X	
	Controllo e aggiornamento elaborati		X	X
	Coordinamento ufficio di direzione lavori		X	
COORDINAMENTO SICUREZZA	Responsabilità lavori in fase di esecuzione		X	
	Coordinamento in fase di esecuzione		X	X
PRESTAZIONI ACCESSORIE	Fornitura elaborati "as built" (anche su supporto informatico)			X
	Piano lavoro rimozione amianto			X
	Autorizzazioni allo scarico d.lgs. n. 152 del 2006		X	
	Analisi e/o prove di laboratorio			X
	Prove in sito			X
	Verifica tecnica degli impianti tecnologici			X
	Certificato di regolare esecuzione		X	
	Pratiche di accatastamento			X
	Segnalazione certificata di inizio attività ai fini della sicurezza antincendio		X	

	Certificazione energetica			X
	Verifica e attestazione finale d.P.R. n. 503 del 1996		X	
	Certificato di agibilità		X	
	(altro)			
PRESTAZIONI DI COLLAUDO	Collaudo Statico	X		
	Collaudo tecnico impianti elettrici		X	X
	Collaudo tecnico impianti di raccolta percolato e regimazione acque meteoriche		X	X
	Collaudo tecnico e prestazionale impianto di compostaggio		X	X
	Collaudo acustico		X	X
	Collaudo tecnico-amministrativo in corso d'opera		X	X
	Collaudo tecnico-amministrativo finale		X	X
	(altro)			

C) ELABORATI GRAFICI