



## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI PARTE DEGLI EDIFICI  
DELL'A.O.R.N. DI CASERTA PER N. 177 POSTI LETTO  
CUP: C25F1002470001

### RELAZIONE GENERALE

1

i progettisti

U.O.C. Ingegneria Ospedaliera

arch. Jolanda Carnevale - ing. Margherita D'Errico - ing. Stanislao Di Bello - arch. Roberto Nero - arch. Valerio Scozzafava

il RUP

Il Direttore U.O.C. Ingegneria Ospedaliera  
arch. Antonio Rocchio

visto

Il Direttore Sanitario  
*Dott.ssa Angela Anecchiarico*

Il Direttore Amministrativo  
*Avv. Amalia Carrara*

Il Direttore Generale  
*Dott. Gaetano Gubitosa*

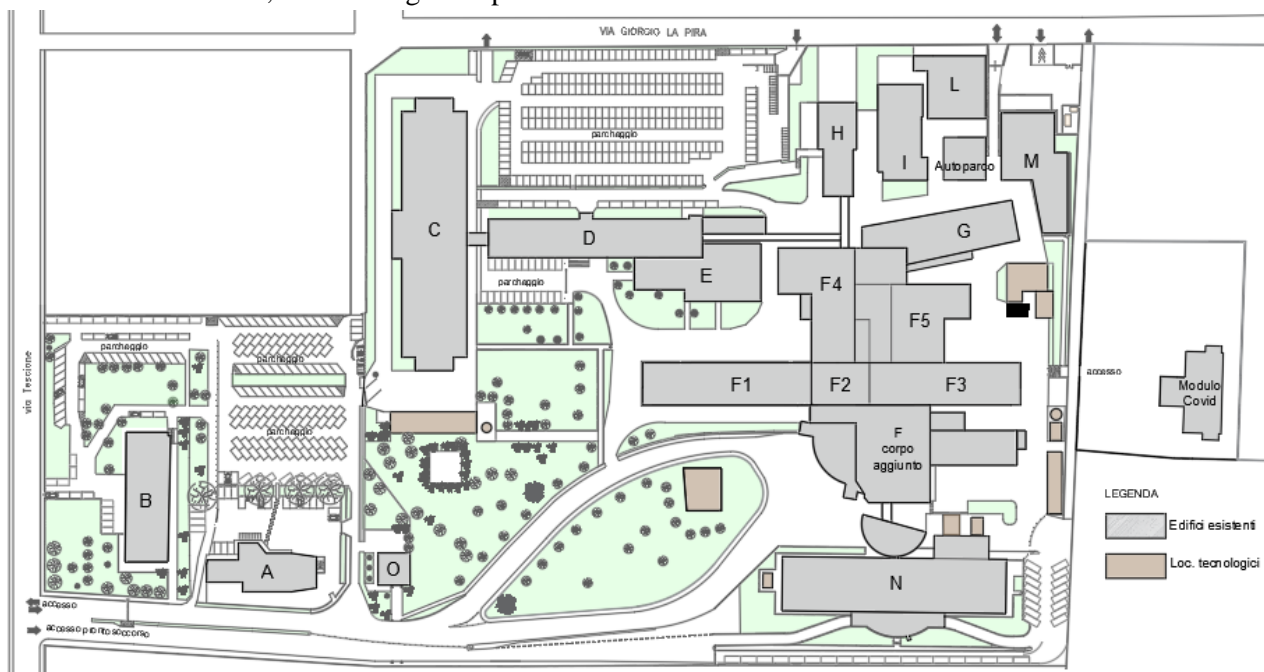
## 1. RELAZIONE GENERALE

### 1.1. Premessa

*La presente relazione è stata redatta come disposto dalle “Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, da porre a base dell’affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC” (art. 48, c. 7, d.l. n. 77 del 31 maggio 2021, convertito in l. n.108 del 29 luglio 2021) pubblicate dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.*

L’A.O.R.N. Sant’Anna e San Sebastiano è ubicata nel Comune di Caserta, all’interno di un’area destinata esclusivamente ad uso ospedaliero, che occupa una superficie lorda di circa 76.000 mq.

Attualmente è composta da n. 15 edifici, denominati in ordine alfabetico e ognuno con la propria destinazione funzionale, come di seguito riportato:



- Edificio A - Uffici amministrativi
- Edificio B - Ambulatori/scuola Infermieri/uffici amministrativi
- Edificio C - Dipartimento di cardiocirurgia
- Edificio D - Dipartimento di medicina
- Edificio E - Nefrologia e dialisi/servizio manutenzione
- Edificio F (diviso in blocchi F1, F2, F3, F4, F5 e Corpo Aggiunto) - Dipartimento di chirurgia e servizi sanitari
- Edificio G - Malattie infettive
- Edificio H - Anatomia patologica/SPDC/Maxillo Facciale
- Edificio I - TAC
- Edificio L - Camera Iperbarica
- Edificio M - Magazzino
- Edificio N - Dipartimento di Emergenza e Accettazione (DEA)
- Edificio O - Uffici Amministrativi
- Modulo Covid - Modulo di terapia sub-intensiva per malati Covid
- Autoparco – Parcheggio coperto per autoambulanze

## 1.2. Motivazioni dell'intervento e individuazione degli obiettivi progettuali

L'ospedale di Caserta si compone di più corpi di fabbrica, realizzati, dagli anni '60 agli anni 2000, in quanto, la struttura ospedaliera nel corso degli anni si è dovuta adeguare alle nuove esigenze, in ottemperanza ai Piani Regionali Ospedalieri.

Gli edifici ospedalieri sono organismi particolarmente complessi, sia dal punto di vista funzionale e tecnologico, sia per il loro impatto sociale e urbano. La mancanza di un progetto unitario ha portato alla realizzazione di numerosi volumi non correttamente e coerentemente collegati tra loro, spesso ricavati, occupando gli spazi liberi o, addirittura, sopraelevando gli edifici esistenti, rendendo difficile l'organizzazione sanitaria, l'accessibilità per l'utenza e compromettendo gli edifici stessi dal punto di vista statico.

Oggi giorno, la medicina moderna pone maggiore attenzione alla definizione fisica dei suoi spazi e alla rispondenza alle esigenze psicologiche dell'utente, considerando l'architettura non solo per il valore simbolico trasmesso, ma come elemento qualificante, in grado di condizionare il benessere del paziente e influire sul processo di guarigione. Pertanto, l'obiettivo principale dell'intervento è riorganizzare le funzioni, dimensionare correttamente gli spazi, per gli utenti e per il personale, e rendere più accessibili le attività sanitarie, partendo dai concetti di *umanizzazione*, *innovazione*, *organizzazione*, *appropriatezza*, *urbanità*, *flessibilità*, richiamati nel Decalogo, stilato nel 2000, per volere del ministro Veronesi, da una Commissione ministeriale, guidata da Renzo Piano, che detta i principi per la realizzazione dell'ospedale – modello del futuro, valido ancora oggi.

Inoltre, il nuovo progetto consentirà di eliminare sopraelevazioni e superfetazioni, che contrastano con la normativa antisismica, e rendere la struttura più efficiente sia sotto il profilo prestazionale, con la realizzazione di nuovi impianti e la riduzione dei consumi energetici, che sotto il profilo manutentivo.



Vista aerea da sud-ovest – Area d'accesso alla struttura ospedaliera – Fonte Google Earth





*Foto aerea da nord-est – Area soggetta a demolizione e nuova costruzione – Fonte Google Earth*

### 1.3. Descrizione della soluzione progettuale

L'oggetto del presente intervento riguarda la realizzazione di 4 nuovi edifici uniti tra loro da un corpo centrale indispensabile per poter collegare correttamente i reparti, sia orizzontalmente che verticalmente, e utile per facilitare gli accessi sia degli utenti che degli impianti.

La soluzione progettuale prescelta propone un nuovo layout distributivo delle attività ospedaliere che concentri tutte le funzioni principali lungo l'asse degli edifici F ed N, eliminando percorsi lunghi e contorti, per raggiungere i reparti più decentrati, come oggi avviene, e riqualificare le aree aperte, quali parcheggi e spazi verdi.

Per ottenere quanto sopra, si prevede la demolizione di alcuni fabbricati, quali: G (parziale), L, I, Autoparco, H, F4 e F5, per un totale di circa 10.300 mq.

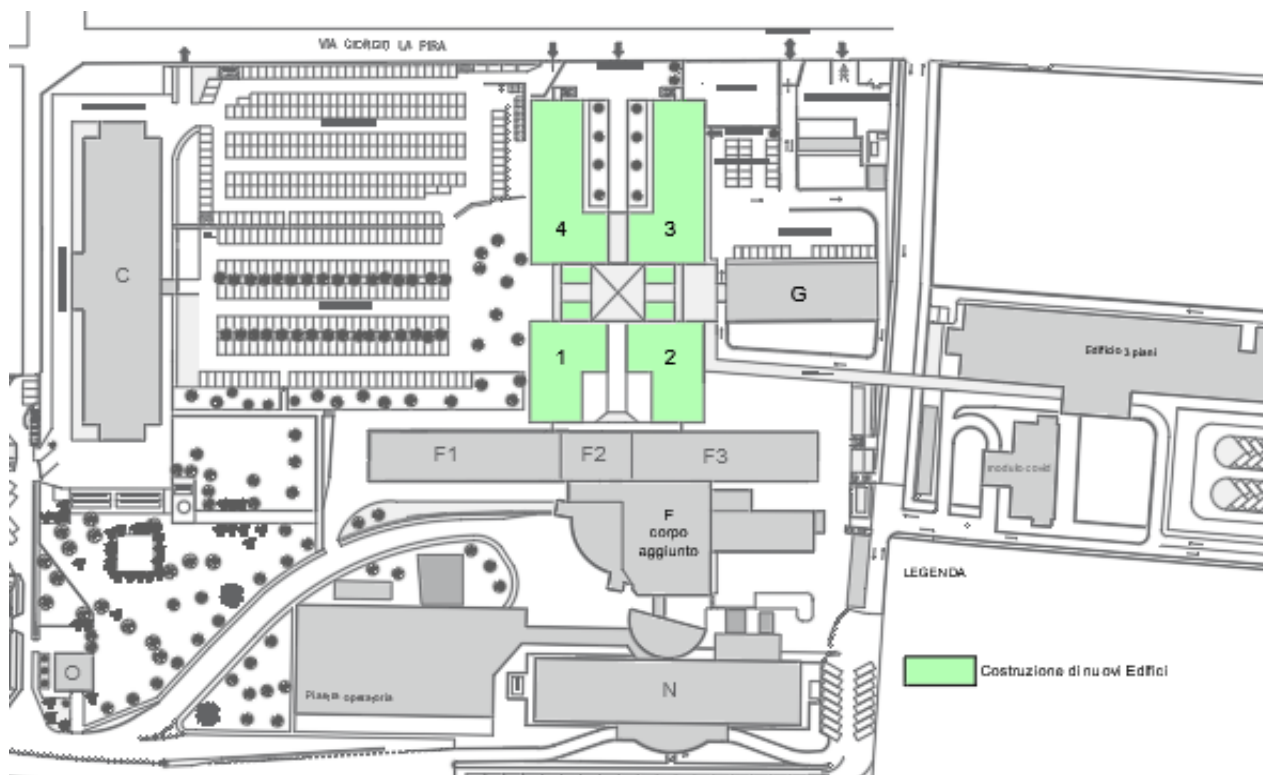
La costruzione dei nuovi edifici consente una nuova distribuzione e riorganizzazione delle attività sanitarie e non. In particolare, è previsto:

- lo spostamento del Dipartimento di Medicina (edificio D), in uno dei nuovi edifici;
- la realizzazione del Dipartimento Materno-Infantile (attualmente all'edificio N);
- la collocazione delle attività ambulatoriali, ai piani terra, in modo da renderle più facilmente accessibili, anche dall'utenza esterna, mentre gli ambulatori specialistici saranno ubicati in adiacenza ai reparti dedicati;
- la collocazione dei servizi (magazzini, officina, locali delle ditte di manutenzione e di pulizia, servizio lavanderia, Autoparco, locali di servizio specifici per alcuni reparti) ai piani seminterrati, in modo da non interferire con le attività sanitarie;
- la realizzazione di nuovi spazi verdi e di nuove aree parcheggio;

Infine, il presente progetto è stato pensato anche nell'ottica di una rimodulazione complessiva del P.O. mediante la realizzazione di 3 edifici (non oggetto del presente appalto e finanziati con i fondi ex art. 20, L.

68/99 - III Fase), come da grafico sotto riportato.

I tunnel di collegamento, riportati nel sottostante grafico, non oggetto del presente appalto, saranno realizzati con fondi dedicati.



#### 1.4. Analisi delle alternative progettuali

Come già accennato, l'ospedale di Caserta si compone di più corpi di fabbrica, realizzati, dagli anni '60 agli anni 2000, pertanto, vista l'età, questi presentano problemi sia di carattere funzionale che impiantistico.

Inoltre, a seguito della verifica di vulnerabilità sismica, ai sensi dell'O.P.C.M. n. 3274/2003, gli edifici: A, B, D, E, F, G, H, I, L, M, O ed Autoparco, presentano anche problemi di stabilità.

Per quanto sopra, visto le risultanze dello studio di vulnerabilità sismica, una soluzione alternativa al progetto di fattibilità poteva essere quella di rinunciare alla demolizione dei corpi di fabbrica adeguandoli staticamente, secondo la normativa vigente.

Tale soluzione presenta notevoli problemi in ordine temporale, in quanto, per adeguare i suindicati edifici, al fine di minimizzare i disagi e di evitare la chiusura dei reparti, è necessario prevedere un tempo di esecuzione molto lungo. Inoltre, il costo d'intervento su edifici esistenti, e ormai datati, risulta non inferiore ad € 55.000.000,00, cifra questa superiore all'importo necessario per la costruzione dei nuovi 4 edifici.

Considerato, infine, che gli eventuali lavori di adeguamento sismico, da finanziare con Fondi del PNRR o PNC, devono concludersi tassativamente entro il 30/06/2026, percorrere tale soluzione e cercare di rispettare tale scadenza, comporterebbe notevoli disagi per il proseguimento delle attività sanitarie, in quanto, per consentire il rispetto dei tempi, sarebbe necessario intervenire su più edifici contemporaneamente, chiudendo buona parte dell'ospedale (almeno 200 posti letto), oltre al rischio di incorrere in imprevisti, che

porterebbero comunque ad impedire il rispetto delle tempistiche richieste dal piano di finanziamento.

Per tutto quanto sopra, tale soluzione alternativa (adeguamento sismico) non è stata presa in considerazione, ma si è preferito optare per la demolizione e ricostruzione.

### **1.5. Interferenze e riorganizzazione delle funzioni.**

Durante le fasi di demolizione e realizzazione delle nuove 4 palazzine, non si prevedono interferenze con i pubblici servizi, esterni all'area ospedaliera, mentre sono previsti interferenze con alcuni fabbricati preesistenti, che saranno demoliti, in alternanza con le opere di nuova realizzazione.

Si prevede per tale data che tutte le attività sanitarie ivi incluse negli edifici oggetto di demolizione saranno spostati in altri spazi liberi al fine di eliminare possibili disagi per i pazienti.

Infine, la significativa mole di interventi da realizzare, per l'esecuzione dei nuovi edifici, sarà agevolata dal fatto che i quattro edifici previsti in progetto avranno forma regolare speculare e simmetrica, nonché progettati utilizzando una pianta tipo, con modulo interno costante, che bene si adatta sia ai reparti di degenza che a quelli ambulatoriali. Questo riduce le difficoltà di lavorazione e consente di poter rispettare i tempi di esecuzione previsti dal PNRR e PNC, ovvero entro il 30 giugno 2026.

### **1.6. Gestione delle macerie**

Le prime fasi lavorative a porre in essere saranno quelle di demolizione e ricostruzione degli edifici oggetto del presente studio, pertanto con la presente ci si pone come obiettivo quello di definire la gestione delle materie da scavo e di smaltimento dei materiali di risulta del cantiere.

Lo scopo è quello di fornire una descrizione relativamente ai materiali da approvvigionare da cava e di quelli provenienti dalle attività di scavo, caratterizzando le eventuali cave di approvvigionamento dei materiali, le aree di deposito per il conferimento delle terre e rocce da scavo e le soluzioni di sistemazione finali. Viene inoltre fornita una descrizione circa il trattamento dei rifiuti prodotti durante le fasi di demolizione, definendo le modalità di gestione degli stessi ed il loro conferimento.

Tutto ciò viene fatto al fine di stabilire le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente, come previsto dall'art. 186 del D.Lgs. 152 del 2006, successivamente modificato dal Decreto n°161 del 10.08.2012 e dalla Legge n. 98 del 09.08.2013 di conversione del D.L. n. 69 del 21.06.2013 (“Decreto del Fare”).

Per cantieri di piccole dimensioni (art. 2, comma 1, lettera v) D.P.R. 120/2017), dove la produzione di terre e rocce da scavo è inferiore a 6.000 mc, i materiali prodotti possono essere assoggettati al regime dei sottoprodotti, e non dei rifiuti, se:

- sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo e si realizza:
  - nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera

diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;

- in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo III del citato DPR.

La sussistenza di questi requisiti è attestata mediante dichiarazione di utilizzo (art. 21 D.P.R. 120/2017) da trasmettersi all'Autorità prima dell'inizio dei lavori di scavo. All'interno di tale dichiarazione possono essere previsti depositi intermedi a patto che siano rispettati i seguenti requisiti:

- il sito rientra nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione, nel caso di sito di produzione i cui valori di soglia di contaminazione rientrano nei valori di cui alla colonna B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, oppure in tutte le classi di destinazioni urbanistiche, nel caso in cui il sito di produzione rientri nei valori di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del medesimo decreto legislativo;
- l'ubicazione e la durata del deposito sono indicate nel piano di utilizzo o nella dichiarazione di cui all'art. 21;
- la durata del deposito non può superare il termine di validità del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21;
- il deposito delle terre e rocce da scavo è fisicamente separato e gestito in modo autonomo anche rispetto ad altri depositi di terre e rocce da scavo oggetto di differenti piani di utilizzo o dichiarazioni di cui all'art. 21, e a eventuali rifiuti presenti nel sito in deposito temporaneo;
- il deposito delle terre e rocce da scavo è conforme alle previsioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21 e si identifica tramite segnaletica posizionata in modo visibile, nella quale sono riportate le informazioni relative al sito di produzione, alle quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21.

Il trasporto all'esterno del sito di produzione sarà subordinato all'accompagnamento dei materiali con idoneo documento di trasporto (art. 6 D.P.R. 120/2017).

L'utilizzo di terre e rocce da scavo in conformità alla dichiarazione di cui all'art. 21 D.P.R. 120/2017 sarà inoltre certificato da apposita dichiarazione di avvenuto utilizzo (art. 7 D.P.R. 120/2017).

Inoltre per la realizzazione di scavi necessari alla edificazione del piano di imposta delle fondazioni. Nello specifico verrà eseguito uno scavo di sbancamento per l'area di intervento per una profondità variabile al fine di realizzare il piano di imposta delle fondazioni.

Gli scavi verranno eseguiti nel rispetto delle norme di sicurezza, applicando le prescrizioni contenute all'interni del Piano di Sicurezza e Coordinamento e con una metodologia che non comporta il rischio di contaminazione del materiale destinato al riutilizzo.



Il volume di scavo verrà quasi totalmente conferito ad apposito centro autorizzato per poi essere reimpiegato per rinterri, rimodellamenti, bonifiche e miglioramenti ambientali, come previsto dalle normative vigenti e qualora la caratterizzazione ambientale del materiale scavato escluda il rischio di contaminazione per l'ambiente. Solo una piccola parte verrà reimpiegato in sito nelle fasi di rinterro sempre che la caratterizzazione ambientale del materiale scavato fornisca esiti positivi.

I materiali da scavo verranno sottoposti al regime dei sottoprodotti di cui all'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e saranno soggetti a tutte le prescrizioni (dichiarazione di utilizzo, documento di trasporto, dichiarazione di avvenuto utilizzo, etc.) definite nel D.P.R. n°120 del 13.06.2017.

Si precisa che le aree oggetto di intervento **non risultano interessate da zone potenzialmente contaminate** note allo stato attuale sia al gruppo di progettazione che al committente. Si provvederà comunque prima dell'esecuzione delle opere vere e proprie ad eseguire un'analisi del materiale destinato al riutilizzo al fine di verificare che le concentrazioni di elementi e composto di cui alla tabella 4.1 dell'allegato 4 del Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo non superino le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e di destinazione.

Si provvederà pertanto a campionare i terreni. La caratterizzazione verrà condotta mediante prelievo con scavo esplorativo, identificando i punti di indagine mediante campionamento casuale.

Le procedure di caratterizzazione chimico – fisica, necessarie alla caratterizzazione delle qualità ambientali dei terreni scavati, seguiranno i disposti contenuti nell'allegato 4 del Decreto n.ro 161/2012, i cui i risultati saranno allegati alla dichiarazione necessaria al riutilizzo.

Da un'analisi preliminare si prevede che i rifiuti prodotti all'interno dell'area di cantiere saranno i seguenti:

1. sfridi derivanti dalle operazioni di taglio di materiali e di componenti;
2. rifiuti delle lavorazioni;
3. prodotti della demolizione

La gestione dei rifiuti e dei materiali da demolizione verrà condotta seguendo i disposti del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. assolvendo ai propri obblighi secondo le seguenti priorità:

4. autosmaltimento dei rifiuti;
5. conferimento dei rifiuti a terzi autorizzati;
6. conferimento dei rifiuti ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta dei rifiuti urbani, con i quali sia stata stipulata apposita convenzione;
7. esportazioni di rifiuti (art. 194).

In caso di conferimento a soggetti terzi autorizzati si provvederà a verificare che i trasportatori e i destinatari



dei propri rifiuti siano soggetti regolarmente autorizzati al trasporto, riutilizzo, smaltimento, commercio o intermediazione di rifiuti, mediante i seguenti controlli preliminari:

8. iscrizione Albo Nazionale Gestori ambientali per le categorie di rif. (CER) che si intende far trasportare;
9. mezzo di trasporto utilizzato espressamente contemplato nel provvedimento di iscrizione (targa) e munito di copia autentica del provvedimento di iscrizione;
10. provvedimento di autorizzazione all'esercizio delle operazioni di R/D o l'iscrizione al Registro delle Imprese (per impianti di recupero in procedure semplificate) verificandone scadenza e CER ammissibili;
11. avvenuta presentazione delle garanzie finanziarie.

Per quanto concerne invece sfridi e rifiuti derivanti dalle lavorazioni, imballaggi ed altro, si prevede di allestire in corrispondenza delle aree di cantiere delle apposite aree di trattamento e deposito temporaneo dei rifiuti, anche con l'ausilio di mezzi scarrabili, questi ultimi separati in apposite aree designate in funzione del codice CER di riferimento e collocati all'interno cassoni metallici a tenuta, con copertura di protezione dalle intemperie, al fine di evitare il possibile dilavamento dei materiali al loro interno.

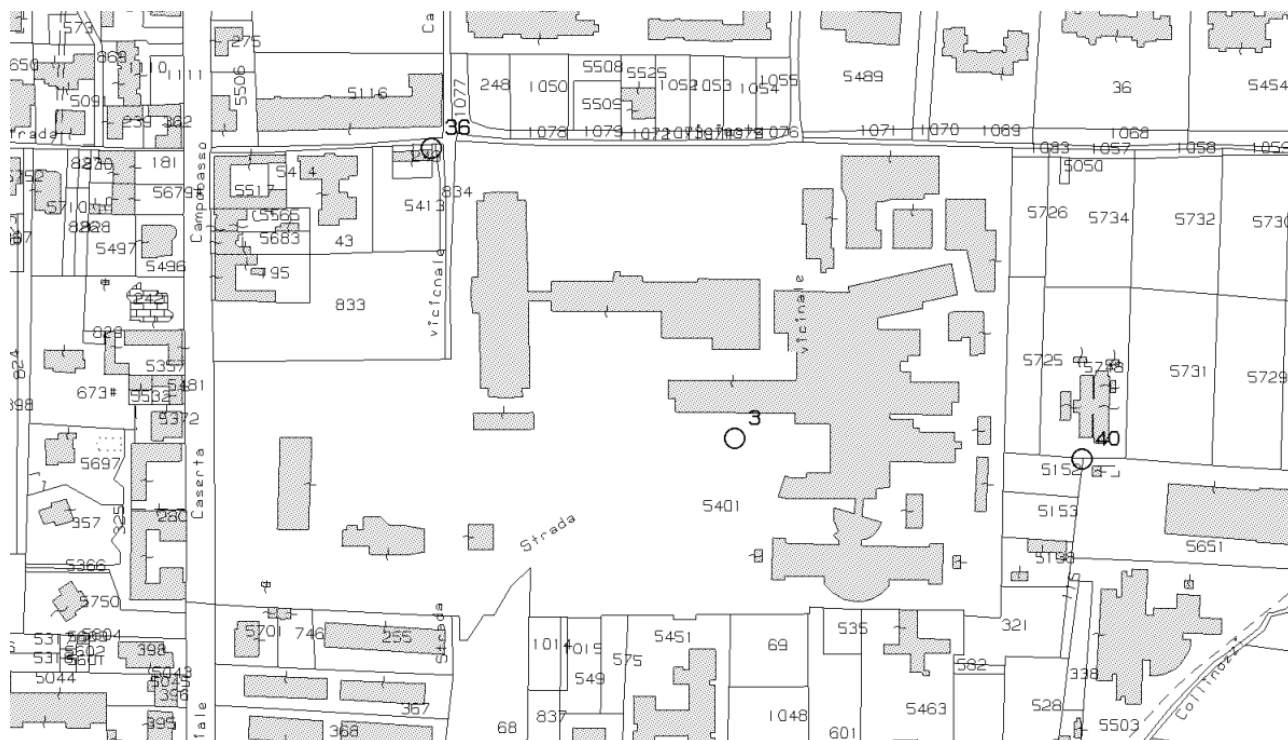
I cassoni metallici saranno periodicamente svuotati al fine di evitare la formazione di possibili accumuli.

Il trasporto degli stessi verrà eseguito in conformità all'art. 193 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., a cura di aziende che si occupano del trasporto e gestione di rifiuti, qualificate e certificate iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali seguendo i disposti previsti dalle normative vigenti e predisponendo tutta la documentazione necessaria per legge.

Al fine di conservare i materiali destinati al riciclo e al riutilizzo che non contengano contaminanti e frazioni di rifiuto umido verranno svolte le seguenti azioni:

12. allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti e per la separazione dei materiali per un potenziale riciclo, recupero, riutilizzo, e restituzione.
13. predisporre piccoli contenitori di smistamento scarrabili convenientemente situati in varie aree di lavoro, queste ultime ben segnalate;
14. etichettatura dei i cassoni per il riciclaggio, con un'immagine rappresentativa dei materiali da riciclare. In caso di cassoni per il riciclo di materiale misto si farà attenzione che all'interno non vi sia frazione di materiale umido;
15. identificazione di un settore specifico in cui i rifiuti pericolosi saranno separati, stoccati e smaltiti in conformità alla normativa vigente.

In merito all'organizzazione del cantiere, delle aree di raccolta dei prodotti di scavo e demolizione e di stoccaggio dei materiali, l'intera area di intervento è di proprietà dell'A.O.R.N. Sant'Anna e San Sebastiano, come da planimetria e visura catastale sotto riportate, pertanto non vi è alcuna necessità di effettuare l'occupazione temporanea delle particelle limitrofe.



Stralcio mappa catastale Comune di Caserta – Foglio 27



Immobile di catasto fabbricati



Causali di aggiornamento ed annotazioni

#### Informazioni riportate negli atti del catasto al 22/09/2022

**Dati identificativi:** Comune di CASERTA (B963) (CE)

Foglio 27 Particella 5401 Subalterno 2

#### Classamento:

Rendita: Euro 334.869,34

Zona censuaria 1,

Categoria B/2<sup>a</sup>, Classe 2, Consistenza 209.160 m<sup>3</sup>

**Indirizzo:** VIA GENNARO TESCIONE n. 124 Piano S2-T - 7

**Dati di superficie:** Totale: 69.609 m<sup>2</sup>

#### > Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1

> 1. AZIENDA OSPEDALIERA SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO DI CASERTA (CF 02201130610)

Sede in CASERTA (CE)

Diritto di: Proprietà per 1000/1000 (deriva dall'atto 1)

1. AMPLIAMENTO del 21/04/2008 Pratica n. CE0192348 in atti dal 21/04/2008 AMPLIAMENTO (n. 12312.1/2008)

### 1.7. Fonti energetiche rinnovabili e risparmio energetico

Particolare attenzione viene data al risparmio energetico ed all'utilizzo delle fonti rinnovabile al fine del contenimento ed ottimizzazione dei costi di esercizio.

L'obiettivo viene raggiunto mediante la riduzione del fabbisogno di energia e l'aumento del rendimento dell'impianto mediante:

- impiego di **apparecchi illuminanti con tecnologia a LED**
- utilizzo fonte rinnovabile solare per produzione di energia elettrica: **Impianto Fotovoltaico 90 kWp**

Lo sviluppo delle fasi successive della progettazione di tutti i sistemi impiantisti sia elettrici che meccanici dovranno in particolare contenere fra l'altro tutti gli elementi per l'ottenimento dei necessari pareri e le indicazioni la collaudabilità dell'opera e per la sicurezza ai fini della prevenzione incendi.

La progettazione degli impianti meccanici, elettrici e speciali a servizio della nuova struttura ospedaliera sarà condotta nel rispetto di quanto prescritto dal Dlgs.28/2011 (Allegato 3) per gli edifici pubblici e del D.G.R.5018/2007–DG.R.27845/2008– D.D.G.7538/2009).

L'adozione delle tecnologie impiantistiche sopra riportate, unitamente ad un involucro edilizio estremamente performante in termini di prestazioni energetiche estive ed invernali, consentirà il raggiungimento di alti livelli di comfort e bassi consumi.

Per quanto riguarda l'utilizzo del fotovoltaico, nel caso di edifici nuovi o edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in kW, è calcolata secondo la seguente formula:

$$P = 1/K \times S$$

Dove

**S** è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m<sup>2</sup>

**K** è un coefficiente(m<sup>2</sup>/kW) che assume i seguenti valori:

- a) K=80, quando la richiesta del titolo edilizio è presentata dal 31/05/2012 al 31/12/2013;
- b) K=65, quando la richiesta del titolo edilizio è presentata dal 01/01/2014 al 31/12/2016;
- c) (\*\*) K=50, quando la richiesta del titolo edilizio è presentata dal 10/01/2017.

Da cui ne deriva che:

$$P = 1/50 \times m_q 4450$$

$$P = 89 \text{ kWp minimi da installare}$$

### **Criteri di scelta generali**

Di seguito vengono illustrati i criteri posti alla base della progettazione che sono il riferimento essenziale per qualificare le scelte impiantistiche.

- **COMFORT:** È un aspetto primario posto alla base delle scelte impiantistiche. Nel caso della climatizzazione dovranno essere soddisfatte le esigenze del microclima secondo quanto richiesto dalla normativa internazionale.
- **AFFIDABILITA':** La scelta dei componenti degli impianti, come peraltro le soluzioni tecniche adottate, saranno mirate ad ottenere un impianto, che, nella sua semplicità di funzionamento e nella qualità dei componenti, incide sensibilmente sulla riduzione dei costi di gestione e manutenzione della struttura.
- **ISPEZIONABILITA':** Grazie alle soluzioni proposte, gli impianti risulteranno facilmente accessibili, con particolare attenzione alle dimensioni dei componenti e alle misure dei relativi scartamenti, per consentire agevole accesso, manutenzione, sostituzione di parti. Le tubazioni, i canali e le dorsali elettriche avranno percorsi in spazi dedicati quali cavedi, intercapedini tecniche, controsoffitti ispezionabili o dotati di idonee botole di ispezione.
- **RISPARMIO ENERGETICO E CONTENIMENTO DEI COSTI DI GESTIONE DELL'EDIFICIO:** Particolare cura sarà posta nel contenimento dei consumi energetici privilegiando quanto illustrato in premessa in particolare: soluzioni architettoniche ed impiego di materiali tesi a ridurre al massimo le dispersioni per trasmissione e l'effetto radiante diretto delle superfici trasparenti del fabbricato, utilizzo di sistemi fotovoltaici per la produzione dell'energia elettrica.
- **RISPETTO DELL'AMBIENTE:** La progettazione degli impianti sarà accuratamente studiata al fine di consentire un inserimento razionale nel contesto architettonico e contenere al massimo l'impatto acustico, privilegiando sempre la scelta di apparecchiature a bassa emissione sonora, come peraltro richiesto espressamente dalle normative vigenti (D.P.C.M 1° Marzo 1991 e seguenti direttive).
- **COSTI DI MANUTENZIONE E STANDARDIZZAZIONE DEI COMPONENTI:** Particolare rilievo merita l'aspetto della facilità di manutenzione ordinaria e della possibilità di efficace individuazione degli eventuali guasti e rapidità di intervento, spesso fonte di gravissimi disagi anche per impianti correttamente dimensionati. Particolare riguardo è stato rivolto, come sottolineato ai punti precedenti, a questo aspetto di primaria importanza, consentendo facili accessi, totale ispezionabilità ed in particolare dotando gli impianti di un sistema di supervisione, standardizzando il più possibile le apparecchiature, concentrando le macchine in appositi vani dedicati ecc.



## **1.8. Normativa di riferimento**

Si riportano di seguito, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le norme prese a riferimento per la stesura del presente studio di fattibilità e da rispettare in fase di progettazione e realizzazione dell'opera.

### **Norme di riferimento per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza**

- L. n. 108/2021
- Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC

### **Norme in materia di contratti pubblici**

- D.lgs. n. 50/2016 "Codice degli Appalti" e ss. mm. ii.
- D.P.R. n. 07/2010 e ss. mm. ii. Per le parti non abrogate

### **Normativa in materia urbanistica**

- D.P.R. n. 380/2001 "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"
- L.R. n. 16/2004 "Norme sul governo del territorio" e ss. mm. ii.
- Strumenti urbanistici vigenti (P.R.G., P.T.C.P., P.T.R.), Norme e Regolamenti Comunali

### **Normativa in materia sanitaria**

- D.G.R.C. n.7301/2001 "Definizione dei requisiti strutturali tecnologici ed organizzativi minimi per l'autorizzazione alla realizzazione e dell'esercizio delle attività sanitarie e socio-sanitarie delle strutture pubbliche e private e approvazione delle procedure di autorizzazione"
- Piano Ospedaliero Regionale

### **Normativa in materia strutturale**

- D.M. del 17/01/2018 "Nuove norme tecniche per le costruzioni" e ss. mm. ii.
- O.P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003 e ss. mm. ii.

### **Normativa in materia impiantistica**

- D.M. n. 37/2008 "Regolamento il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici"
- D.P.R. n. 74/2013 "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari"

### **Norme in materia di risparmio e contenimento energetico**

- L. n. 10/91 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" e ss. mm. ii.
- Direttiva 2018/844/UE
- D.lgs. n. 192/2005
- D.lgs. n. 48/2020

**Norme in materia di sostenibilità ambientale**

- D.M. del 11/01/2017 "Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili" e ss. mm. ii.

**Norme in materia di Smaltimento rifiuti:**

- D.lgs 3 aprile 2006 Norme in materia ambientale
- D.lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 e s. m. i.;
- D.lgs. 15 agosto 1991 n. 277 art. 34;
- Legge n. 257 del 27 marzo 1992 relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto;
- D.M. del 28 marzo 1995 n. 202 relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

**Norme in materia di superamento delle barriere architettoniche**

- D.P.R. n. 503/1996 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici" e ss. mm. ii.

**Norme in materia di sicurezza**

- D.lgs. n. 81/2008 "Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e ss. mm. ii.

**Norme in materia antincendio**

- D.M. del 03/08/2015 "Codice di Prevenzione Incendi" e ss. mm. ii.
- D.M. del 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 D. M. del 18/09/2002"

**Norme in materia di tutela dei beni culturali**

- D.lgs. n. 42/2004 "Codice dei Beni Culturali" e ss. mm. ii.

**Norme in materia ambientale**

- D.lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e ss. mm. ii.

**Norme in materia geotecnica**

- L. n. 64/1974 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"
- D.M. LL.PP. del 11/03/1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione"
- D.M. del 16/01/1996 "Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche"
-

**Norme in materia acustica**

- L. n.447/1995 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” e ss. mm. ii.
- D.P.C.M. del 5/12/1997 “Requisiti acustici passivi degli edifici”

**1.9. Aspetti economici e finanziari**

Il costo stimato dell’opera oggetto del presente studio di fattibilità è pari a € 47.300.000,00, incluso IVA e spese tecniche, come riportato nel *Calcolo sommario della spesa*, allegato al presente studio di fattibilità.

L’intero importo sarà finanziato dal fondo messo a disposizione dal PNRR.

**1.10. Aspetti contrattuali**

Per quanto concerne le condizioni contrattuali, che regolano i rapporti tra la stazione appaltante e l’operatore economico, si rimanda allo *Schema di contratto*, facente parte del presente progetto di fattibilità.