



**RIVALUTAZIONE DELLO STUDIO URBANISTICO E DI EDILIZIA
OSPEDALIERA FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DEL “NUOVO
DISTRETTO OSPEDALIERO NELLA ZONA NORD DI PALERMO”**

RELAZIONE E GRAFICI

INDICE

PREMESSA	3
PARTE PRIMA – NUOVI ORIENTAMENTI DI PROGRAMMAZIONE OSPEDALIERA	6
RECENTI SVILUPPI DELLE RETI OSPEDALIERE	7
ATTUALI ESIGENZE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE.....	9
NUOVE ESIGENZE DERIVATE DALLA RECENTE EMERGENZA PANDEMICA.....	15
LOCALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE	16
LA RIQUALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE SANITARIE	28
PARTE SECONDA – IL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO	31
IL POLO OSPEDALIERO VINCENZO CERVELLO DI PALERMO E L’AZIENDA OSPEDALIERA “OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA - CERVELLO”	32
LA PROGRAMMAZIONE DEL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO.....	45
QUADRO ESIGENZIALE DEL NUOVO POLO OSPEDALIERO	51
PROCEDURE URBANISTICHE DA ATTUARE	57
PARTE TERZA – IL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO	63
LE AREE DEI PRESIDI OSPEDALIERI “V. CERVELLO” E “VILLA SOFIA”	64
CARATTERISTICHE DELL’AREA DEL P.O. “V. CERVELLO”.	70
METAPROGETTO DEL NUOVO DISTRETTO	74
PARTE QUARTA – FATTIBILITÀ ECONOMICA DELL’INTERVENTO	87
STIMA DEI COSTI DI DEMOLIZIONE.....	88
STIMA DEI COSTI DI RISTRUTTURAZIONE	89
STIMA DEI COSTI DI NUOVA COSTRUZIONE	93
QUADRO ECONOMICO DELL’INTERVENTO	98
BIBLIOGRAFIA	101
APPENDICE	103

PREMESSA

L'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia – Cervello" di Palermo, con nota n. 26203/10 del 24.09.2021 avente per oggetto "art. 20 L. 67/88 – Definizione del II Accordo stralcio per interventi in edilizia sanitaria – D.A. 1966/19 del 23 ottobre 2019. Lavori di realizzazione del Distretto ospedaliero nella zona Nord di Palermo. Studio Urbanistico e di Edilizia Ospedaliera finalizzato alla realizzazione del "Nuovo Distretto Ospedaliero nella zona nord di Palermo", ha richiesto al sottoscritto Prof. Arch. Ing. Giuseppe Pellitteri¹ di redigere una rivalutazione del precedente Studio in materia di Urbanistica ed Edilizia Ospedaliera (il cui incarico era stato conferito con Delibera del Direttore Generale n. 433 del 13.03.2020), acquisito a mezzo pec del 16.09.2020 con protocollo della U.O.C. Servizio Tecnico n. 4849/ST, alla luce delle seguenti motivazioni:

- *dal suddetto Studio, verificata la fattibilità tecnica dell'intervento in relazione alla compatibilità della viabilità del sito ed all'idoneità dell'area in termini di spazio per l'allocazione di tutti i servizi sanitari previsti, anche accessori, con possibilità di eventuali ampliamenti futuri, è emerso che la configurazione urbanistica del realizzando Nuovo Distretto Ospedaliero prevede l'utilizzazione, unitamente all'attuale area del P.O. "V. Cervello" e di una porzione del fondo "Malatacca" già posta nella disponibilità di questa Azienda, anche della cosiddetta area "Trabucco" e di una porzione dell'area "C.E.M.I.";*
- *in ragione della configurazione proposta nello Studio in argomento, rendendosi necessaria la disponibilità dell' A.R.N.A.S. "Civico - Di Cristina - Benfratelli" ad una "permuta" fra la porzione destinata a parcheggio del lotto C.E.M.I. e la parte Nord della porzione residuale del fondo "Malatacca", questa Azienda ha inoltrato all'A.R.N.A.S. "Civico- Di Cristina - Benfratelli" apposita nota di richiesta prot. n. 20219/1 del 03 agosto 2020;*
- *con nota prot. n. 0015335 del 22/09/2020, indirizzata all'Assessore Regionale della Salute ed al Direttore Generale di questa Azienda, acquisita al protocollo generale di questa AOOR con n. 23515/1 del 23/09/2020, l'A.R.N.A.S. "Civico - Di Cristina - Benfratelli", ha rilevato che le criticità correlate alla suddetta permuta*

¹ **Giuseppe Pellitteri**, Architetto, Ingegnere Civile Edile, già Professore Ordinario di *Progettazione Architettonica e Urbana*, iscritto all'albo degli Architetti P.P.C. della Provincia di Palermo al n. 2390 A, è membro del *Centro Nazionale Edilizia e Tecnica Ospedaliera* ed è stato titolare del corso di *Edilizia Ospedaliera* nella Scuola di Specializzazione di Igiene e Sanità Pubblica dell'Università di Palermo. Come progettista architettonico e urbanista, anche in campo ospedaliero, ha ottenuto premi e riconoscimenti internazionali. Consulente di enti ed istituzioni pubbliche, è stato anche membro del *Consiglio Regionale dell'Urbanistica* presso l'Assessorato del Territorio e Ambiente.

"hanno delle ricadute sia sotto il profilo economico, con eventuale ipotesi di danno erariale, che sotto il profilo dei maggiori tempi e delle maggiori attività tecnico amministrative (oltre a quelle già espletate e concluse)" e "portano a valutare la possibilità a rivedere l'allocazione del nuovo ospedale dell'AOOR Villa Sofia - Cervello in aree che non interessino la configurazione del CEMI e dei relativi parcheggi, così come previsti dal progetto esecutivo".

Lo scrivente veniva quindi invitato ad avviare la rivalutazione dello Studio Urbanistico già prodotto, "escludendo la porzione dell'area individuata ricadente nell'area "C.E.M.I.". Contestualmente l'A.O.O.R. gli trasmetteva il 29.09.2021 la seguente documentazione:

- nota prot. n. 23515/1 del 23.09.2020 dell'A.R.N.A.S. "Civico – Di Cristina – Benfratelli", assunta al protocollo dell'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello" al n.5007/ST del 24.09.2020 di riscontro alla nota prot. n. 20219/1 del 03.08.2020 e relativa ai lavori di costruzione del Nuovo Distretto Ospedaliero dell'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello" nella Zona Nord di Palermo;
- Elenco degli interventi da realizzare da parte del Soggetto Attuatore delegato nominato dal Presidente della Regione Siciliana in qualità di Soggetto Attuatore ex Ordinanza del Capo della Protezione Civile n. 630 del 03.02.2020;
- Progetto di una nuova centrale impianti nel P.O. "V. Cervello" ubicata a Sud – Est dell'Edificio A.

L'incarico, di rivalutare lo studio specialistico di urbanistica e di edilizia ospedaliera già elaborato, veniva quindi conferito con Deliberazione del Direttore Generale n. 1829 del 29.12.2021.

Durante la rivalutazione dello studio consegnato il 16.09.2020, alla luce delle interlocuzioni avviate con la Direzione Aziendale, oltre ad escludere l'area non più disponibile del "Fondo Malatacca", è inoltre emessa la volontà di escludere anche le aree di ampliamento precedentemente individuate ed ubicate lungo la via Trabucco, limitrofe all'area in cui attualmente ricade il Polo Ospedaliero "V. Cervello".

Alla luce di ulteriori approfondimenti, al seguito di numerosi tavoli tecnici tenuti con i vertici aziendali ed i responsabili dell'U.O.C. Servizio Tecnico, è stato infine stabilito, su indicazione del Direttore Generale dell'A.O.O.R., di procedere alla redazione di un nuovo Studio, che preveda quindi la realizzazione di un diverso "Nuovo Distretto Ospedaliero" costituito da:

- un polo ospedaliero da 586 posti letto nell'area dell'attuale P.O. "V. Cervello", da realizzarsi in parte in nuovi edifici ed in parte ristrutturando gli immobili esistenti, senza ulteriormente ampliare l'area disponibile (prevedendo in tale area anche la Sede Direzionale dell'Azienda);
- un polo ospedaliero Materno - Infantile da 108 posti letto da realizzarsi nell'Ex Polichirurgico del plesso "Villa Sofia".

Nel seguito, oltre a riproporre per completezza del presente Studio le parti riguardanti i nuovi orientamenti di edilizia ospedaliera (anche alla luce delle trasformazioni dovute alla recente emergenza pandemica), i criteri di localizzazione degli interventi e di valutazione delle caratteristiche dell'area disponibile, si relazionerà in merito alla configurazione prevista per il Nuovo Distretto Ospedaliero Nord di Palermo.

È stato pertanto elaborato un Metaprogetto, sulla scorta delle indicazioni ricevute dall'Azienda, e di conseguenza anche un Masterplan dell'intervento, rappresentato anche nelle tavole allegate, che costituisce parte integrante del presente Studio. Tale Metaprogetto, oltre a dimostrare la fattibilità dell'intervento, valutata anche dal punto di vista economico in relazione al finanziamento disponibile, servirà come base per elaborare il Documento Preliminare alla Progettazione, con cui fornire le Linee guida ai progettisti che saranno scelti per progettare un intervento di così elevata complessità quale quello ipotizzato col presente Studio.

**PARTE PRIMA – NUOVI ORIENTAMENTI DI PROGRAMMAZIONE
OSPEDALIERA**

RECENTI SVILUPPI DELLE RETI OSPEDALIERE

La rete ospedaliera in Italia è da alcuni anni oggetto di trasformazioni al fine di adeguarla alle odierne esigenze demografiche ed epidemiologiche, nonostante la sempre maggiore carenza di finanziamenti. La Legge “Balduzzi” (L. n. 189/2012 di conversione del D.L. n. 158/2012) ha fissato come obiettivo la cifra di 3,7 posti letto per pazienti acuti e post acuti per mille abitanti, dato nettamente al di sotto della media europea (circa 5,5 per mille abitanti) che potrebbe far superare la soglia di efficienza dell’indice di occupazione dei posti letto (pari a circa l’80 – 85%), superato il quale si rischia una maggiore mortalità ospedaliera e una diminuzione della qualità offerta. La diminuzione delle risorse del SSN provoca inoltre un abbassamento diffuso dell’offerta, che non è in grado di coprire le maggiori aspettative dei pazienti/consumatori, e ciò causa anche la fuga di elevate professionalità verso strutture private di alta specializzazione.

Per far fronte agli scenari sopra descritti, secondo gli attuali orientamenti e anche in base agli indirizzi dell’AGENAS (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali)², l’organizzazione delle strutture ospedaliere dovrebbe basarsi su un sistema diffuso nel territorio di reti integrate di servizi, col duplice scopo, solo apparentemente contraddittorio, di concentrare i servizi per migliorarne la qualità contenendone i costi e diffondere gli stessi per garantirne la massima accessibilità.

La rete ospedaliera dovrebbe dunque essere organizzata in un’ottica di cooperazione fra i singoli centri secondo diversi livelli di complessità, basandosi sul modello “Hub & Spoke”³: le attività di base, più diffuse, sarebbero gestite da ospedali di zona o provinciali di piccole dimensioni (120 – 150 posti letto), mentre le attività di alta specializzazione (III livello) diventerebbero di competenza di ospedali di riferimento regionali (700 – 800 posti letto), di numero limitato e dunque con un bacino di utenza interprovinciale. Secondo tale ottica si rende necessaria la creazione di una vera e

² L’AGENAS del Ministero della Salute ha studiato l’organizzazione dei Servizi Sanitari nelle varie regioni. Cfr. *Studio delle scelte programmatiche regionali sui Distretti*, 2013.

³ Per il modello teorico di Reti Ospedaliere “Hub & Spoke” (mozzo e raggi) e per i principi della loro classificazione, cfr. anche: Lega F., *Possibili scenari futuri per la Rivoluzione Tecnologica e le Reti dei Servizi*, in “La Sanità futura”, CERGAS, 2013. Per la loro “Organizzazione Sistemica e Integrazione”, cfr. Ricerche n. 3, CNETO, *Centri Socio-Sanitari Territoriali*, 2016.

propria rete di ospedali, con un'organizzazione partecipata e condivisa fondata sullo sviluppo di protocolli comuni, nuove tecnologie informatiche e una rete di trasporti efficiente. La minore dimensione dei centri "Spoke" non è indicativa di una minore importanza del centro ospedaliero: alla categoria è infatti affidato il miglioramento dei servizi territoriali diffusi e di base.

Lo scenario completo prevede una diversificazione con conseguente dimensionamento e specializzazione composta da quattro livelli "decescenti"⁴:

- **DEA di II livello - Hub:** centri molto specializzati, eventualmente mono-specialistici e con funzione anche di ricerca ad alta specializzazione, per il trattamento di casi complessi, dei trapianti, delle malattie rare, etc.;
- **DEA di I livello- Spoke:** centri ad alta specializzazione ma generalisti, con bacino di utenza regionale, di area vasta o anche nazionale e sede d'insegnamento;
- **Presidi Ospedalieri di Base:** ospedali generalisti sede di Pronto Soccorso, collegati con i centri di I e II livello;
- **Presidi Ospedalieri in Aree Disagiate:** sedi di Pronto Soccorso, collegati con i centri di I e II livello, con attività di medicina interna e di chirurgia generale ridotta.

La comunicazione fra i vari livelli è realizzata non solo mediante l'ormai indispensabile "informatizzazione"⁵, che consentirebbe l'attività di diagnosi e refertazione a distanza, ma anche attraverso il reale spostamento di equipe fra i vari centri per realizzare all'evenienza interventi e/o visite specialistiche. Infatti, per una più adeguata efficienza ed efficacia della rete dei servizi socio-sanitari, è indispensabile mettere a sistema la domanda di salute espressa dal territorio con le prestazioni che tutte le risorse (personale, attrezzature e strutture socio-sanitarie) dislocate all'interno di esso sono in grado di fornire.

A tale organizzazione si aggiunge una sempre maggiore tendenza allo sviluppo di tecnologie miniaturizzate per i cosiddetti "ospedali ambulanti", tecnologie micro-invasive, quali teleconsulto, farmaci per l'automedicazione e sistemi di cura a

⁴ In attuazione della L. n. 189/2012, con D.M. n. 70/2015 è stato emanato il *Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera*, che specifica la classificazione dei presidi della "rete ospedaliera" italiana, individuando le loro specializzazioni e dimensioni (posti letto e/o servizi) sulla base del bacino di utenza territoriale (abitanti). Con D.A. Salute dell'11/01/2019 *Adeguamento della rete ospedaliera al D.M. 2 aprile 2015, n.70* la Regione Siciliana ha introdotto anche nel suo territorio tale classificazione.

⁵ Per la definizione di un modello informativo che sia rappresentativo della realtà della situazione sanitaria di un territorio, cfr. Ricerche n. 4, CNETO, *Territorio & Ospedale*, 2017.

distanza, che spingono all'ospedalizzazione domiciliare, settore sempre più oggetto dei fondi d'investimento, impiegato e spinto anche dalle strutture sanitarie private.

ATTUALI ESIGENZE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE

L'attuale offerta sanitaria introdotta in ambito ospedaliero, secondo la classificazione dei presidi in 4 livelli precedentemente richiamata, si basa su alcuni principi che richiedono precise caratteristiche fisiche e tecnologiche delle strutture e degli ambienti, oltre che delle impostazioni tecnico - organizzative del lavoro all'interno degli ospedali, che convergono verso la ricerca di una maggiore qualità architettonica dello spazio e dell'organismo ospedaliero, mette sempre più al suo centro il paziente e l'utente.

A tal fine l'AGENAS (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali) ha sviluppato la ricerca del Ministero della Salute "Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza", con l'obiettivo di:

definire principi ispiratori e linee guida e un modello teorico di Ospedale ad alta qualità ed efficienza, nel convincimento che possano costituire un utile ausilio e un punto di riferimento per favorire la realizzazione di ospedali polispecialistici per acuti di alto livello in Italia.

La ricerca è stata condotta a partire dal "Modello di Ospedale" ad alto contenuto tecnologico e assistenziale presentato nel marzo 2001 dalla Commissione ministeriale presieduta dall'allora Ministro della Sanità Umberto Veronesi e promossa dall'Architetto Renzo Piano. La ricerca aveva portato alla scrittura del celebre "Decalogo" di come avrebbe dovuto essere il moderno ospedale, da assumere come prototipo per la progettazione dei nuovi ospedali del 2000 ⁶.

⁶ La formulazione delle linee guida elaborate dalla Commissione "Veronesi" è stata applicata all'elaborazione del "metaprogetto" di un modello di ospedale per acuti, ad alto contenuto specialistico ed assistenziale (cfr. Cobolli Gigli S., Monaco G., Carabillò M., *Il progetto Veronesi*, in "Progettare per la Sanità", n.64/2001), che ha subito costituito un importante "vademezum" per il progettista di un ospedale del massimo delle dimensioni possibili e prestazioni erogabili (indicativamente di 450/600 posti letto, per 250.000/300.000 abitanti).

Tali principi, con la ricerca dell'AGENAS sono poi confluiti nella definizione del "Nuovo Modello di Ospedale per acuti"⁷. Il modello proposto è quello di un ospedale ad alta tecnologia, *"inquadrato nello scenario tecnico - scientifico, socio - culturale e organizzativo attuale"*. Il "Decalogo" è costituito dai seguenti principi, ognuno dei quali è associato a determinate azioni per il raggiungimento degli obiettivi:

1. **umanizzazione:** l'ospedale deve essere incentrato sulla persona, orientato al paziente, cioè dove i processi diagnostici e terapeutici, centrati sulla soluzione dei problemi di salute, siano anche capaci di soddisfare i bisogni quotidiani ed i diritti fondamentali del paziente, in un ambiente a misura d'uomo, sicuro, confortevole, amico; centralità del paziente, ma anche massima considerazione per gli operatori;
2. **urbanità:** il nuovo ospedale deve integrarsi nel territorio, garantendo una facile accessibilità agli utenti (della città di riferimento ma anche di un bacino più ampio di utenza), attraverso una corretta localizzazione integrata nelle strategie e nelle previsioni dei processi di trasformazione della città e del territorio, ma deve anche divenire aperto alla città, perdendo la dimensione di struttura di "separazione" fra sani e malati; acquistando maggiore qualità percettiva e ambientale, può anche divenire elemento propulsore dello sviluppo delle zone periferiche: l'ospedale aperto alla città deve prevedere "aree con diverso grado di protezione e accessibilità" (richiedendo quindi, anche per ospedali di medie dimensioni, aree di grande superficie comprese fra i 10 e i 15 ettari) ad elevato valore ambientale, integrate col paesaggio e usufruibili almeno in parte da tutti i cittadini, costituendo anche occasione di ristrutturazione urbanistica di interi brani di città;
3. **socialità:** la maggiore apertura dell'ospedale al territorio e alla città deve andare di pari passo con misure volte a far percepire la struttura come elemento facente parte della comunità locale, integrata nel contesto socioculturale (mediante l'integrazione con attività "perisanitarie" culturali, commerciali, ricettive e di servizio), promuovendo il senso di solidarietà e appartenenza, garantendo la permeabilità alle attività associazionistiche e di volontariato dei cittadini;
4. **organizzazione:** l'ospedale, per rispondere alle esigenze e alle aspettative della collettività, deve fondarsi sulla creazione di processi e metodologie organizzative che puntino a garantire un costante e alto livello di "qualità totale", con l'attivazione di processi di miglioramento continuo dei servizi offerti, favorendo

⁷ Il "Nuovo Modello di Ospedale per acuti" è stato presentato nel rapporto di ricerca AGENAS: *Progetto di ricerca finalizzata (ex art. 12 Dlgs 502/92)*, Supplemento al n. 6 di "Monitor", Anno II, 2003. La revisione del lavoro della Commissione "Veronesi", oltre ad un approfondimento del modello teorico di organizzazione delle aree funzionali dello stesso tipo di Ospedale, è consistita fondamentalmente nella verifica delle sue contestualizzazioni regionali e nell'applicazione del "metaprogetto" allo stesso scenario oltre che allo scenario di soglia minima dimensionale (150/200 posti letto, per 80.000/100.000 abitanti).

interventi interdisciplinari e interfunzionali finalizzati all'integrazione di processi sempre più specializzati e frammentati;

5. **interattività:** l'attività diagnostica e di cura in ospedale deve essere affiancata ed integrata con attività che non richiedono necessariamente il ricovero e possono essere svolte sul territorio, grazie ad un maggior dialogo con i medici di base e lo scambio di informazioni fra tutti gli attori del sistema, secondo un modello di "completezza e continuità assistenziale" garantito nelle fasi prima, durante e dopo il ricovero;
6. **appropriatezza:** tutte le prestazioni ospedaliere devono rispondere alle reali necessità del paziente, senza omissioni o al contrario evitando prestazioni superflue, garantendo la presenza nell'ospedale di tutte le specialità necessarie a favorire la massima tempestività di intervento, adeguando i livelli di utilizzazione delle strutture alle effettive necessità terapeutiche, evitando livelli inadeguati di prestazione, sia minori che maggiori rispetto alle effettive esigenze; una corretta organizzazione può garantire cure appropriate ad ogni esigenza, ottimizzando le prestazioni e consentendo ad una struttura adeguatamente dimensionata i massimi risultati possibili, senza ricorrere per forza ad ospedali inutilmente sovradimensionati;
7. **affidabilità:** la percezione di sicurezza e tranquillità verso le strutture ospedaliere è fondamentale nel paziente; un'immagine di serenità viene consolidata garantendo la "sicurezza" non solo nel campo delle discipline diagnostico-terapeutiche (attraverso collaborazioni interdisciplinari, protocolli efficaci, disponibilità di tecnologie) ma anche altre forme di "sicurezza", come quelle ambientale, tecnico-costruttiva, impiantistica, igienica, delle apparecchiature, delle attrezzature, degli arredi, etc., garantendo la privacy e il comfort ambientale (micro-climatico, acustico, sensoriale, etc.);
8. **innovazione:** l'Ospedale muta rapidamente; è necessario progettare i nuovi ospedali per essere facilmente e continuamente rinnovabili, dunque conferendo una duplice flessibilità, strutturale e organizzativa: la prima deve garantire una modificabilità dell'ospedale in senso fisico, anche formale, con possibilità di variazioni interne ed espansioni esterne, prevedendo aree "polmone", per adeguarsi alle sempre nuove esigenze che si manifestano nel tempo, attraverso ampliamenti, sostituzioni e interscambi; la seconda deve permettere il continuo rinnovamento diagnostico, terapeutico, tecnologico in un settore in continua evoluzione, sempre nell'ottica della "sostenibilità" senza obsolescenza;
9. **ricerca:** l'Ospedale deve essere pensato non solo come mero luogo fisico di attuazione delle cure, ma come centro di una continua attività di ricerca clinico-scientifica e intellettuale, che costituisce un moltiplicatore delle capacità assistenziali, fonte di rinnovamento e adeguamento continuo delle conoscenze, da attuarsi attraverso l'enorme patrimonio di dati e conoscenze disponibili; dovranno essere predisposti sin dalla fase progettuale luoghi e strumenti appositi;
10. **formazione:** l'Ospedale deve essere il luogo dell'educazione sanitaria, per l'aggiornamento continuo di medici, infermieri, tecnici e di tutti gli operatori; per l'adeguamento all'evoluzione tecnologica e professionale della medicina; per la

creazione di nuove figure professionali; ma può diventare anche occasione di cultura per i cittadini, luogo d'interfaccia tra utenti e comunità.

La struttura degli ospedali moderni deve quindi superare il concetto del reparto tradizionale, puntando invece su un'organizzazione in settori di *"facility"* per garantire percorsi diagnostici e di cura integrati con la collaborazione fra le diverse discipline, centralizzando le strutture di degenza, le sale operatorie e i lavoratori per renderli utilizzabili dal più alto numero di professionalità possibile nel rispetto delle specifiche necessità.

Il nuovo "Ospedale Modello", evoluzione del modello Veronesi-Piano, può essere definito come "ospedale a cure integrate centrate sul paziente" e mira a migliorare l'attuale condizione degli ospedali italiani. Sempre secondo la citata ricerca AGENAS, tale modello si basa sui seguenti principi:

- centralità del paziente;
- importanza del lavoro di equipe;
- cure scientificamente valide ed efficaci, prestate con efficienza;
- ospitalità di alta qualità;
- funzionamento per processi;
- degenze brevi;
- rispetto del tempo di pazienti e operatori e della qualità della vita;
- attenzione a ricerca e innovazione;
- attività di formazione, comunicazione e divulgazione di alto livello;
- localizzazione corretta a livello urbanistico – territoriale e architettura di qualità;
- sostenibilità ambientale ed economica;
- collaborazione e integrazione con altre strutture sanitarie sul territorio.

L'innovazione del settore ospedaliero non è però garantita esclusivamente da una buona progettazione ma, come d'altra parte indica anche il decalogo, costituito da principi "aperti" e rivolti a tutte le professionalità coinvolte, anche e soprattutto da una corretta gestione e dunque attuando i principi guida anche nelle politiche operative e di rinnovamento di un Ospedale incentrato sui processi e non secondo funzioni separate e indipendenti, aperto al territorio e in grado di interfacciarsi con gli altri soggetti (altri ospedali, medici di medicina generale, centri diagnostici, centri di riabilitazione, lungo degenza e assistenza socio-sanitaria, etc.).

Il “Nuovo Ospedale”, in quanto soggetto sempre pronto a recepire qualsiasi forma d’innovazione, si evolve ora verso un Ospedale con un’anima “4.0”, modellato sì a partire dalle innovazioni della tecnologia informatica, come per l’“Industria 4.0”⁸, ma sempre in più stretto rapporto con l’uomo, di cui va sempre evidenziata la sua centralità, sia di paziente sia d’operatore sanitario, nei processi di produzione ed erogazione delle prestazioni sanitarie, cliniche o chirurgiche che siano. Il “Nuovo Ospedale 4.0” dovrà essere il luogo dove tutto è collegato in rete, dai sensori ai *devices*, passando per gli apparati, le attrezzature e i macchinari, fino al letto del paziente. Sarà l’albergo dei robot, dalla sala operatoria alla produzione di farmaci, al laboratorio centralizzato, alla distribuzione dei farmaci, dei pasti e delle merci. I concetti chiave di un ospedale 4.0 possono essere così riassunti:

- iperconnessione ed automazione integrata;
- *zero paper*;
- *just in time*,
- *collaboration*, condivisione e fruibilità in *real time* delle informazioni;
- disintermediazione (eliminazione o drastica riduzione di tutti i momenti di discontinuità rispetto ad un flusso o a un processo);
- orientamento al paziente;
- integrazione con il territorio;
- robotica sia per i percorsi di cura (erogazione di prestazioni) sia per la logistica (distribuzione di servizi);
- informatizzazione dei dati e delle attività dei percorsi di cura (cartelle informatizzate, etc.).

L’attuale evoluzione del modello di “Nuovo Ospedale” vede quindi la necessità di spazi che possano far sviluppare un progetto architettonico che possa conseguire il massimo di ospitalità, efficienza e flessibilità, attraverso la ricerca di:

- ottimizzazione dei processi di cura, strutturata per livelli di intensità (alta, media e bassa), sia in regime di emergenza - urgenza che di elezione con notevole spazio all’alta specialità;

⁸ Le ricadute della rivoluzione tecnologica, dovute all’avanzare dell’*Information Technology*, sui cittadini e sulle relazioni di cura, comportano delle trasformazioni nel modo di pensare i luoghi di cura, talmente innovative da poter parlare di “Ospedali 4.0” (cfr. Vicarelli G., Bronzini M., *Sanità digitale. Riflessioni teoriche ed esperienze applicative*, Il Mulino, 2019). Ciò comporta anche ricadute nel modo di pensare il progetto ed i processi negli spazi ospedalieri (cfr. Ferrara M., De Bartolomeis L., *Ospedale 4.0: il ruolo del design nel progetto Apoteca*, <http://mdj.materialdesign.it/index.php/mdj>).

- ridefinizione degli spazi terapeutici e delle stanze di degenza con aggregazione anche temporanea di aree funzionali per intensità, per facilitare lo scambio di conoscenze tra medici e fornire una migliore qualità di vita al malato, nell'ottica della multidisciplinarietà e multi professionalità;
- tipologie e durata dell'assistenza;
- sicurezza dei pazienti e degli operatori;
- realizzazione di atmosfere familiari di specifiche soluzioni di accoglienza e di degenza anche quali momenti di cura.

Il modello organizzativo proposto, che vede l'attività ordinaria garantita su tutto il territorio e la cronicità molto prevedibilmente trattata direttamente al domicilio del paziente, vede il Nuovo Ospedale fungere da *hub*, nodo centrale collegato in rete:

- con tutte le attività intraospedaliere a partire dal pronto soccorso, all'area critica, alle sale operatorie, sino ad arrivare a letto paziente;
- con le attività ospedaliere degli altri plessi aziendali;
- con il territorio provinciale (distretti, residenze, ambulatori, *hospice*, domicilio dei pazienti, etc.);
- con tutte le tecnologie, *medical devices*, dagli apparati tecnologici legati alla diagnostica e alla terapia.

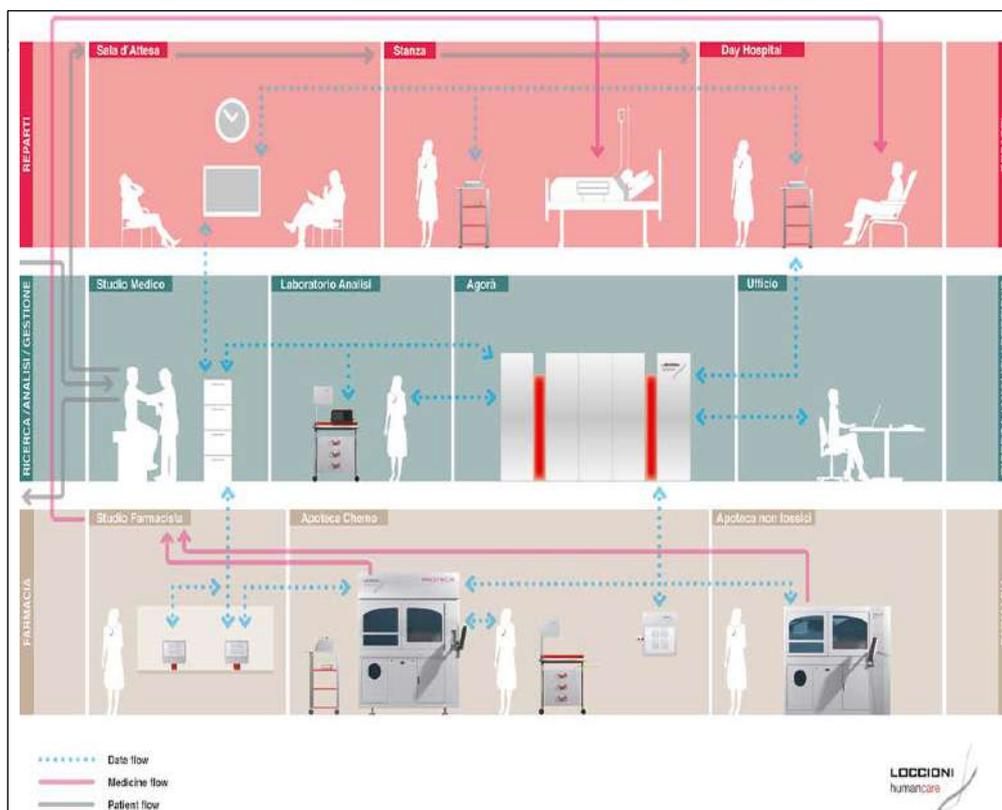


Figura 1 - Schema dei flussi d'informazione nell'Ospedale 4.0 (MD Journal [4] 2017, *Ospedale 4.0: il ruolo del design nel progetto Apoteca*).

NUOVE ESIGENZE DERIVATE DALLA RECENTE EMERGENZA PANDEMICA

A causa della recente emergenza pandemica, il controllo dello spazio fisico nell'organismo ospedaliero è tornato ad essere il mezzo più efficace per il controllo della diffusione dell'infezione, recuperando quel ruolo una volta centrale nei luoghi di cura. Concetti che sembravano superati, come la separazione dei percorsi "sporco" e "pulito", sono stati ripresi e diventeranno di nuovo il fattore cardine della strategia di contrasto alla pandemia.

Il *layout* funzionale dell'Ospedale è diventato quindi decisivo e, in particolare, la creazione di un percorso "Covid-dedicato" è stata la prima strategia ad essere implementata col dilagare dell'epidemia, garantendo una separazione fisica che ha indubbiamente ridotto il rischio di diffusione dell'infezione.

La riorganizzazione emergenziale degli spazi ospedalieri disponibili, per far fronte alle immediate esigenze di cura dell'epidemia, ha rivelato tutte le criticità del sistema ospedaliero ed ha fatto emergere le nuove necessità di riorganizzazione e di progettazione degli spazi ospedalieri, in grado di rispondere anche ad eventuali ulteriori emergenze che il futuro potrebbe riservare.

Uno studio del Dipartimento ABC (Architecture, Built environmental and Construction engineering) del Politecnico di Milano ha evidenziato che:

*Guardando il layout del futuro si è visto come la presenza di un percorso che dall'esterno della struttura vada verso le camere, permette sia di avere un percorso differenziato pulito-sporco sia di favorire le visite o di garantire ai degenti di avere uno sguardo verso aree esterne, che potrebbero favorire la guarigione.*⁹

Dal punto di vista dell'organizzazione distributiva e funzionale degli spazi, l'Ospedale andrebbe pensato come un insieme di nuclei modulari, anche dal punto di vista impiantistico. Questo tipo di organizzazione consentirebbe di isolare ogni singolo nucleo, con un'innegabile efficacia anche nei confronti della diffusione delle infezioni. Inoltre, torna ancora più indispensabile il valore della **flessibilità** e quello dell'**espandibilità**, cioè l'Ospedale deve avere la possibilità di espandersi nel tempo,

⁹ Per una prima valutazione dell'impatto sulla riorganizzazione di spazi e percorsi nell'Ospedale per effetto della diffusione pandemica, cfr. Del Castillo G., Grosso F., Lega F., *Layout interno e progettazione dei flussi per un percorso "resiliente": stimoli dalla gestione del Covid-19*, in "Progettare per la Sanità. Organizzazione, tecnologia, architettura", n. 02, CNETO, Milano, Giugno 2021.

sia in termini volumetrici che di posti letto.

Anche un altro requisito fondamentale, quello dell'**accessibilità**, recupera un suo ruolo nella progettazione dei nuovi Ospedali, dovendosi prevedere una localizzazione strategica presso un'area adeguata anche in termini di superficie e collegamenti infrastrutturali.

In definitiva l'Ospedale, in vista di eventuali future emergenze epidemiche, deve essere pensato come un organismo il più possibile intrinsecamente meno pericoloso dal punto di vista dei contagi, tenendo il più possibile separati flussi, riducendo al minimo l'affollamento nelle zone d'attesa, garantendo con adeguata impiantistica condizioni più sicure e consentendo una più agevole disinfezione mediante la scelta coerente di materiali o apparecchiature¹⁰.

Infatti, in caso di epidemia il modello tipologico destinato ad accogliere gli spazi della terapia intensiva o sub intensiva è più funzionale se consente di isolare i singoli pazienti, piuttosto che essere strutturato in *open space*, intervenendo in fase di progettazione sui *layout* delle degenze e sulla filosofia di funzionamento degli impianti al loro interno. Si potrà prevedere la realizzazione di spazi "filtro" nelle degenze ordinarie e un regime opportuno di pressioni invertibili, in modo tale che le degenze ordinarie possano immediatamente essere convertite almeno in posti di degenze "sub intensive".

LOCALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE

A partire dalla metà del 1900 i progressi nel campo medico hanno contribuito a conferire all'Ospedale il ruolo di struttura di accentrimento di gran parte delle conoscenze e della tecnologia a disposizione.

Fra gli anni '50 e '60 del secolo scorso, la localizzazione delle strutture sanitarie è stata influenzata principalmente da tre fattori:

¹⁰ Per un approfondimento delle implicazioni progettuali nelle strutture ospedaliere, dovute all'emergenza COVID-19, cfr. Calace G., Luperto A., Ruggiero F., Sanito N., *I nuovi ospedali per le emergenze pandemiche*, in "Progettare per la Sanità. Organizzazione, tecnologia, architettura", n. 03, CNETO, Milano, Ottobre 2021.

- il progresso della disciplina medica e lo sviluppo di nuove tecniche ospedaliere, che hanno richiesto una maggiore volumetria per le nuove strutture rispetto a quella dei nosocomi esistenti;
- la sempre maggiore specializzazione delle branche, che si è riflessa in una maggiore specializzazione delle strutture e quindi nella necessità di un coordinamento fra le stesse, nell’ottica di costituire una rete ospedaliera, con una localizzazione nel territorio delle singole strutture programmata a livello politico;
- lo sviluppo demografico e urbanistico, che hanno reso di maggiore importanza le strutture presenti nelle grandi città, complice anche la maggiore motorizzazione, con il consolidamento e lo sviluppo delle infrastrutture (da qui la collocazione degli ospedali in prossimità della viabilità “extraurbana”).

Su tali basi si è sviluppata la moderna *Pianificazione Ospedaliera*, basata sul concetto di un sistema territoriale a graduale centralizzazione, in cui gli ospedali sono localizzati in rapporto alla loro specializzazione e alle condizioni socio-demografiche delle zone servite.

A partire dagli anni '60 si inizia a porre l’attenzione su alcuni principi che sono divenuti di fondamentale importanza per l’affermazione dei modelli contemporanei:¹¹

- incremento delle cure in ambulatorio;
- incremento del follow-up e della riabilitazione;
- aumento della specializzazione e riduzione dei tempi di degenza, che portano all’affermazione del modello dell’Ospedale per acuti a ciclo continuativo e/o diurno.

Più recentemente si è affermata una differenziazione fra le strutture di primo livello (strutture di base, di assistenza, ambulatori, centri diurni, etc.) a stretto contatto con la comunità e diffuse, e strutture specializzate (gli ospedali) che, pur essendo integrate con le strutture di livello inferiore sono destinate a zone ben definite. Tale impostazione deriva da un mutato indirizzo della Sanità a livello mondiale (programma “Salute per tutti nel 2000” dell’Organizzazione Mondiale della Sanità),

¹¹ I cenni di pianificazione urbanistica ospedaliera qui riportati possono trovare approfondimento in: Rossi Prodi F., Stocchetti A., *L’Architettura dell’ospedale*, Alinea, Firenze, 1992 e Terranova F., *Edilizia per la sanità. Ospedali ...*, vol. 4, UTET, Torino, 2005.

secondo il quale l'attenzione deve essere spostata dal concetto di "cura medica" a quello di "salute" intesa come pieno stato di benessere fisico, psichico e sociale: in tal senso il "Primary Health Care", ovvero l'assistenza sanitaria di base, acquisiva un ruolo centrale.

Affidato quindi un ruolo più educativo e assistenziale ai servizi socio-sanitari di base, distribuiti in tutto il territorio, a stretto contatto con la comunità fruitrice, i servizi sanitari specializzati (gli ospedali), integrati con quelli di base, sono rivolti a zone territoriali ben definite. L'orientamento più recente è quello di collocare gli ospedali al centro della loro "zona di pertinenza", al fine di facilitare la loro funzione di "centro della salute", con un ruolo propulsore per i servizi di base.

Evidentemente oggi, diversamente a quanto avvenuto negli anni '50 e '60, fattori importanti come il traffico congestionato ed i tempi di percorrenza derivanti, fanno abbandonare l'idea di collocare un nuovo ospedale al centro della "zona di pertinenza", se non facilmente raggiungibile con adeguati sistemi di trasporto urbano e di viabilità dedicata, ancorché sia ivi disponibile un'area o sia ipotizzabile l'ampliamento di una struttura esistente, rinunciando quindi anche ad una maggiore integrazione urbana con residenze e servizi esistenti.

La localizzazione di una nuova struttura ospedaliera può essere scissa in due fasi separate, che richiedono due approcci ed analisi differenti. Alla scala territoriale, la programmazione deve fornire gli indirizzi circa il dimensionamento della struttura e la sua localizzazione nel territorio, cioè fondamentalmente la scelta del distretto sanitario nel quale collocare il nuovo ospedale. A livello territoriale, la localizzazione di una struttura sanitaria dovrebbe prendere in esame i flussi di utenza attuali e previsti, la determinazione di un piano dei collegamenti, la verifica dell'accessibilità, la conoscenza dei vincoli su scala territoriale e lo studio dei Piani Regolatori dei centri interessati. In tutto il territorio siciliano, tale programmazione viene fatta dalla dell'Assessorato Regionale della Salute, che recentemente col D.A. n. 22 del 11.01.2019 ha pianificato e localizzato la riorganizzazione della propria rete ospedaliera.¹²

¹² L'allegato 1 al citato D.A. 11/01/2019 riporta il *Documento metodologico per la riorganizzazione del Sistema di Rete dell'Emergenza-Urgenza* per la riorganizzazione della rete ospedaliera su cui si è basata la localizzazione sul territorio Regionale Siciliana dei Presidi Ospedalieri di vario livello.

Alla scala urbana, cioè a livello di contesto locale, l'analisi deve invece sostanzialmente individuare la migliore area fra quelle disponibili per la costruzione della nuova struttura sanitaria. Le caratteristiche di conformazione e dimensionali dell'area dovrebbero prestarsi a consentire un'architettura capace di esprimere al meglio i concetti alla base del "Nuovo modello di Ospedale" e le connotazioni prestazionali espresse esemplificativamente nel "Metaprogetto" riproposto nella ricerca AGENAS in linea con gli orientamenti tipologici contemporanei, indirizzati verso impianti planivolumetrici a blocchi con prevalente sviluppo orizzontale, variamente articolati e connessi da grandi spazi comuni attrezzati, limitando al massimo le altezze e/o i piani fuori terra per consentire future prevedibili espansioni senza sopraelevazioni e/o interventi eccessivi sulle strutture esistenti.

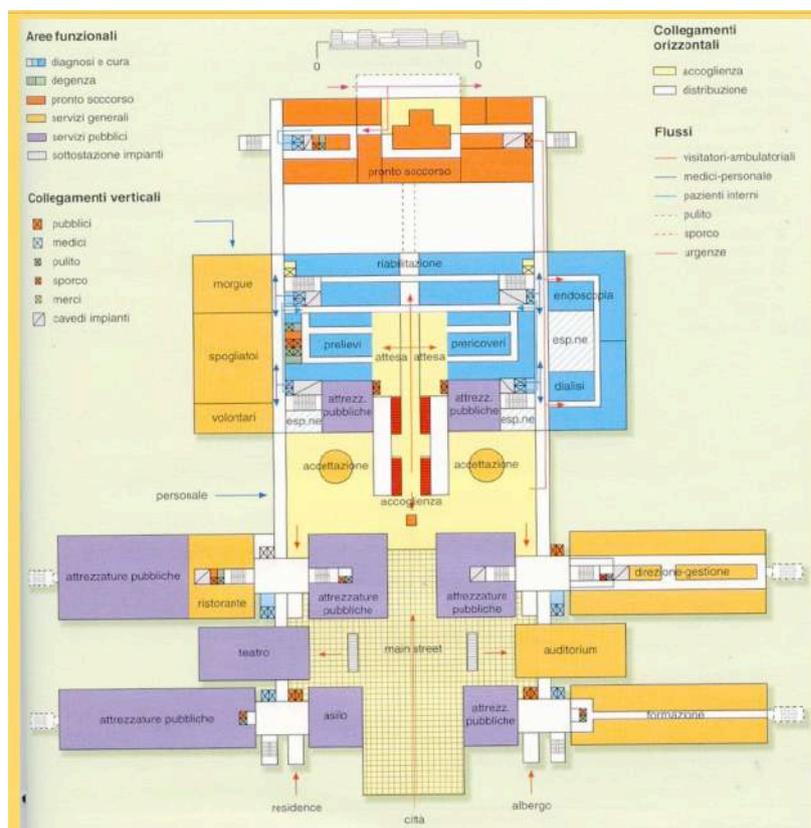
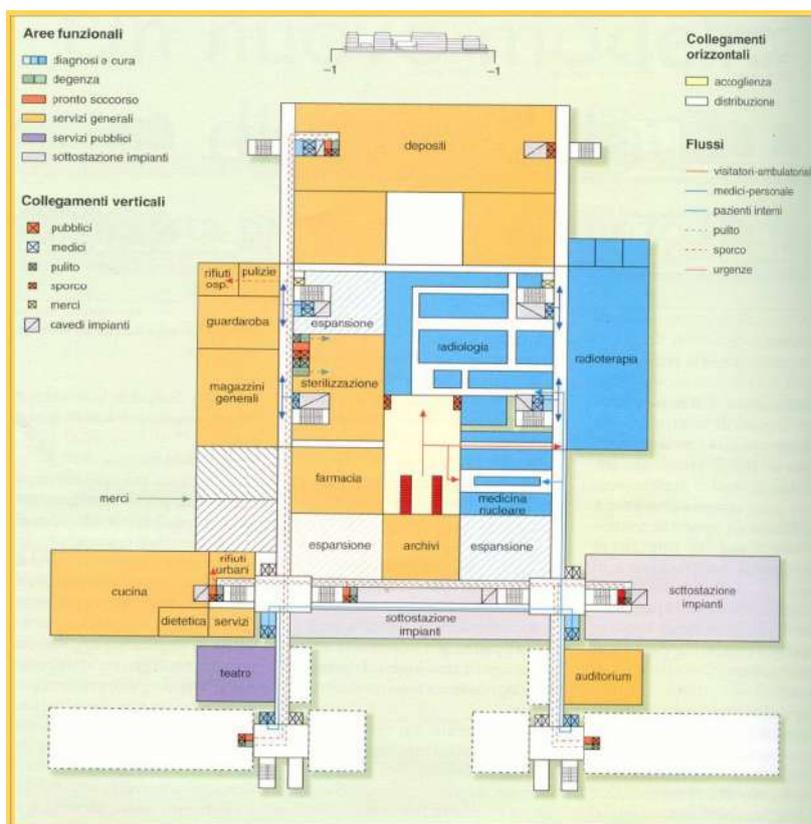


Figura 2 - Schemi planimetrici ai livelli -1 e 0 del *Metaprogetto* del “Nuovo modello di Ospedale” (Progettare per la Sanità [64] 2001, *Il progetto Veronesi*).

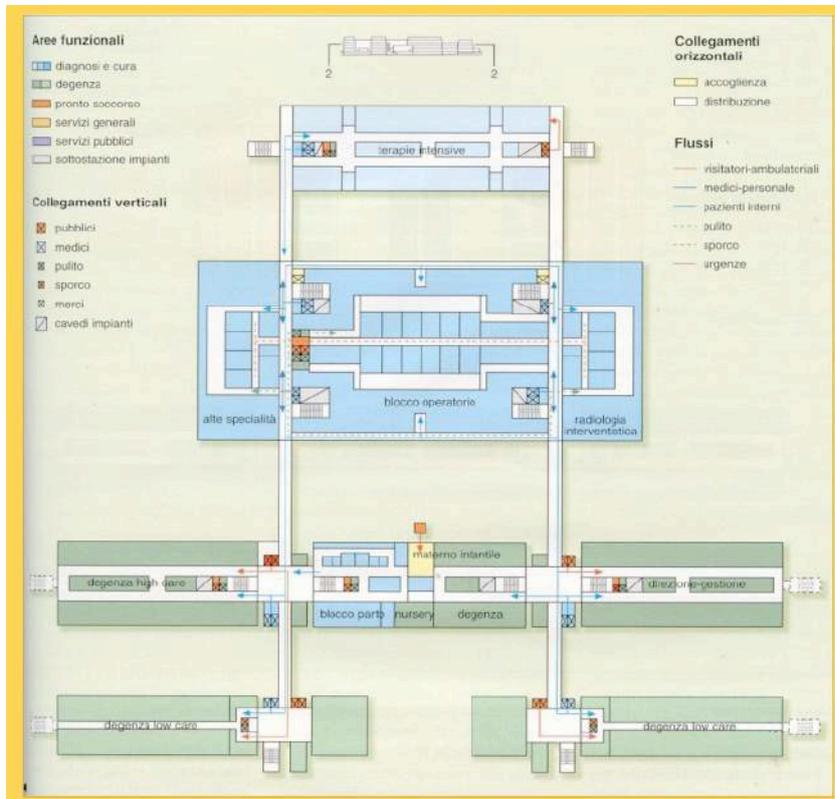
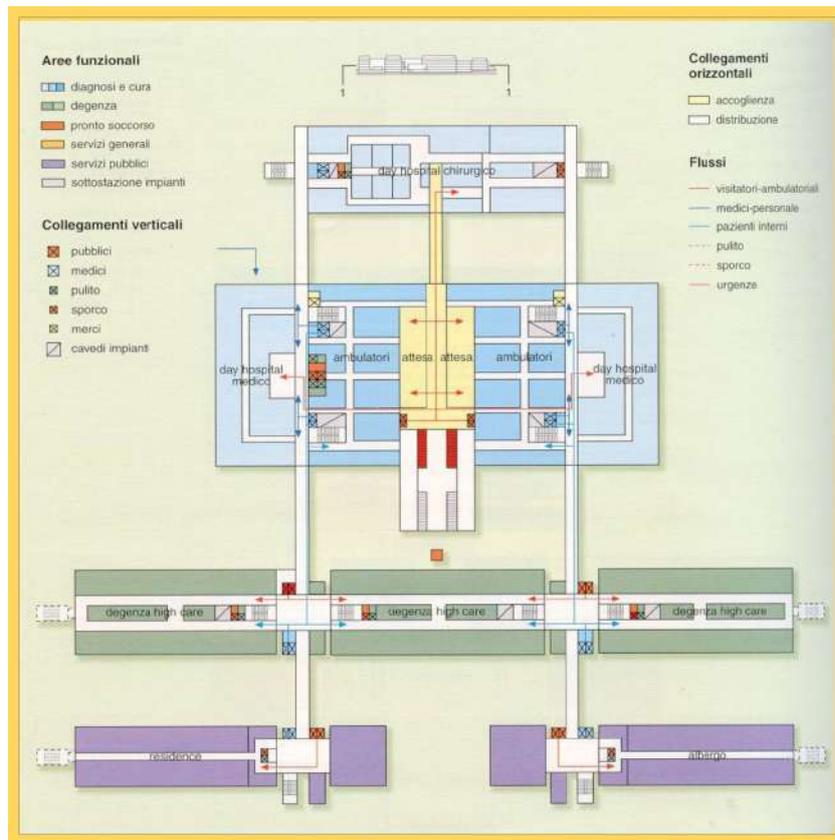


Figura 3 - Schemi planimetrici ai livelli 1 e 2 del *Metaprogetto* del “Nuovo modello di Ospedale”.

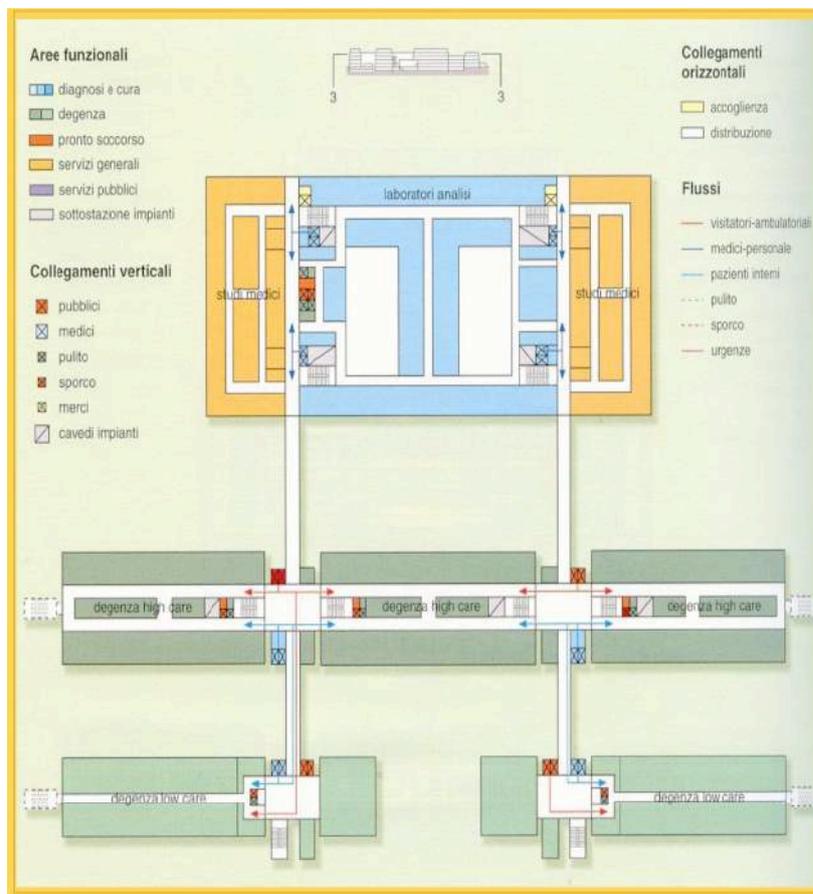


Figura 4 - Schema planimetrico al livello 3 del *Metaprogetto* del “Nuovo modello di Ospedale”.

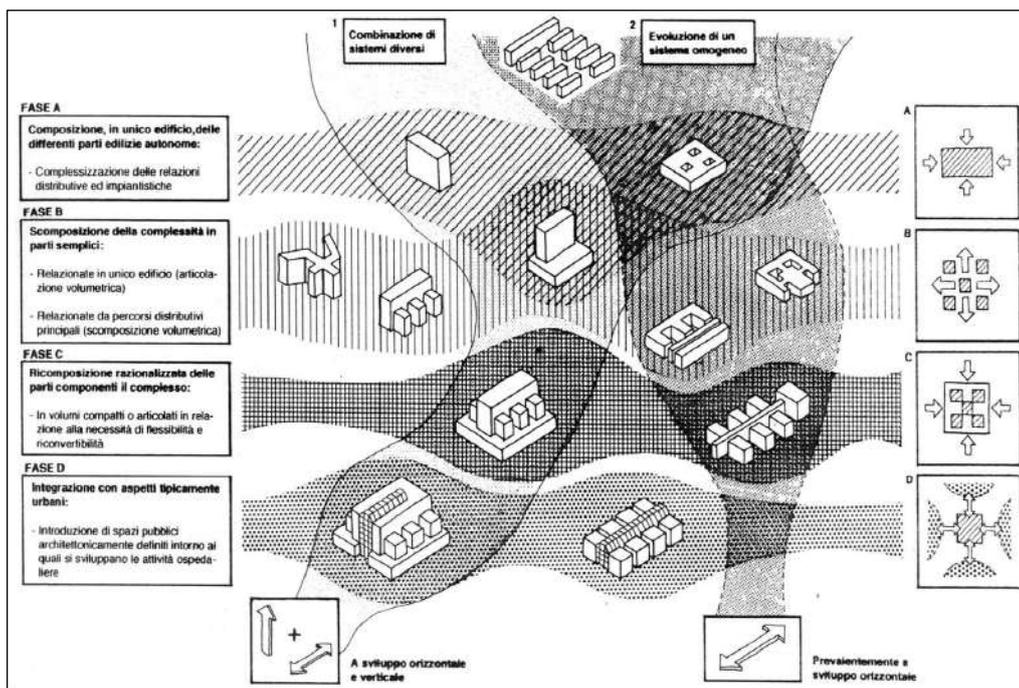


Figura 5 - Evoluzione dei modelli edilizi (C.N.R., *Metaprogettazione per l'edilizia ospedaliera*, 1993).

In città di notevoli dimensioni, come la Città Metropolitana di Palermo, la collocazione degli ospedali è avvenuta solitamente in zone residenziali, divenute col tempo di media/alta densità abitativa, a causa dell'espansione urbana avvenuta soprattutto nella seconda metà del secolo scorso che ha visto trasformarsi aree una volta periferiche od esterne, inglobate disordinatamente nel tessuto urbano circostante. L'ubicazione in zone così fortemente urbanizzate può spesso risultare problematica, data la frequente necessità di demolire edifici preesistenti e la possibilità di ulteriore congestione degli spazi urbani, nel caso di un indispensabile ampliamento, che porterebbe alla realizzazione di strutture ad elevato numero di piani, con conseguente maggiore costo e difficoltà di espansione delle stesse, oltre ad essere tipologicamente anacronistici e inadeguati alle attuali esigenze e tendenze dell'architettura sanitaria¹³.

In entrambi i casi un aspetto fondamentale, emerso dalle ricerche degli ultimi 20 anni, è il tema del "rapporto con la città" che l'ospedale deve assumere: tale concetto può anche essere rimandato a quegli aspetti di *urbanità* e *socialità* evidenziati dal "Nuovo Modello di Ospedale" per acuti e confermati dal modello di "ospedale a cure integrate centrate sul paziente". Tale aspetto presenta indubbiamente notevoli declinazioni, ma è netta la tendenza ad evitare la costruzione di nuove megastrutture ospedaliere, incombenti per dimensioni, forma e contenuto tecnologico, prive di "scala umana" e incapaci di dialogare con i tessuti urbani esistenti e col paesaggio, nonché di essere percepiti dagli utenti come luogo della comunità. Le nuove strutture ospedaliere devono integrarsi nella città, prevedendo servizi e attività commerciali, diventando esse stesse un brano di città e un incentivo alla riqualificazione urbanistica e urbana.

I parametri che influenzano la scelta dell'area di costruzione sono molteplici e non vanno valutati esclusivamente nel tempo attuale ma su una proiezione di almeno 15 – 30 anni; sono sicuramente influenti:¹⁴

¹³ Le tipologie edilizie di ospedali nel secolo scorso fino alle più recenti realizzazioni hanno visto trasformarsi da quella a *padiglione* a quella di edifici variamente articolati *prevalentemente a sviluppo orizzontale*, passando per edifici *monoblocco*, a *piastra*, a *torre*, a *piastra-torre*, in *linea*, etc. (cfr. Rossi Prodi F., Stocchetti A., *L'Architettura dell'ospedale*, op. cit. e Palumbo R., BE-MA, 1993).

¹⁴ Per approfondimenti sulla localizzazione urbana cfr. anche la Ricerche n. 2/2016 del CNETO, *Programmazione del progetto*.

- **posizione** all'interno del bacino di utenza;
- **caratteristiche ambientali** (tipologia del traffico, tipologia dei trasporti, conformazione topografica, natura del suolo);
- facile **accessibilità** e presenza la rete di trasporti esistente (strade, autostrade, ferrovie, aeroporti);
- presenza di **servizi complementari** atti ad integrare la nuova struttura nel territorio urbano;
- **salubrità** (intensità di traffico, presenza di fattori inquinanti, vicinanza di stabilimenti produttivi, inquinamento radio, rumorosità, etc.);
- **valore dei terreni** e regime dei suoli.

Relativamente alle condizioni orografiche del terreno, sono da preferirsi le aree pianeggianti, in quanto variazioni di quota eccessive possono incidere anche notevolmente sul costo di realizzazione dell'opera e condizionare le scelte progettuali, obbligando a scegliere una soluzione architettonica in un ristretto campo tipologico.

La qualità ambientale dell'area e la salubrità della stessa sono altresì fattori di fondamentale importanza. Nella scelta dell'area bisognerebbe valutare la lontananza della stessa da fonti di inquinamento atmosferico quali discariche, depositi di materia da rifiuto e industrie, queste ultime causa anche di inquinamento acustico insieme alle vie di rapido scorrimento o alle zone urbane particolarmente trafficate, senza dover così ricorrere a sistemi di mitigazione della rumorosità (una corretta disposizione degli edifici rispetto alle strade, inserimento di barriere antirumore, realizzabili con materiali da costruzione fonoisolanti e inserimento di "diaframmi" di vegetazione). Importante è inoltre l'assenza di inquinamento derivante dal suolo, di inquinamento visivo e di vincoli idrogeologici. Anche la presenza di elevati campi elettromagnetici e radiazioni è sconsigliata, mentre sono da preferirsi aree immerse nel verde o in prossimità di boschi, parchi e giardini. La vegetazione è inoltre un utile strumento al fine di regolare la temperatura e favorire la ventilazione (grazie al differenziale di temperatura generato dalle stesse), filtrare e purificare l'aria dagli inquinanti (purché vengano impiegate specie arboree con tali capacità e resistenti agli agenti inquinanti). In definitiva, un'area adeguatamente dimensionata è sicuramente fondamentale per assicurare l'insediamento di un ospedale efficace e

rispondente alla richiesta di qualità ambientale delle strutture ospedaliere contemporanee.

Un primo dimensionamento può essere ottenuto dalla somma della superficie coperta necessaria all'intero complesso ospedaliero, delle superfici di parcheggio scoperte (strettamente necessarie oltre a quelle preferibilmente e prevalentemente coperte), delle superfici da destinare a verde, dell'area per l'elisoccorso, di quelle per le strutture complementari e di quelle da tenere in disponibilità per eventuali ampliamenti.

In relazione alla dimensione dell'ospedale, in riferimento al "Modello di ospedale per acuti" – AGENAS ed ai casi studio proposti dalla più recente letteratura sull'argomento¹⁵, è consigliabile adottare una superficie di circa 250 – 300 mq/posto letto da destinare all'intervento nel suo complesso. La superficie ottimale di riserva per successivi ampliamenti può essere stimata in termini di incremento di posti letto, adottando un parametro unitario di superficie complessiva non maggiore di quello iniziale. Tale valore, oltre che tenere conto dell'eventuale ampliamento, tiene anche conto di tutte le superfici necessarie al complesso ospedaliero.

Relativamente alle aree a verde, la normativa disciplina il dimensionamento di quelle delle sole case di cura private (D.P.C.M. del 27/06/1986) nella quantità di almeno 15 mq per ogni posto letto disponibile, mentre dall'analisi dei più recenti interventi realizzati, si ricavano valori unitari di gran lunga superiori, di circa 50 - 70 mq/posto letto. Infatti, la realizzazione di spazi esterni confortevoli è importante non solo per i visitatori esterni alle strutture e per il personale, che deve avere possibilità di usufruire di adeguate parti di giardino, ma anche per i pazienti. Oltre a realizzare piccoli spazi esterni per i pazienti con limitata possibilità di allontanarsi dalla struttura (terrazze o piccoli patii), è importante realizzare per i convalescenti in grado di recarsi fuori dall'edificio, come dimostrato da alcune ricerche¹⁶, spazi intensamente

¹⁵ Valori ottimali per il dimensionamento dell'area a servizio di un "Nuovo Ospedale per acuti" possono essere ricavati dai "casi studio" riportati nel Quaderno n.0, parte II, *Architettura dell'ospedale. Aspetti generali e metodologia*, CNETO, 2017 e nella tab. 3.4 di pag. 79 di *Edilizia per la sanità. Ospedali ...*, vol. 4, UTET, Torino, 2005.

¹⁶ Anche la cura dello spazio esterno, oltre a quella degli spazi interni funzionali, con la ricerca di un'elevata qualità architettonica, concorre ad attuare il primo principio del "Decalogo", quello dell'"umanizzazione", che indubbiamente ha anche un'utile ricaduta sul piano terapeutico (cfr. Pellitteri G., Belvedere F., *Humanization and architecture in contemporary*

piantumati, con ambiti raccolti e possibilità di diverse sedute. Rimane comunque di fondamentale importanza anche per i lungodegenti costretti a rimanere nei letti (e in generale per chi sta all'interno della struttura ospedaliera) la possibilità di avere, dall'interno, un contatto visivo col paesaggio naturale e con aree sistemate a verde e ben progettate: è dimostrato che i tempi di ricovero si riducono grazie alla diminuzione dello stress generata dalla vista degli spazi verdi.

Le aree da destinare a "parcheggio" dovrebbero essere il più possibile coperte, per evitare eccessive separazioni con il contesto urbano ed il paesaggio circostante, da pensare il più possibile in continuità con il verde circostante e di pertinenza dell'organismo architettonico. Le superfici a parcheggio minime sono fissate dalla Legge "Tognoli" (L. n. 122/89) nella misura di 1 mq per ogni 10 mc di volume edificato fuori terra, per gli edifici residenziali. In riferimento al "Modello di Nuovo Ospedale per acuti", il metaprogetto di soglia massima per 450 posti letto, prevede una superficie lorda da destinare a parcheggio di circa 75 mq/posto letto. Per ospedali di dimensioni maggiori il parametro può essere ridotto a 50-60 mq/posto letto, che corrisponde orientativamente ad 1/10 della volumetria corrispondente. Tale superficie, che è auspicabile essere prevista prevalentemente al coperto, per non compromettere il rapporto con il verde ed il paesaggio, è comprensiva degli spazi di manovra e dei percorsi.

Gli accessi all'area e i flussi dei percorsi devono essere attentamente studiati per evitare congestioni e conflitti nei flussi: è importante, in tal senso, prevedere percorsi logicamente separati e combinati per tipologia di utenti e/o attività e in particolare: pazienti al pronto soccorso, pazienti in accettazione, pazienti ambulatoriali, visitatori, medici e personale di assistenza, personale amministrativo, personale tecnico, rifornimento materiali, rifornimento medicinali e presidi sanitari, smaltimento rifiuti, carri funebri.

L'elisoccorso negli ultimi anni è divenuto un indispensabile strumento di trasferimento verso i presidi con maggior specializzazione e di trasporto per l'emergenza. È da privilegiare la realizzazione di una pista in prossimità del pronto soccorso, facilmente raggiungibile ed opportunamente schermata al fine di attuire

Hospital building, Southfield, 2011 e Pellitteri G., Nuove qualità degli spazi ospedalieri, Padova, 2008).

gli elevati livelli di rumorosità raggiungibili, anche sulla copertura degli edifici, verificando il comportamento delle strutture sottostanti e provvedendo ad opportuni sistemi di isolamento acustico.¹⁷ In caso di pista di forma circolare si può ipotizzare un diametro minimo di 35 metri. La presenza di ostacoli attorno all'area può dunque essere un fattore determinante e impedire di fatto la realizzazione dell'Elisuperficie, che pertanto a volte viene posta sulla copertura degli edifici più alti.

Non sempre però la localizzazione di una struttura ospedaliera deve essere stabilita a monte della costruzione della stessa. Può infatti verificarsi il caso in cui, in seguito al manifestarsi di nuove esigenze (normative, di incremento di utenza, di obsolescenza delle strutture esistenti etc.), si renda necessaria la ristrutturazione e l'ampliamento di presidi esistenti.

Il D.P.R. del 14.01.1997 definisce i requisiti per l'esercizio delle attività sanitarie anche per gli interventi di ampliamento o trasformazione delle strutture sanitarie esistenti¹⁸. La questione del riuso deve spesso scontrarsi con le limitazioni e i vincoli implicitamente dovuti alle caratteristiche degli edifici esistenti, basti pensare agli aspetti vincolistici di carattere storico-artistico e urbanistico, ai problemi della viabilità esistente, alle tipologie strutturali, costruttive e distributive, che a volte limitano fortemente il soddisfacimento dei requisiti attuali e la fattibilità di soluzioni compatibili.

In tal caso, oltre a sottoporre le aree ospedaliere costruite ed eventuali aree limitrofe disponibili ad una verifica di sussistenza dei criteri finora esposti, il parametro principale che deve essere posto a guida dello studio deve essere sicuramente quello della *sostenibilità*. È necessario infatti condurre una vera e propria valutazione strategica volta a stabilire la *fattibilità dell'intervento*, non soltanto esecutiva ma anche dal punto di vista economico, tecnico, gestionale, misurandone la convenienza del recupero e dell'eventuale ampliamento e rispetto magari ad una delocalizzazione

¹⁷ La normativa di riferimento per il progetto di un'elisuperficie è il D.M. 08.08.2003 - *Norme di attuazione della Legge del 2 Aprile 1968 concernente la liberazione delle aree di atterraggio*).

¹⁸ D.P.R. del 14.01.1997 - *Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni e alle Province Autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private*.

delle strutture. Tale operazione può essere condotta fissando i seguenti punti da analizzare:

- verifica dimensionale delle aree a disposizione in rapporto alla dimensione dell'intervento da eseguirsi, verificando eventualmente la disponibilità di aree in prossimità;
- verifica dimensionale delle aree a disposizione in rapporto alle esigenze future di ulteriori ampliamenti;
- valutazione della possibilità di conservare con efficacia alcune strutture esistenti, limitandosi alla ristrutturazione delle stesse;
- sostenibilità economica dell'intervento, valutando la possibilità di conservare e/o ristrutturare alcune delle strutture esistenti.

LA RIQUALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE SANITARIE

Come accennato, la riqualificazione di strutture sanitarie esistenti è caratterizzata da una elevata complessità dipendente da fattori molteplici e afferenti a discipline diverse. I servizi sanitari quasi sempre non possono essere interrotti, richiedendo perciò un coinvolgimento nei processi degli operatori e degli utenti; spesso si richiede un trasferimento di alcune funzioni in altre posizioni o in sistemazioni temporanee. Tutti gli interventi devono essere condotti avendo come principio fondamentale la minimizzazione dei disagi agli utenti e dei rischi, scomponendo eventualmente l'intervento complessivo in fasi intermedie¹⁹.

Frequente nel panorama ospedaliero europeo è la presenza di strutture sanitarie risalenti al periodo compreso fra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento, con tipologia prevalentemente a blocchi multipli o a padiglioni, sulle quali si è progressivamente intervenuto nel corso del tempo con adeguamenti, ampliamenti, ristrutturazioni. Tali complessi, specialmente nel caso in cui siano sorti in ambiti cittadini, complice l'intensa urbanizzazione dei territori nel corso del tempo, hanno consolidato la loro funzione a tal punto da renderne difficoltosa, se non impossibile, la demolizione e delocalizzazione.

¹⁹ Per una approfondita trattazione delle problematiche legate alla riqualificazione dei complessi ospedalieri, cfr. il capitolo 3.3 *La riqualificazione degli ospedali esistenti*, pag. 112 di *Edilizia per la sanità. Ospedali ...*, vol. 4, UTET, Torino, 2005.

Nel caso sia conveniente una loro riqualificazione, queste tipologie edilizie presentano dei vantaggi alla loro riqualificazione, dovuti proprio alla loro stessa organizzazione distributiva e configurazione architettonica, che ne consentono l'adeguamento e la ristrutturazione con una certa facilità rispetto a tipologie "chiuse" garantendo nel contempo le caratteristiche di urbanità, umanizzazione e differenziazione. Esse favoriscono inoltre interventi per "fasi", con interventi leggeri di minore impatto, garantendo durante il loro corso la continuità nell'erogazione dei servizi, e con costi più contenuti.

Le modalità di intervento sono diverse, ma mirano tutte alla realizzazione di una struttura più "unitaria", caratterizzata tuttavia sempre da una certa differenziazione e articolazione delle funzioni tipiche dell'impianto originario. Interventi esemplificativi possono in tal senso essere:

- la creazione di percorsi a rete di collegamento con differenziazione dei flussi fra le diverse strutture;
- la realizzazione di strutture, interrate o con pochi livelli (le famose "piastre"), con la funzione di servizio sanitario tecnologico o di altro tipo, connettendo fra loro i padiglioni;
- la realizzazione di nuovi volumi indipendenti o in aggiunta agli edifici esistenti, a servizio di uno o più padiglioni esistenti;
- la demolizione totale o parziale di alcuni volumi, superfetazioni e padiglioni interi;
- la destinazione ad altre funzioni (amministrative, servizi al territorio, alberghiero) degli edifici d'interesse storico-architettonico esistenti, una volta creati i nuovi edifici e il "connettivo" necessario;
- la realizzazione, ad intervento ultimato, di un complesso a "prevalente sviluppo orizzontale", più connesso ed integrato agli spazi pubblici urbani, quindi più confacente al "Nuovo modello di Ospedale".

Tale tipologia di interventi favorisce inoltre la concreta realizzazione di *mixité* funzionali, grazie alla realizzazione di funzioni pubbliche anche non direttamente connesse ai servizi sanitari, contribuendo in tal modo alla rigenerazione delle aree di città e degli spazi urbani in cui la struttura sanitaria sorge.

Più complessa risulta sicuramente la riqualificazione delle strutture con tipologia "chiusa", quali quelle a "monoblocco compatto" o a "torre con piastra", richiedendo interventi pesanti spesso difficilmente coniugabili con la continuità dell'erogazione dei servizi sanitari e con il benessere dei pazienti in degenza. Per tale tipologia gli interventi più frequenti sono:

- l'ampliamento con nuovi volumi delle zone tecnico – sanitarie, ovvero l'ampliamento in adiacenza alla "piastra" sanitaria – tecnologica;
- la realizzazione di una nuova "piastra", collegata puntualmente al corpo/piastra esistente, ad elevato livello tecnologico e con conseguente abbassamento dei contenuti tecnologici della parte esistente;
- l'aggiunta di volumi alla torre delle degenze o al volume monoblocco;
- l'aggiunta di spazi filtro alla piastra con funzione di ingresso, con riqualificazione dei connettivi di quest'ultima al fine di differenziare i flussi;
- la realizzazione di facciate in spessore, nel caso di incremento della dotazione tecnologica e dei servizi, al fine di consentire l'alloggiamento dei nuovi impianti;
- la sopraelevazione di piani su un corpo esistente.

Una problematica frequente, in queste tipologie di interventi su edifici "chiusi", risiede nella difficoltà di far corrispondere le altezze di piano nel caso di volumi in adiacenza, data la frequente differenza di funzioni ospitate, e la necessità di procedere, in casi estremi, al rifacimento di solai nel caso di riqualificazione di blocchi esistenti. Inoltre, poiché la riqualificazione comporta sostanzialmente un ampliamento del complesso ospedaliero, ove le aree disponibili non lo consentano, è necessario trovare delle aree in prossimità per consentire quanto meno il rispetto degli standard urbanistici, non riuscendo tuttavia a realizzare una struttura perfettamente integrata nel contesto urbano, isolata, con caratteri di minore "urbanità" e quindi poche possibilità di "umanizzazione" nei rapporti con l'esterno.

PARTE SECONDA – IL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO

IL POLO OSPEDALIERO VINCENZO CERVELLO DI PALERMO E L'AZIENDA OSPEDALIERA "OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA - CERVELLO"

Il 28 Novembre 1909, su iniziativa del celebre farmacologo palermitano Vincenzo Cervello, venne inaugurato l'ospedale che successivamente fu intitolato proprio al medico palermitano, fondatore fra l'altro dell'Associazione contro la tubercolosi. La progettazione e la direzione dei lavori (durati quattro anni) furono coordinate, a titolo gratuito, dal famoso architetto palermitano Ernesto Basile, il quale seguì anche i successivi lavori di ampliamento.

Vincenzo Cervello nacque a Palermo il 12 Marzo 1854 e condusse gli studi di Medicina a Palermo, laureandosi nel 1877. Dedicatosi agli studi di farmacologia, intraprese la carriera accademica presso l'Università di Palermo, dove fondò il laboratorio di ricerche farmacologiche, raggiungendo però i migliori risultati nel trattamento terapeutico della tubercolosi: il sanatorio che porta il suo nome era inizialmente destinato proprio alla cura di tale patologia e di altre malattie respiratorie. Egli condusse un'intensa attività di sensibilizzazione verso le istituzioni, allora poco attente al problema, e raccolse aiuti finanziari da enti pubblici, privati e dai personaggi più abbienti della città: aderendo a questo progetto nel 1898 Ignazio Florio voleva realizzare un sanatorio anti - tubercolosi in una splendida villa acquistata sul litorale dell'Acquasanta per applicare le teorie del noto medico, salvo poi destinare la Villa Igiea, ristrutturata da Ernesto Basile, ad albergo di lusso in stile Liberty.

L'area scelta per la costruzione del nuovo centro ricadde in un'area ai piedi del Monte Caputo, a nord – ovest della città, di proprietà dell'Ospedale Civico e Benfratelli. Il sanatorio era composto da tre fabbricati con esposizione sud – est, al fine di garantire migliori condizioni climatiche. Le camere ospitavano da uno a quattro posti letto ed erano previsti in sezioni separate i luoghi di degenza per i pazienti gravi. Ogni edificio era dotato di spazi esterni per l'elioterapia e di un solarium all'ultimo piano; la struttura era pensata per il benessere complessivo dei pazienti, spesso lungodegenti, ed era pertanto dotata di una biblioteca, di un refettorio, un piccolo teatro ed ospitava la redazione del "Frullino". Un ampio giardino circondava i fabbricati.

Al 1913 risale l'apertura del dispensario, realizzato grazie al contributo del Banco di Sicilia. La realizzazione di una struttura di assistenza terapeutica antitubercolare era un fatto innovativo per l'Italia dell'epoca (il Sanatorio Cervello fu il secondo sanatorio popolare della nazione), arretrata da questo punto di vista rispetto ai paesi esteri, ai quali appunto il Cervello si ispirava.

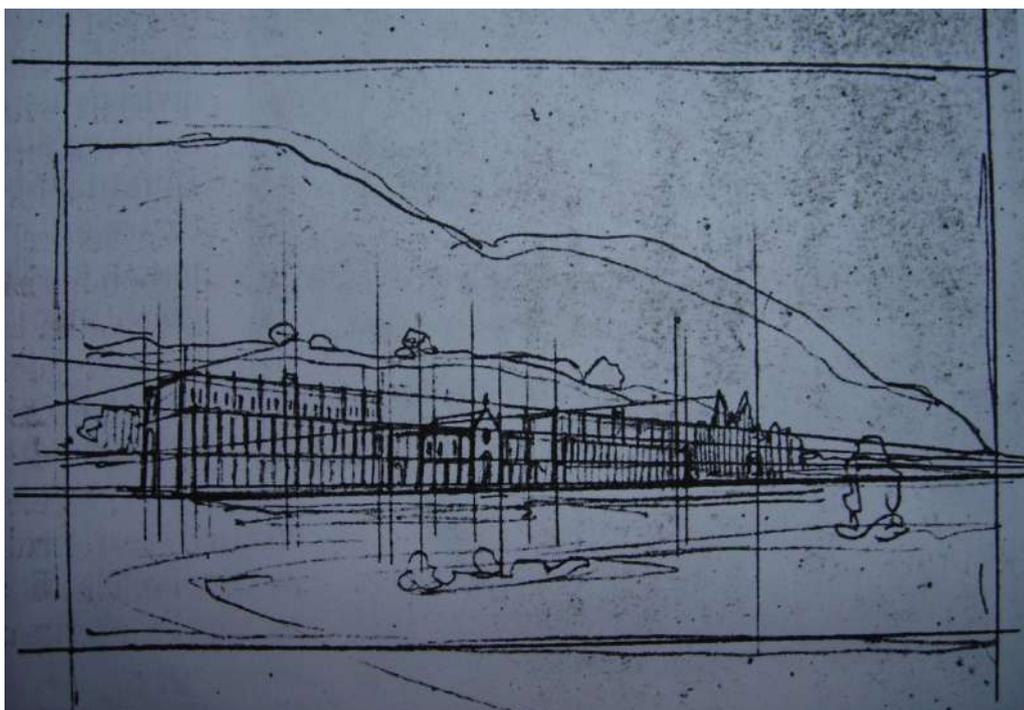


Figura 6 - Schizzo prospettico di Ernesto Basile per il progetto di ampliamento del sanatorio Cervello.

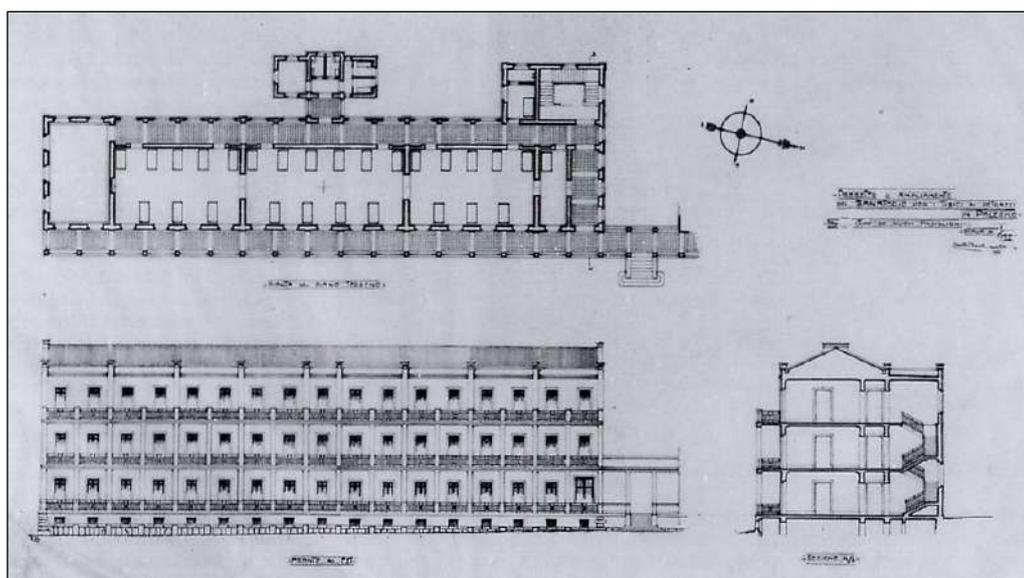


Figura 7 - Disegni del progetto di ampliamento del Sanatorio Cervello del 1918.



Figura 8 - Il sanatorio dopo il primo ampliamento del 1918.



Figura 9 - Vista dell'ala più antica del Sanatorio costruito all'inizio del secolo scorso che, nonostante i notevoli segni di degrado e le trasformazioni subite, conserva ancora la sua forma originaria.

Dal 1922 (quattro anni dopo la morte del suo fondatore), anno in cui divenne il principale centro per le malattie respiratorie in Sicilia, fino agli anni '60, la struttura rimase un sanatorio popolare. L'utenza, quantificabile in circa 400 pazienti cronici, aveva tempi di permanenza nella struttura compresa fra i 2 e i 15 anni.



Figura 10 - Vista dell'ala sud del corpo B, ultima realizzata dell'ampliamento dell'edificio originario del Sanatorio progettato dal Basile.

A partire dagli anni '70 ebbe inizio la trasformazione del complesso, anche grazie alla riduzione significativa dei malati di tubercolosi e alla necessità di nuove strutture ospedaliere in Città. Fondamentali furono in tal senso le azioni del Direttore Sanitario dell'epoca, Sebastiano D'Agostino, volte a trasformare il centro per integrarlo nell'offerta sanitaria della città di Palermo. L'attivazione di Centri di Eccellenza e di riferimento ad alta specializzazione oltre allo sviluppo in campo Pneumologico, quali quelle in Epatologia, Cardiologia, Ematologia, contribuirono alla trasformazione dell'Ospedale facendogli assumere l'assetto odierno, grazie anche ai contributi del CNR e al rapporto con l'Università, fondamentali per raggiungere rilevanti risultati anche nel campo della Ricerca e della Sperimentazione su livello nazionale ed internazionale.

All'Agosto del 1975 risale il progetto del *"Nuovo complesso delle Chirurgie dell'Ospedale V. Cervello"*, a firma dell'Ing. Giovanni Cillino, i cui lavori vennero definitivamente completati (causa una serie di sospensioni e varianti) nel Giugno del 1987. Con atto del 18.05.1990 stipulato tra l'Agenzia per la Promozione dello Sviluppo del Mezzogiorno e l'allora U.S.L. 60 di Palermo, a quest'ultima fu delegata l'opera di costruzione del Nuovo Padiglione di Chirurgia dell'Ospedale Cervello.

Il “Padiglione A” è composto da tre corpi di fabbrica fra loro collegati per realizzare tre blocchi principali: il blocco “A – B - C” e il blocco “D – E”, con sette elevazioni fuori terra; il corpo “G”, più basso a tre elevazioni. Risale alla fine degli anni Ottanta la realizzazione di due rampe e di un viadotto per consentire l’accesso diretto ai primi piani dei blocchi “G” ed “E” e la realizzazione di un nuovo corpo “F”, in adiacenza al blocco “E”, destinato ad ampliarlo e ad ospitare locali per rianimazione al piano seminterrato.

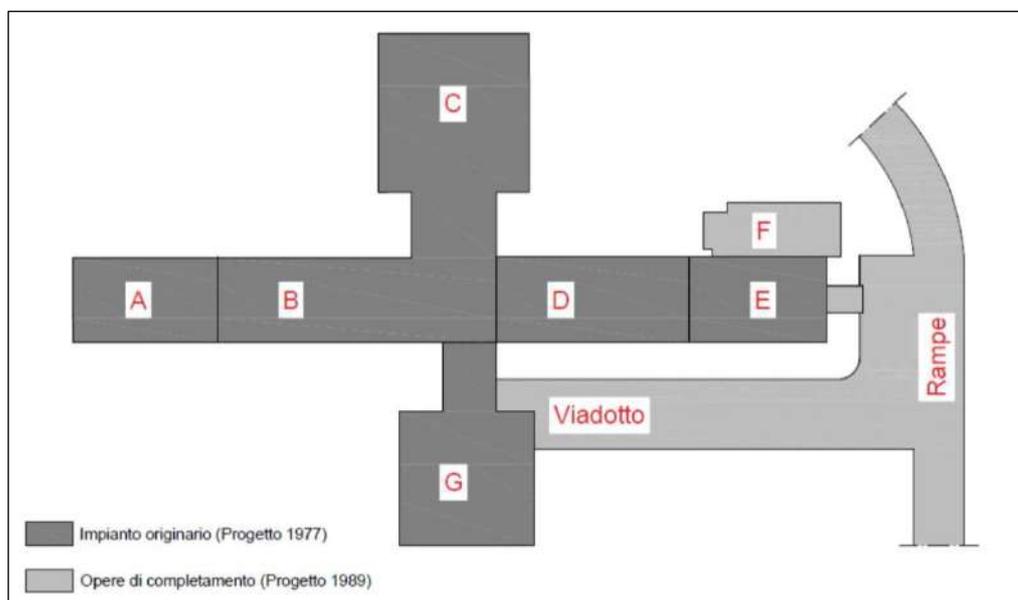


Figura 11 – Schema planimetrico del Padiglione A alla fine degli anni '80.

Il progetto del “Padiglione A” sembra aver privilegiato il fronte sud e la testata est, orientate verso la città di Palermo, con un disegno più curato e che evidenzia lo sviluppo “lineare” della sua concezione fondamentalmente a “blocco multipiano”, a voler richiamare nel sistema delle logge che scandiscono la facciata e nella sua articolazione un “moderno” modello di ospedale tipico dell’epoca. Tutti i fronti rivolti verso nord e ovest, sembrano invece essere stati pensati come parti assolutamente secondarie, per nulla studiate architettonicamente, quasi non curanti della vicinanza di una così importante architettura nella storia della città di Palermo, come il primo Sanatorio nato sotto il segno del grande Ernesto Basile. Ed è forse per questo che le realizzazioni successive di corpi rivolti da quella parte, disordinatamente e senza un programma preciso, hanno dato conto solo a esigenze immediatamente funzionali, non ricercando alcun dialogo con quanto realizzato, aprendo forse la maglia ad un

inesorabile declino, che ha visto impoverire sempre più nel tempo l'importanza architettonica originaria dell'intero insediamento.



Figura 12 - Vista del fronte sud del Padiglione A "lineare multipiano" realizzato negli anni '80.



Figura 13 - Vista del fronte nord e di parte del corpo C dell'Edificio A che, rivolti dal lato opposto al centro Città, denotano una poca cura nel disegno e trascuratezza nella sua conservazione esteriore.



Figura 14 - Vista della testata est del Padiglione A, alla cui base è stato poi realizzato il Pronto Soccorso.

Agli anni '90 risale la trasformazione da Ospedale Specializzato a Ospedale Generale, in seguito all'attivazione di alcune UU.OO. in Chirurgia, rendendo l'Ospedale "Cervello" uno tra i primi centri di riferimento nel Sud. Nel 1995 l'Ospedale è stato classificato come "Ospedale di Emergenza" della Rete Ospedaliera Regionale: l'utenza proviene non solo da altre parti d'Italia, ma raccoglie anche flussi provenienti da tutto il bacino del Mediterraneo.

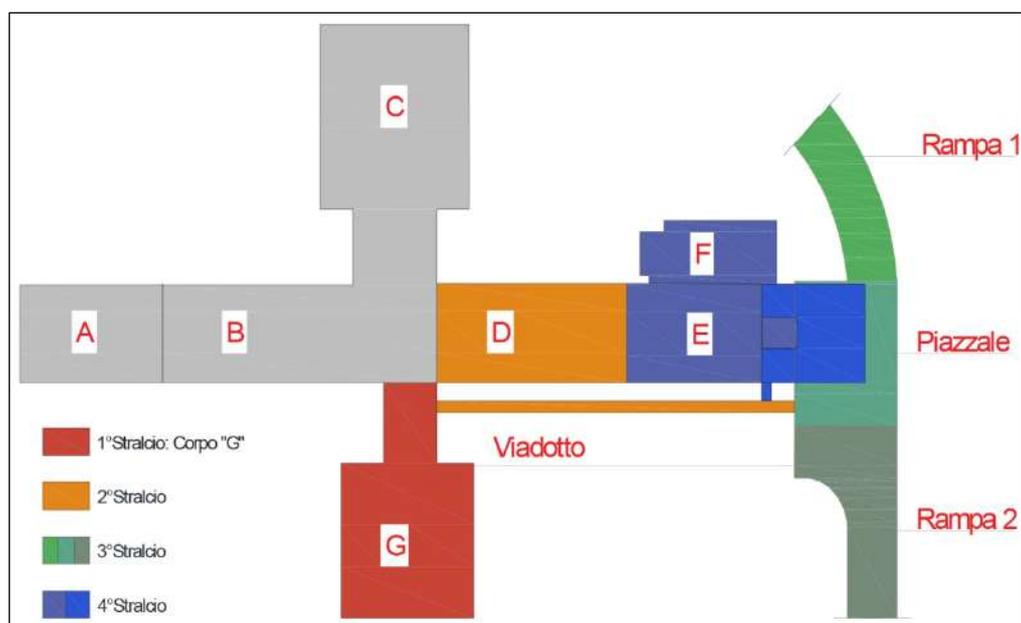


Figura 15 – Schema planimetrico dell'ampliamento nel Padiglione A del Pronto Soccorso.

Recentemente, con progetto dell’Azienda Ospedaliera, è stata prevista la ristrutturazione dei corpi esistenti e l’ampliamento dell’attuale Pronto Soccorso Adulti mediante la realizzazione di nuovi volumi (“camera calda” in corrispondenza del piazzale al termine delle rampe, chiusura di un volume in corrispondenza dell’area scoperta antistante il “CUP Ticket”) e l’inclusione, tramite riconversione, di altri spazi esistenti.

L’altro edificio di maggiore consistenza, più recente, denominato correntemente “Padiglione Cutino”, è in effetti nato come “Campus di Ematologia Franco e Piera Cutino”. È stato realizzato dal 2009 al 2012 con fondi privati, raccolti dalla famiglia Cutino, per diventare un centro di cura della Talassemia e malattie rare del sangue, centro ora dell’Associazione Piera Cutino, che fornisce ospitalità anche alle famiglie dei pazienti in cura. L’edificio, in “linea” a tre elevazioni fuori terra, oltre piano seminterrato, è posto esattamente di fronte verso est dell’ala più antica dell’originario Sanatorio (edificio B). Di vago stile “post-moderno”, ha il fronte est che vuole sembrare delineare una “schiera” di corpi “a capanna”, la cui scansione nega lo sviluppo lineare planimetrico, contrapponendosi, anche per i colori e l’alternarsi delle coperture, al linguaggio sobrio ed ai richiami *liberty* della vicina architettura del Basile.



Figura 16 - Vista della Padiglione “Cutino”, in cui recentemente è stato realizzato il centro di cura della Talassemia e malattie rare del sangue.

Tutto il complesso del Presidio Ospedaliero “V. Cervello”, a partire dall’1 Settembre 2009, insieme agli ospedali “Villa Sofia” e all’ex Ospedale Pediatrico e Traumatologico (oggi C.T.O.), fa parte dell’Azienda Ospedaliera “Ospedali Riuniti Villa Sofia – V. Cervello”.

L’Ospedale “Villa Sofia” è stato istituito nel 1953 e prende il nome dalla villa Liberty ospitata all’interno del complesso, chiamata così in onore di Sophia Elisa Sanderson, moglie dell’imprenditore Joseph Whitaker che l’acquistò dai Marchesi Mazzarino, ristrutturandola successivamente. La villa, trasformata secondo i gusti Ottocenteschi e dotata ai tempi di un parco realizzato dal paesaggista inglese Emilio Kunzmann, sorgeva ai margini della Real Tenuta Favorita ed era dotata di un giardino con una serra, ancora oggi esistente, rinomati per le piante esotiche ospitate. L’edificio fu nel corso del tempo rimaneggiato, con l’aggiunta della torre neomedievale, ad opera dell’architetto William Beaumont Gardner, e con l’intervento di Ernesto Basile sul vestibolo e sullo scalone principale.



Figura 17 – Il P.O. “Villa Sofia”, a chiusura dell’asse nord di Palermo, su via Croce Rossa.

In seguito alla vendita alla Croce Rossa Italiana il parco è stato progressivamente “distrutto” nel corso degli anni, per far posto alle nuove strutture. Risale al 1963 la realizzazione del “Padiglione Geriatrico”, attuata grazie alla donazione di Luigi

Biondo, editore ed imprenditore, il quale finanziò anche l'attuale "Padiglione Pediatrico Luigi Biondo", realizzato inizialmente come Ospedale Pediatrico e Traumatologico.

I poli ospitanti l'Azienda Ospedaliera risultano di fatto distanti fra loro alcuni chilometri e molti degli edifici che compongono tutti i Poli Ospedalieri sono ormai vetusti. In particolare, nel P.O. "V. Cervello" che interessa il presente studio, è possibile individuare:

- l'unico edificio di recente realizzazione, il c.d. "Cutino", inaugurato nel 2013;
- il Padiglione "A" realizzato intorno alla metà degli anni '80, internamente in condizioni discrete e il più importante dal punto di vista sanitario;
- Padiglione "B" e suoi corpi di fabbrica ("B1", "B2", "B3", "B4", "B5", "B6"), risalenti ai primi anni del secolo scorso e dichiaratamente d'interesse storico-architettonico;
- La Chiesa e quella che fu l'abitazione della famiglia Cervello, risalenti ai secoli scorsi e pure tutelati dalla Soprintendenza BB.CC.;
- edifici rimanenti, risalenti a 30 - 40 anni fa, disordinatamente sparsi in tutta l'area, di nessun interesse e valore, nell'ambito di una ipotetica riqualificazione.



Figura 18 - Attuale configurazione, vista da nord, del complesso del P.O. "V. Cervello".

Si denotano, inoltre, alcune criticità relative alla carenza di spazi che rendono il Presidio Ospedaliero, lontano dagli standard organizzativi e funzionali prescritti dalla

normativa vigente, a fronte peraltro di un incremento del fabbisogno di servizi sanitari della popolazione servita.

Il recente "Studio di Fattibilità" dell'A.O.O.R. "Villa Sofia- Cervello" ha analizzato, per tutti i poli ospedalieri, i seguenti aspetti:

- *Situazione Alberghiera Attuale: numero dei posti letto di cui è dotato ciascun Presidio Ospedaliero;*
- *Situazione Alberghiera Futura: numero dei posti letto da prevedere, in attuazione della nuova Rete Ospedaliera, di recente approvazione;*
- *Standard Urbanistici attuali e futuri;*
- *Intervento strutturale e urbanistico da realizzare, tenendo conto dell'aumento degli standard urbanistici;*
- *Valutazione economica dell'intervento di nuova costruzione.*

La situazione "alberghiera" attuale per tutti i P.O. (Cervello, Villa Sofia e C.T.O.) è:

TIPO	DESCRIZIONE	POLO	P.L.
DIP	DIPARTIMENTO DI MEDICINA		140
UOC	Medicina interna I	Villa Sofia	28
UOC	Medicina interna II	V. Cervello	17
UOS	Medicina interna II	V. Cervello	0
UOC	Gastroenterologia	V. Cervello	16
UOS	Gastroenterologia	V. Cervello	0
UOC	Malattie Infettive e Tropicali	V. Cervello	20
UOC	Nefrologia e Dialisi	V. Cervello	10
UOC	Lungodegenza	C.T.O.	32
UOC	Recupero e Riabilitazione Funzionale	C.T.O.	12
UOSD	Malattie Infiammatorie Croniche dell'Intestino (M.I.C.I.)	V. Cervello	5

DIP	DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA		86
UOC	Chirurgia Generale e d'Urgenza	Villa Sofia	16
UOC	Chirurgia Generale e Oncologica	V. Cervello	16
UOSD	Chirurgia Generale e Oncologica	V. Cervello	0
UOC	Urologia	Villa Sofia	16
UOS	Urologia	Villa Sofia	0
UOS	Urologia	V. Cervello	2
UOC	Chirurgia Vascolare	Villa Sofia	10
UOC	Otorinolaringoiatria	Villa Sofia	8
UOS	Otorinolaringoiatria	V. Cervello	2
UOC	Oculistica	C.T.O.	4
UOS	Oculistica	V. Cervello	2
UOC	Odontoiatria e Stomatologia	C.T.O.	8
UOS	Uroginecologia	Villa Sofia	2
UOSD	Chirurgia Oncologica in Senologia	Villa Sofia	0

DIP	DIPARTIMENTO DI ONCOLOGIA		57
UOC	Oncologia	V. Cervello	14
UOS	Oncologia	Villa Sofia	2
UOC	Ematologia ad indirizzo oncologico	V. Cervello	18
UOS	Ematologia ad indirizzo oncologico	V. Cervello	2
UOSD	UTMO	V. Cervello	12
UOSD	Laboratorio di Oncoematologia e Manipolazione Cellulare	V. Cervello	0
UOC	Malattie Endocrine del Ricambio e della Nutrizione	V. Cervello	6
UOSD	Malattie Endocrine del Ricambio e della Nutrizione	V. Cervello	0
UOC	Anatomia Patologica	V. Cervello	0
UOS	Anatomia Patologica	Villa Sofia	0
UOC	Medicina nucleare	Villa Sofia	0
UOS	Terapia Radiometabolica	Villa Sofia	2

DIP	DIPARTIMENTO MATERNO – INFANTILE CON AREA DI EMERGENZA PEDIATRICA		106
UOC	Ostetricia e Ginecologia	V. Cervello	24
UOSD	Ostetricia e Ginecologia	V. Cervello	0
UOSD	Ostetricia e Ginecologia	V. Cervello	10
UOC	Pronto Soccorso Pediatrico e Accettazione con O.B.I.	V. Cervello	0
UOC	Neonatologia	V. Cervello	12
UOS	Neonatologia	V. Cervello	0
UOSD	Terapia Intensiva Neonatale	V. Cervello	10
UOS	Terapia Intensiva Neonatale	V. Cervello	0
UOC	Pediatria	V. Cervello	20
UOS	Pediatria	Villa Sofia	2
UOSD	Chirurgia Pediatrica	V. Cervello	10
UOS	Chirurgia Pediatrica	V. Cervello	0
UOC	Ortopedia Pediatrica	V. Cervello	8
UOS	Ortopedia Pediatrica	V. Cervello	0
UOSD	Terapia Intensiva Pediatrica	V. Cervello	4
UOSD	Endocrinologia in età evolutiva	V. Cervello	1
UOSD	Cardiologia Pediatrica	Villa Sofia	5

DIP	DIPARTIMENTO DI EMATOLOGIA E MALATTIE RARE		16
UOC	Malattie rare del sangue e degli organi ematopoietici	V. Cervello	16
UOS	Malattie rare del sangue e degli organi ematopoietici UOS1	V. Cervello	0
UOS	Malattie rare del sangue e degli organi ematopoietici UOS2	V. Cervello	0
UOSD	Genetica Clinica con Centro Down	V. Cervello	0
UOS	Genetica Medica - Diagnostica Molecolare Malattie Rare	V. Cervello	0
UOSD	Laboratorio di Citogenetica Medica e Genetica Molecolare	V. Cervello	0
UOC	Medicina Trasfusionale (V.S.) con Centro di Qualificazione Biologica	Villa Sofia	0
UOC	Medicina Trasfusionale (V.S.) e dei Trapianti	V. Cervello	0
UOC	Centro Qualità e Rischio Chimico (CQRC)	V. Cervello	0

DIP	DIPARTIMENTO CARDIO - VASCULO - RESPIRATORIO		121
UOC	Pneumologia	V. Cervello	32
UOS	Pneumologia	V. Cervello	8
UOSD	Broncologia diagnostica e interventistica	V. Cervello	0
UOSD	Immunopatologia polmonare, Malattie rare e Allergologia	V. Cervello	12
UOC	Chirurgia Toracica	V. Cervello	10
UOS	Chirurgia Toracica	V. Cervello	0
UOC	Cardiologia V.S.	Villa Sofia	20
UOC	Cardiologia V.C.	V. Cervello	17
UOS	UTIC V.S.	Villa Sofia	8
UOS	UTIC V.C.	V. Cervello	8
UOS	Emodinamica V.S.	Villa Sofia	0
UOS	Emodinamica V.C.	V. Cervello	0
UOS	Elettrofisiologia ed Elettrostimolazione	Villa Sofia	4

DIP	DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZA ED EMERGENZA CON TRAUMA CENTER		140
UOC	Medicina e Chirurgia d'accettazione e urgenza V. Sofia	Villa Sofia	10
UOC	Medicina e Chirurgia d'accettazione e urgenza V. Cervello	V. Cervello	10
UOS	Medicina e Chirurgia d'accettazione e urgenza V. Cervello	V. Cervello	0
UOC	Ortopedia e traumatologia	Villa Sofia	26
UOS	Ortopedia e traumatologia	Villa Sofia	0
UOSD	Chirurgia Maxillo - Facciale	Villa Sofia	7
UOS	Chirurgia Maxillo - Facciale	Villa Sofia	3
UOC	Neurochirurgia	Villa Sofia	24
UOS	Neurochirurgia	Villa Sofia	0
UOC	Neurologia	Villa Sofia	10
UOS	Neurologia	V. Cervello	2
UOSD	Neurologia	Villa Sofia	8
UOC	Anestesia e Rianimazione I Villa Sofia	Villa Sofia	8
UOSD	Anestesia e Neuroranimazione	Villa Sofia	8
UOS	Trauma Center (HUB Regionale)	Villa Sofia	4
UOS	Radiologia Interventistica ad indirizzo neurologico	Villa Sofia	0
UOC	Anestesia e Rianimazione II V. Cervello	V. Cervello	8
UOSD	Terapia del Dolore (HUB Regionale)	Villa Sofia	4
UOSD	Medicina interna in area clinica	Villa Sofia	8

DIP	DIPARTIMENTO DEI SERVIZI		0
UOC	Farmacia	V. Cervello	0
UOC	Microbiologia e Virologia	Villa Sofia	0

TOTALE POSTI LETTO		666
---------------------------	--	------------

UOS = Unità Operativa Semplice; **UOC** = Unità Operativa Complessa; UOSD = Unità Operativa Semplice Dipartimentale.

LA PROGRAMMAZIONE DEL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO

La programmazione della rete ospedaliera della Regione Siciliana, esplicitata dall'Assessorato Regionale della Salute con D.A. n. 22 del 11.01.2019, *Adeguamento della rete ospedaliera al D.M. 2 aprile 2015 n.70*, in particolare nell'Allegato 2 – *Focus per Presidio*, ha previsto nel 2018 un incremento di posti letto da 341 a 373 per il solo P.O. "V. Cervello" (classificato come DEA di I livello), mentre, per l'intera Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello", un incremento di soli 24 posti letto sul totale (da 678 a 702). La situazione alberghiera prevista col D.A. n. 22/2019 per l'intera Azienda O.R. risulta pertanto la seguente:

- **P.O. "VILLA SOFIA":**
 - *Chirurgia Generale 16 posti letto;*
 - *Medicina generale 36 posti letto;*
 - *Ortopedia e traumatologia 24 posti letto;*
 - *Astanteria 10 posti letto;*
 - *Radiologia 2 posti letto;*
 - *Cardiologia 24 posti letto;*
 - *Neurologia 28 posti letto;*
 - *Oculistica 0 posti letto;*
 - *Ostetricia e ginecologia 2 posti letto;*
 - *Otorinolaringoiatria 12 posti letto;*
 - *Pediatria 0 posti letto;*
 - *Psichiatria 0 posti letto;*
 - *Urologia 16 posti letto;*
 - *Terapia intensiva 20 posti letto;*
 - *Oncologia 0 posti letto;*
 - *Chirurgia maxillo facciale 10 posti letto;*
 - *Chirurgia plastica 6 posti letto;*
 - *Chirurgia vascolare 8 posti letto;*
 - *Neurochirurgia 24 posti letto;*
 - *Medicina Nucleare 0 posti letto;*
 - *Geriatrics 20 posti letto;*
 - *Unità coronarica 8 posti letto;*
 - *Terapia del dolore 4 posti letto;*
 - *Unità spinale 4 posti letto;*
 - *Lungodegenti 30 posti letto;*
- **C.T.O. Centro Traumatologico Ortopedico:**
 - *Chirurgia Generale 0 posti letto;*
 - *Medicina generale 0 posti letto;*
 - *Ortopedia e traumatologia 0 posti letto;*
 - *Cardiologia 0 posti letto;*
 - *Neurologia 0 posti letto;*
 - *Oculistica 0 posti letto;*

- *Ostetricia e ginecologia 0 posti letto;*
- *Otorinolaringoiatria 0 posti letto;*
- *Pediatria 0 posti letto;*
- *Psichiatria 0 posti letto;*
- *Urologia 0 posti letto;*
- *Terapia intensiva 0 posti letto;*
- *Oncologia 0 posti letto;*
- *Odontoiatria e stomatologia 8 posti letto;*
- *Reumatologia 2 posti letto;*
- *Recupero e riabilitazione funzionale 12 posti letto;*
- **P.O. “V. Cervello”:**
 - *Chirurgia Generale 20 posti letto;*
 - *Medicina generale 22 posti letto;*
 - *Ortopedia e traumatologia 10 posti letto;*
 - *Astanteria 10 posti letto;*
 - *Cardiologia 22 posti letto;*
 - *Neurologia 0 posti letto;*
 - *Oculistica 0 posti letto;*
 - *Ostetricia e ginecologia 34 posti letto;*
 - *Otorinolaringoiatria 0 posti letto;*
 - *Pediatria 22 posti letto;*
 - *Psichiatria 0 posti letto;*
 - *Urologia 0 posti letto;*
 - *Terapia intensiva 12 posti letto;*
 - *Oncologia 16 posti letto;*
 - *Chirurgia toracica 10 posti letto;*
 - *Gastroenterologia 16 posti letto;*
 - *Medicina Nucleare 2 posti letto;*
 - *Pneumologia 53 posti letto;*
 - *Terapia intensiva neonatale 10 posti letto;*
 - *Chirurgia pediatrica 10 posti letto;*
 - *Ematologia 16 posti letto;*
 - *Malattie endocrine, del ricambio, etc. 8 posti letto;*
 - *Malattie infettive e tropicali 20 posti letto;*
 - *Nefrologia 10 posti letto;*
 - *Unità coronarica 8 posti letto;*
 - *Neonatologia 12 posti letto;*
 - *Oncoematologia 30 posti letto;*

quindi, con un totale di 702 posti letto.

Con la Deliberazione della Giunta Regionale della Regione Siciliana n. 251 del 08.07.2019 “*Interventi per l’edilizia sanitaria ex art. 20 della legge 11 marzo 1988, n. 67 – Apprezzamento*” e in particolare col relativo Atto di Indirizzo, trasmesso con nota prot./serv. 3/n. 55400 del 08.07.2019, è stata inserita per la prima volta nella

programmazione regionale la “Creazione di un Distretto Ospedaliero” nella zona nord di Palermo. Il suddetto atto riporta infatti:

Nel corso delle ultime programmazioni sanitarie nessun intervento è stato inserito per la riqualificazione complessiva dello storico Ospedale Villa Sofia, che come noto è derivato da ampliamenti e/o realizzazioni di padiglioni intorno alla vecchia struttura vincolata dalla Soprintendenza dei monumenti.

La frammentazione dell’assistenza sanitaria per un ampio bacino di utenza è stata resa ancor più rimarchevole dall’accorpamento in un’unica azienda dell’Ospedale Villa Sofia con l’Ospedale Cervello; i due presidi seppur costituenti giuridicamente un’unica azienda sono di fatto separati, con le conseguenti difficoltà organizzative e funzionali, nonché con i notevoli costi sostenuti per la gestione.

L’ipotesi pertanto di realizzare in un unico sito una nuova struttura ospedaliera, ancorché non prevista nel documento programmatico DUPISS, che razionalizzi i percorsi assistenziali e superi le frammentazioni oggi esistenti delle strutture assistenziali e gestionali, appare oggi una soluzione non più rimandabile.

Quanto sopra considerati i costi derivanti dalla gestione di due presidi ospedalieri con tipologia a padiglioni, oggi non più confacente con l’evoluzione del modello sanitario assistenziale (si consideri che la sede direzionale e amministrativa è distaccata rispetto all’attuale presidio di Villa Sofia e che il Centro Traumatologico – CTO – si trova ubicato al di fuori dell’area ospedaliera del P.O. Villa Sofia), che contribuiscono con la loro elevata spesa di gestione alla produzione di ingenti perdite, che ha condotto a sottoporre l’Azienda Ospedaliera al Piano di Efficientamento per il rientro del disavanzo del proprio bilancio.

Questa ipotesi programmatica necessita di una valutazione e di un approfondimento in relazione alla sede dove realizzare la nuova struttura, che potrebbe essere individuata nell’area limitrofa all’attuale P.O. Cervello in Contrada Malatucca, già di proprietà dell’Azienda Ospedaliera [...] Poiché alcune funzioni del nuovo presidio ospedaliero si prevede che siano mantenute nello storico padiglione B dell’attuale sede ospedaliera del P.O. Cervello, il costo è stimato in € 400.000,00 a p.l., che determina la spesa dell’intervento in € 280.000,00.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 347 del 26.09.2019 “Interventi per l’edilizia sanitaria ex art. 20 della Legge 11 marzo 1988, n. 67 – Modifica della Deliberazione della Giunta Regionale n. 251 dell’8 luglio 2019 – Apprezzamento”, è stato successivamente modificato l’atto d’indirizzo che assegnava 280.000.000,00 (400.000,00 €/p.l.) in quanto:

Il Nucleo di valutazione degli investimenti pubblici del Ministero della Salute, con riferimento al presidio “Cervello” dell’Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti “Villa Sofia – Cervello”, ha incrementato l’intervento finanziario a carico dello Stato a euro €37.753.378,47; che, per effetto di tale incremento, l’intervento previsto sul secondo stralcio a valere sui fondi di cui all’art. 20 della legge 11 marzo 1988, n. 67, stimato per 280 milioni, può ritenersi rideterminato in euro 240 milioni, fermi restando i parametri di determinazione del costo già formulato.

Ma con successiva nota prot./Serv.3/ n. 30348 del 25.06.2021 (acquisita al prot. Aziendale n. 18347/1 del 26.06.2021) i fondi stralciati venivano restituiti alle Aziende, e pertanto l'importo è stato riportato alla cifra originaria di € 280.000.000,00, come peraltro confermato con nota prot. n. 4387/ST del 13.10.2021 del Dipartimento Regionale per la Pianificazione Strategica.

Tornando alla programmazione del nuovo Distretto, con D.A. n. 1966/19 del 21.10.2019 l'Assessorato della Salute ha confermato i provvedimenti, avviando l'interlocazione con le Aziende regionali interessate, in particolare con nota prot./serv 3/n. 74009 dell'11.11.2019 indirizzata al Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera "Villa Sofia – Cervello" e con nota prot./serv. 3/n. 74023 dell'11.11.2019 indirizzata ai Direttori Generale dell'A.O.U.P. "Paolo Giaccone" e dell'A.R.N.A.S. Civico–Ascoli–Di Cristina per la programmazione loro competente. In tale ultima nota si specifica:

Con il decreto n. 1966 del 23 Ottobre 2019, l'Assessore Regionale alla Salute ha voluto dare impulso alle attività di programmazione specifica (finalizzata all'attuazione degli interventi), nell'alveo dell'atto di indirizzo di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 251 dell'8 Luglio 2019, così come integrata e modificata nelle previsioni dei costi dalla n. 347 del 26 Settembre 2019.

Tanto le Deliberazioni di Giunta, quanto il Decreto Assessoriale sopra menzionato hanno come oggetto grandi interventi di edilizia sanitaria, di valore strategico, già da tempo "avvistati" nelle intenzioni, ma mai adeguatamente declinati in procedimenti di programmazione, valutazione e progettazione specifica.

Tali intendimenti devono essere, invece, progressivamente implementati, al fine di realizzare– finalmente – l'auspicato salto di qualità del sistema sanitario regionale, in particolare nell'ambito dell'assistenza ospedaliera e delle connesse implicazioni di carattere didattico, sperimentale, di ricerca, in ciò favorendo l'emersione di quelle eccellenze finora confinate nella sfera delle potenzialità o costrette ad operare in ambiti e sistemi di relazione palesemente inadeguati.

Al fine di attuare quanto previsto dalla Programmazione Regionale, il Direttore Generale dell'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello", con nota prot. n. 16896/1 del 26.11.2019 ha richiesto al Direttore Generale dell'A.R.N.A.S. "Civico–Di Cristina–Benfratelli" la disponibilità delle aree di "Fondo Malatacca", coincidenti con la porzione della particella 2010 del Foglio 28 del Catasto Terreni, di superficie pari a circa 4 ettari, non interessata dai lavori di costruzione, attualmente sospesi, del C.E.M.I. (Centro di Eccellenza Materno – Infantile).

I terreni indicati sono stati concessi dall'A.R.N.A.S. "Civico–Di Cristina–Benfratelli" con Delibera del Direttore Generale n. 919 del 02.12.2019. In seguito l'A.O. "O.R. Villa

Sofia–Cervello”, tramite la propria U.O.C. Servizio Tecnico, ha richiesto con nota prot. n. 6789/ST del 20.12.2019 all’A.R.N.A.S. Civico–Di Cristina– Benfratelli di provvedere all’effettiva e piena messa in disponibilità dell’area di “Fondo Malatacca”, di cui è proprietaria, essendo emersa la presenza nella stessa di *“vari manufatti edilizi e relative vie di accesso palesemente abusivi”*.

La Direzione Tecnica dell’A.O.O.R. “Villa Sofia - Cervello” ha inoltre fatto eseguire allo scrivente uno “Studio di Fattibilità Tecnico – Economica”, volto all’individuazione degli obiettivi da raggiungere per l’elaborazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica per la realizzazione di un Nuovo Complesso Ospedaliero “Villa Sofia - Cervello”, da realizzarsi, come accennato nei documenti di programmazione, all’interno dell’area occupata dagli edifici esistenti del P.O. “V. Cervello” e nelle aree limitrofe disponibili (Fondo Malatacca). In tale documento, constatata la vetustà di molti degli edifici attualmente sede del P.O., anche di quelli inclusi nel Polo di “Villa Sofia”, alcuni anche di valore storico, e in alcuni casi il cattivo stato di conservazione degli stessi, la realizzazione del “Nuovo Complesso Ospedaliero” è ritenuta inevitabile, al fine di fornire agli utenti un servizio sanitario migliore.

Secondo lo studio elaborato e consegnato il 22.09.2020, la realizzazione di tale opera, oltre a garantire il rispetto degli indirizzi e delle normative sanitarie, urbanistiche ed edilizie attuali, consentirebbe inoltre l’auspicata “fusione fisica” dei due Poli, attualmente ubicati a circa 3,5 km di distanza (considerati in linea d’aria, contro gli 11 km da percorrere in auto), concretizzando dunque di fatto l’unione degli “Ospedali Riuniti”. Lo studio prevedeva, nel dettaglio, la riqualificazione degli edifici A e B, oltre a mantenere l’edificio Cutino, realizzando nuovi edifici sia all’interno dell’area attualmente occupata dal P.O. “V. Cervello”, sia nella parte del Fondo Malatacca destinata a Parcheggio del C.E.M.I., con trasferimento di quest’ultimo nella rimanente porzione del Fondo stesso.

Successivamente, con nota n. 1829 del 29.12.2021 il D.G. dell’A.O.O.R. dava incarico allo scrivente di rivalutare lo studio, non prevedendo di effettuare tale trasferimento di area e quindi prevedendo di non ampliare l’area attualmente insediata e studiare la fattibilità di una riqualificazione ed ampliamento delle strutture ospedaliere esclusivamente all’interno dell’area del P.O. “V. Cervello”, realizzando nel P.O. di “Villa Sofia” soltanto un polo “Materno Infantile”. Nella rivalutazione richiesta si

sarebbe dovuto anche tenere conto delle modifiche alla programmazione regionale intervenute per effetto dell'emergenza pandemica dovuta al COVID-19 e dei relativi interventi da attuare da parte della Regione Siciliana.

In relazione all'emergenza pandemica era intervenuta la Disposizione del Dipartimento Regionale della Protezione Civile n.485 del 25.05.2020, relativa all'Ordinanza del Capo della Protezione Civile n. 630 del 03.02.2020 e avente per oggetto:

Primi interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili" – Misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID – Presidio sanitario destinato alle cure COVID-19 con laboratorio multi specialistico per le emergenze – Nomina Ente Attuatore.

Sulla base di tale disposizione, l'A.O.O.R. Villa Sofia – Cervello è stata nominata Ente Attuatore per la realizzazione del Presidio Sanitario. Con precedente Disposizione n. 377 del 21.04.2020, l'A.O.O.R. Villa Sofia – Cervello era stata nominata Ente Attuatore per la realizzazione del nuovo Centro Tecnico Laboratoristico destinato all'emergenza COVID – 19 ed alla diagnostica di emergenza. Nella Disposizione n. 485 si fa riferimento alla previsione in programmazione, nei locali del CTO, della *"realizzazione di un presidio ospedaliero che possa essere utilizzato per la cura del COVID – 19 o, comunque, dedicato esclusivamente alla cura di malattie infettive che comprenda al suo interno il nuovo Centro Tecnico Laboratoristico"*.

Con successiva Disposizione n. 1 del 15.10.2020 del Presidente della Regione Siciliana (nella qualità di Commissario Delegato ex Ordinanza n. 25/2020), è stato nominato Soggetto Attuatore del Commissario Delegato e Coordinatore della Struttura Tecnica di Supporto l'Ing. Salvatore D'Urso, al quale sono state attribuite la responsabilità e la competenza in relazione all'esecuzione degli interventi di cui all'Ordinanza n. 25/2020. Alla luce di quanto trasmesso dall'A.O.O.R., sono stati inseriti nell'elenco degli interventi del Soggetto Attuatore, individuati con D.A. 614/2020 e D.A. 547/2020, per il P.O. "V. Cervello", poi rimodulati ed in corso di realizzazione, i seguenti interventi:

- Interventi di ristrutturazione del Padiglione "A" per la realizzazione di n° 22 posti di terapia intensiva al 5° e 6° piano;
- interventi di ristrutturazione del Padiglione "A" per la realizzazione di n° 12 posti di terapia intensiva al 1° piano;

- interventi di ristrutturazione del Padiglione "A" per la realizzazione di n. 40 posti di terapia sub - intensiva al 4° piano;
- interventi per l'adeguamento del Pronto Soccorso adulti e del Pronto Soccorso pediatrico - Pad. "A" e lavori complementari presso il Padiglione "C";
- completamento ed integrazione della progettazione degli impianti meccanici, elettrici ed assimilabili dei piani del Padiglione "A";
- lavori di adeguamento del Padiglione "A" per la realizzazione di n. 2 montalettighe dal piano terra al piano sesto presso il P.O. Cervello di Palermo;
- lavori di ristrutturazione dell'edificio B2 del P.O. Vincenzo Cervello di Palermo;
- lavori di ristrutturazione del corpo aggiunto alla Villa Monumentale.

Nel P.O. "C.T.O." sono previsti i seguenti interventi:

- Interventi del Presidio Sanitario destinato alle cure COVID-19 con laboratorio multi specialistico per le emergenze;
- interventi di adeguamento sismico.

Nel P.O. di "Villa Sofia" sono previsti i seguenti interventi:

- Interventi per l'adeguamento del pronto soccorso pediatrico - PAD. "TROJA";
- Interventi per l'ampliamento del pronto soccorso.

Il Piano Strategico per la Salute Mentale dell'Assessorato della Salute della Regione Siciliana (Decreto Assessoriale del 27.04.2012, pubblicato nella G.U.R.S. n. 24 del 15.06.2012) ha inoltre disposto l'aggiunta di 16 p.l. destinati all'U.O. di Psichiatria, i quali saranno allocati nel nuovo polo ubicato nell'area dell'attuale P.O. "V. Cervello".

QUADRO ESIGENZIALE DEL NUOVO POLO OSPEDALIERO

Lo Studio consegnato nel Settembre 2020 aveva assunto come obiettivo la realizzazione di un Distretto Ospedaliero in grado di far fronte alla capacità di offerta sanitaria stabilita dalla programmazione regionale del D.A. 22/2019, con un totale pertanto di 702 posti letto di tutta l'Azienda, precedentemente descritto nella sua articolazione.

Nel corso della rielaborazione della rivalutazione, avviata nell'Ottobre 2021 sono state effettuate numerose interlocuzioni con i vertici aziendali, addivenendo, grazie anche alle indicazioni impartite dalla Direzione tramite documenti appositamente

elaborati dall'U.O.C. Tecnico, alla determinazione di prevedere nel presente Studio la rivalutazione anche della programmazione aziendale, con la realizzazione di una nuova struttura sanitaria di 694 posti letto complessivamente suddivisi in:

- un plesso ospedaliero da 586 posti letto nelle aree dell'attuale P.O. "V. Cervello";
- un polo Materno Infantile distaccato, da 108 posti letto, nell'ex Polichirurgico dell'attuale P.O. "Villa Sofia".

Inoltre è stato richiesto, nella nuova programmazione del "Nuovo Distretto Ospedaliero", nella parte da realizzare nelle aree del P.O. "V. Cervello", la previsione anche di tutti gli uffici amministrativi aziendali, per un totale di circa 250 unità di personale.

Secondo tale definitiva programmazione, il nuovo polo Materno - Infantile a "Villa Sofia" dovrà accogliere i seguenti reparti:

- Ostetricia e Ginecologia, per un totale di 36 p.l. previsti;
- Pediatria, per 22 p.l. previsti;
- Terapia Intensiva Neonatale, per 14 p.l. previsti;
- Neonatologia, per 12 p.l. previsti;
- Chirurgia pediatrica, per 10 p.l. previsti;
- Ortopedia pediatrica, per 10 p.l. previsti;
- Malattie endocrine infantili, per 4 p.l. previsti.

Appurata la capacità dell'attuale Polichirurgico del P.O. "Villa Sofia" di accogliere il nuovo polo Materno Infantile da 108 posti letto, è stata effettuata la verifica per gli edifici da mantenere, delle capacità di accogliere ciascuno le funzioni richieste dalla Direzione Sanitaria, ed il dimensionamento di alcuni nuovi edifici, necessari all'ampliamento degli esistenti ed all'espletamento di tutte quelle funzioni richieste dall'Azienda ed articolate secondo i più attuali orientamenti dell'Edilizia Ospedaliera, di cui si è ampiamente discusso nelle parti iniziali del presente Studio. Tali valutazioni sono servite a verificare le condizioni dell'area impegnata dall'attuale P.O. "V. Cervello", al fine di valutare la fattibilità dell'intervento dal punto di vista urbanistico. Come accennato, la capacità del futuro ospedale dovrà essere di 586 posti letto (come stabilito nell'Allegato 2 del D. A. 22/2019 in relazione alla programmazione 2018). Lo studio di Settembre 2020 individuava quale area destinata a tale struttura quella risultante dall'ampliamento delle aree attualmente occupate dal P.O.

“V.Cervello” con le aree limitrofe a via Trabucco e quelle del “Fondo Malatacca” (comprehensive anche di una porzione di quelle interessate dal progetto di realizzazione del nuovo C.E.M.I.). Alla luce delle interlocuzioni avviate con l'Azienda ed esplicitate nella nota prot. n. 26203/10 del 24.09.2021, si è reso necessario escludere appunto le aree “C.E.M.I.”, ridimensionando pertanto l'ampliamento prospettato, oltre alla revisione dei costi di realizzazione e manutenzione delle strutture sanitarie.

Secondo la nota prot. n. 23515/1 del 23.09.2020 dell'A.R.N.A.S. “Civico-Di Cristina-Benfratelli” (assunta al protocollo dell'A.O.O.R. “Villa Sofia–Cervello” al n.5007/ST del 24.09.2020) avente per oggetto “Lavori di costruzione del Nuovo Distretto Ospedaliero dell'A.O.O.R. Villa Sofia–Cervello nella Zona Nord di Palermo – Riscontro nota prot. n. 20219/1 del 03.08.2020 A.O.O.R. Villa Sofia–Cervello”, le criticità emerse in tal senso sono relative ai seguenti aspetti:

- spese già sostenute: vengono evidenziate spese già sostenute pari ad € 301.800,81 relativi alle attività di censimento affittuari ed eventuali indennità, lavori già realizzati e competenze professionali sui lavori effettuati. Viene inoltre evidenziato che nel conteggio non sono stati valutati i muri di sostegno realizzati che nella nuova eventuale configurazione, sostanzialmente, non avrebbero più nessuna funzione.
- stima maggiori costi da sostenere: i nuovi costi vengono valutati con il metodo parametrico ed ammontano ad € 720.344,80, ai quali andrebbero aggiunti gli oneri per l'accesso a discarica del materiale derivante dalla bonifica dell'area, che si stima possa attestarsi a circa € 40.000,00, quindi con una stima complessiva di circa € 760.000,00.
- stima maggiori tempi: si evidenzia che la permuta comporterebbe non poche criticità in quanto si dovrebbe riattivare tutta l'attività di censimento degli immobili presenti nell'area in questione, nonché l'attività di valutazione delle indennità da corrispondere agli affittuari. Anche l'attività di redazione del progetto esecutivo subirebbe un incremento di tempo in quanto dovrebbe essere rivisitata tutta la parte legata alla viabilità e ai parcheggi del sito nonché alla nuova destinazione urbanistica dell'intera area. Inoltre, l'area che era stata data in permuta all'A.O.O.R. “Villa Sofia – Cervello” nel vigente P.R.G., è classificata come verde storico, per cui il nuovo ospedale andrebbe in variante a tale strumento. Un eventuale permuta legherebbe il riavvio del cantiere del C.E.M.I. alle procedure di modifica di destinazione urbanistica.

L'A.R.N.A.S., nella medesima nota, prosegue specificando inoltre che:

... appare utile evidenziare che il progetto generale del C.E.M.I., nell'attuale configurazione, è già approvato dalla Commissione Regionale LL.PP., per cui, nell'ottica di una riattivazione dell'appalto, la perizia di completamento necessiterebbe esclusivamente dell'approvazione del RUP, mentre, modificando la

configurazione del progetto, lo stesso dovrebbe essere approvato nuovamente dalla Commissione Regionale LL.PP. con un ulteriore aggravio della procedura.

Tutte le criticità sopracitate, che hanno delle ricadute sia sotto il profilo economico, con eventuale ipotesi di danno erariale, che sotto il profilo dei maggiori tempi e delle maggiori attività tecnico amministrative (oltre a quelle già espletate e concluse), portano a valutare la possibilità a rivedere l'allocazione del nuovo ospedale dell'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello" in aree che non interessino la configurazione del C.E.M.I. e dei relativi parcheggi, così come previsti dal progetto esecutivo.

Tenendo pertanto conto della sopraggiunta impossibilità di anettere le aree C.E.M.I., la Direzione Aziendale ha anche richiesto, come già accennato, di ridimensionare conseguentemente l'area nella rivalutazione dello Studio, oltre che adeguare il Metaprogetto alle nuove intervenute esigenze di programmazione sanitaria, nei termini precedentemente illustrati, stralciando anche le aree di ampliamento individuate sulla via Trabucco, al fine di velocizzare e semplificare l'iter di realizzazione del Nuovo Distretto.

Secondo le precise indicazioni fornite dalla Direzione Aziendale, per la previsione di un distretto ospedaliero con capacità complessiva di 694 posti, suddiviso in due poli con capacità rispettivamente di 586 e di 108 posti letto, oltre alle indispensabili riqualificazioni per l'adeguamento degli edifici da mantenere, l'ampliamento delle strutture ospedaliere esistenti si rende necessario per la sola area del polo da realizzare nell'area dell'attuale P.O. "V. Cervello".

Adottando come parametro di riferimento il valore di dimensionamento già illustrato nello Studio precedente di 250/300 mq per posto letto si ottiene una superficie target, per il plesso ospedaliero da 586 posti letto, compresa fra 146.000 e 175.000 mq. Tale dimensionamento tiene conto di tutte le superfici necessarie all'attrezzatura ospedaliera, cioè oltre alle strutture sanitarie vere e proprie, anche i servizi accessori, la viabilità interna, i parcheggi e le aree a verde.

Poiché la superficie disponibilità è pari a 117.179 mq, inferiore ai citati valori di riferimento ricavati dalla letteratura specialistica sull'argomento, lo Studio ha tenuto conto della superficie di progetto effettivamente disponibile, seppur inferiore al valore "modello" (200 mq per posto letto), si è effettuata una verifica dell'ammissibilità dei parametri urbanistici conseguenti, accertandone la loro congruenza con le caratteristiche dell'area e valutando la eventuale possibilità di effettuare una variante urbanistica nel caso in cui dovessero essere superati quelli prescritti dalle vigenti norme urbanistiche.

Nel presente studio si è inoltre tenuto conto, per quanto possibile, degli interventi realizzati nell'ultimo anno, in corso di realizzazione o in programmazione, fra i quali anche quelli del Soggetto Attuatore, individuati con D.A. 614/2020 e D.A. 547/2020 e precedentemente elencati, e quelli previsti nel Piano Strategico per la Salute Mentale.

Con i medesimi documenti elaborati dall'U.O.C. Servizio Tecnico su indicazione della Direzione Sanitaria è stato disposto di ridurre di n. 4 posti letto la dotazione programmata per l'UU.OO. di Pneumologia, incrementando altresì dello stesso numero di posti letto la U.O. di Cardiologia del nuovo P.O. "V. Cervello".

La programmazione sanitaria dell'Azienda prevede inoltre per il P.O. "CTO", convertito in un polo per la cura delle Malattie Infettive da 93 p.l. suddivisi nelle seguenti UU.OO.:

- Malattie Infettive, per un totale di 45 p.l.;
- Terapia Intensiva, per un totale di 14 p.l.;
- U.T.I.R., per un totale di 14 p.l.;
- Pneumologia, per un totale di 10 p.l.;

ed il P.O. "Villa delle Ginestre", nel quale saranno allocate le seguenti U.O. per un totale di 16 p.l.:

- Recupero e Riabilitazione Funzionale, per un totale di 12 p.l.;
- Unità spinale, per un totale di 4 p.l.

Il nuovo quadro della dotazione ospedaliera del nuovo distretto sarà quindi il seguente:

POSTI LETTO P.O. "V. CERVELLO"					
DISCIPLINA	D.A. 22/2019	QUOTA PARTE D.A. 22/2019 REALIZZATI DAL S.A.	D.A. 614/2020 D.A. 547/2020	PIANO STRATEGICO SALUTE MENTALE SICILIA	VARIAZIONI A.O.O.R.
Chirurgia generale	36	16	/	/	/
Medicina generale	58	/	/	/	/
Ortopedia e traumatologia	24	24	/	/	/
Astanteria	20	/	/	/	/
Radiologia	2	/	/	/	/
Cardiologia	46	/	/	/	4
Neurologia	28	/	/	/	/
Oculistica	3	/	/	/	/
Otorinolaringoiatria	12	/	/	/	/

Psichiatria	0	/	/	16	/
Urologia	16	/	/	/	/
Terapia intensiva	32	32	8	/	/
Oncologia	16	/	/	/	/
Chirurgia maxillo - facciale	10	/	/	/	/
Chirurgia plastica	6	/	/	/	/
Chirurgia toracica	10	/	/	/	/
Chirurgia vascolare	8	/	/	/	/
Neurochirurgia	24	/	/	/	/
Gastroenterologia	16	/	/	/	/
Medicina nucleare	2	/	/	/	/
Pneumologia	53	18	/	/	-4
Ematologia	16	/	/	/	/
Malattie endocrine	4	/	/	/	/
Geriatrics	20	/	/	/	/
Nefrologia	10	/	/	/	/
Odontoiatria e stomatologia	8	/	/	/	/
UTIC	16	10	/	/	/
Oncoematologia	30	/	/	/	/
Reumatologia	2	/	/	/	/
Terapia del dolore	4	/	/	/	/
Lungodegenti	30	/	/	/	/
P.L. PARZIALI	562	100	8	16	0
TOTALE P.O. "V. CERVELLO"	586				

P.L. MATERNO INFANTILE "VILLA SOFIA"		
DISCIPLINA	D.A. 22/2019	D.A. 614/2020 D.A. 547/2020
Ortopedia pediatrica	10	/
Ostetricia e ginecologia	36	/
Pediatria	22	/
Terapia Intensiva neonatale	10	4
Chirurgia pediatrica	10	/
Malattie endocrine infantili	4	/
Neonatologia	12	/
P.L. PARZIALI	104	4
TOTALE P.O. "VILLA SOFIA"	108	

P.L. P.O. "CTO"			
DISCIPLINA	D.A. 22/2019	D.A. 614/2020 D.A. 547/2020	PREVISTI PER IL POLO INFETTIVOLOGICO
Malattie infettive	20	/	25

Terapia intensiva	/	14	/
UTIR	/	24	/
Degenza ordinaria Pneumologia		/	10
P.L. PARZIALI	20	38	35
TOTALE P.O. "CTO"	93		

P.L. P.O. "VILLA DELLE GINESTRE"	
DISCIPLINA	D.A. 22/2019
Recupero e Riabilitazione Funzionale	12
Unità spinale	4
P.L. PARZIALI	16
TOTALE P.O. "VILLA DELLE GINESTRE"	16

TOTALE P.L. AZIENDA	803	INCREMENTO RISPETTO D.A. 22/2019	101
----------------------------	------------	---	------------

PROCEDURE URBANISTICHE DA ATTUARE

Lo strumento urbanistico vigente nel territorio comunale di Palermo è il Piano Regolatore Generale, approvato come Variante Generale con D. Dir. 124/DRU/02 del 13.03.2002 e adeguato al D. Dir. di rettifica 558/02 del 29.07.2002 dell'Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana con D.C.C. n. 7 del 21.01.2004 "*Preso d'atto*".

L'area, in cui è programmata la realizzazione del Nuovo Polo Ospedaliero dell'area nord - occidentale della Città di Palermo, è quella su cui insiste attualmente il P.O. "V. Cervello". Come accennato precedentemente, l'area è destinata dal P.R.G. vigente a Z.T.O. F2 "*Ospedali, luoghi di cura, presidi sanitari e medicina di base*".

La scelta, da parte dell'Azienda Ospedaliera O.R. "Villa Sofia – Cervello", di non utilizzare aree esterne al perimetro di quella in cui ricade l'attuale P.O. "V. Cervello", attualmente destinate dal P.R.G. a Z.T.O. E1 "*Parti di territorio prevalentemente pianeggianti caratterizzate da colture agricole*", comporta inevitabilmente l'attivazione di una procedura di "variante urbanistica". Infatti l'attuazione del programma di riorganizzazione delle strutture sanitarie aziendali, attualmente distribuite nei vari plessi aziendali (Cervello", Villa Sofia, C.T.O., Villa delle Ginestre), per realizzare il "Nuovo Distretto Ospedaliero nella Zona Nord di Palermo", nei modi

e secondo il programma ampiamente descritto in precedenza, oltre alla riqualificazione di alcuni edifici ed alla demolizione di altri, prevede le nuove edificazioni programmate.

Pur essendo quella oggetto del presente studio una valutazione soltanto di fattibilità, dovendo le previsioni insediative ed edilizie essere necessariamente oggetto di un'attenta progettazione secondo i criteri di edilizia sanitaria più avanzati, è di tutta evidenza la caratterizzazione dell'intervento edilizio complessivo proposto come un intervento sostanzialmente di "ampliamento" all'interno di un'area già di per sé satura, come si evince dai conteggi sviluppati che sono da prendere come punto di riferimento per il progetto, da assumere nei limiti propri di uno studio di natura prevalentemente urbanistica.

Si palesa quindi l'indispensabilità di dover superare i limiti di edificabilità prescritti dalle norme vigenti per la Z.T.O. F2, dovendo essere sviluppato un progetto edilizio rispondente alle esigenze manifestate dall'Azienda, nel rispetto della programmazione regionale e di quelle successivamente riscontrate. In previsione di ciò, l'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello" aveva richiesto, come già evidenziato, una variante urbanistica per derogare ai parametri attuali, con un aumento dell'Indice di Densità Fondiaria, alla quale il Comune di Palermo non ha dato alcun seguito, né ha reso nota una eventuale possibilità di ampliare gli attuali parametri di edificabilità con la redazione del nuovo P.R.G. in corso e non ancora adottato.²⁰

Dovendosi quindi necessariamente effettuare una "variante" al P.R.G., per modificare i parametri urbanistici ed edilizi vigenti, le possibili procedure attuabili, in tal senso, sono due:

1. variante "ordinaria" ai sensi dell'art. 26 della L.R. n. 19/20 e ss.mm.ii.
2. approvazione del progetto in variante ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 65/81.

Nel caso di variante ordinaria allo strumento urbanistico vigente, queste sono approvate dal Comune con procedura analoga a quella di approvazione del P.U.G. (Piano Urbanistico Generale, nuovo strumento di pianificazione da Agosto 2020, che

²⁰Con nota prot. n. 644/ST del 14.02.2017 l'A.O.O.R. ha richiesto al Comune di Palermo l'incremento della densità edilizia, non ottenendo alcun riscontro.

Con pec del 21.12.2021, lo scrivente ha richiesto all'Assessore all'Urbanistica di Palermo di conoscere le previsioni per la zona destinata ad "Attrezzature ospedaliere" nella Revisione del P.R.G. vigente in corso di adozione da parte del Comune, non ricevendo alcuna risposta.

sostituisce il P.R.G.), ai sensi dell'art. 26 della L.R. n. 19 del 13.08.2020 e ss.mm.ii.²¹, che ha abrogato sostituendola la L.R. n. 71/78 di recepimento per la Regione Siciliana dei contenuti e procedure della Legge "Urbanistica" statale n. 1150 del 17.08.1942.

Per approvare la proposta di variante, presentata su richiesta dell'A.O.O.R. "Villa Sofia- Cervello", dovrebbe essere preliminarmente indetta la procedura di "consultazione ed acquisizione dei pareri" necessari, che dovrebbero poi essere trasmessi per l'approvazione ad una Conferenza di Pianificazione appositamente indetta. L'adozione da parte del Consiglio Comunale renderebbe finalmente operativa la variante, con la sottoscrizione di un apposito "accordo di pianificazione". Solo allora si potrebbe procedere all'elaborazione del progetto edilizio del Nuovo Distretto Ospedaliero.

Nel caso di variante ordinaria, tra tanti pareri necessari da acquisire prima dell'esame da parte della Conferenza di Pianificazione, questa andrebbe anche soggetta, come appunto stabilito dalle procedure di approvazione della variante al P.U.G., a

²¹L.R. n. 19 del 13/08/2020, art. 26 - Procedimento di formazione ed approvazione del PUG e delle relative varianti:

1. Il PUG è redatto dal comune ed è adottato ed approvato dal consiglio comunale secondo la procedura di seguito specificata, sulla base delle direttive impartite dalla giunta comunale attraverso apposito atto di indirizzo.

10. ... entro il termine di novanta giorni, è redatto il progetto definitivo del PUG. Al fine di garantire la partecipazione al processo decisionale ed avviare le procedure di consultazione e di acquisizione dei necessari pareri sul progetto definitivo del PUG, il responsabile del procedimento, entro dieci giorni dalla data di consegna degli elaborati, indice la Conferenza di pianificazione prevista dall'articolo 10, fissandone la prima seduta non oltre il trentesimo giorno a decorrere dalla data di convocazione. Alla Conferenza di pianificazione sono invitati tutti i soggetti pubblici che per legge sono chiamati a rilasciare pareri, nulla osta, autorizzazioni o altri atti di assenso comunque denominati, tra cui i rappresentanti dell'ufficio del Genio Civile e della soprintendenza per i beni culturali ed ambientali competenti per territorio, del dipartimento regionale dell'urbanistica dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente, dell'autorità competente in materia di VAS, dell'autorità di bacino, nonché gli altri soggetti pubblici competenti in materia ambientale.

11. Il progetto di PUG, con i relativi elaborati ed allegati, compreso il rapporto ambientale e la relativa sintesi non tecnica, è messo a disposizione degli enti e soggetti convocati mediante pubblicazione nel sito web del comune e dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente almeno trenta giorni prima della data fissata per la Conferenza.

13. La Conferenza di pianificazione si conclude entro sessanta giorni dalla data dell'insediamento con la sottoscrizione di un accordo di pianificazione, che costituisce anche certificazione di qualità progettuale e ambientale del piano e sostituisce, a tutti gli effetti, qualsiasi altro esame o parere preventivo di enti, amministrazioni o organi consultivi monocratici o collegiali in materia urbanistica, territoriale, paesaggistica, ambientale e sicurezza sismica...

Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), disciplinata all'art. 6 del D. Lgs. n 152 del 03.04.2006 *"Testo Unico delle Norme in materia ambientale"* ²².

Tale procedura prevede termini, per le varie fasi previste di formazione e approvazione, che, seppur ridotti a metà nel caso di "varianti parziali" al P.U.G."²³, sono comunque lunghi e non facilmente contingentabili, non essendo termini perentori.

L'approvazione del progetto in variante urbanistica è invece consentita, dalle norme vigenti nella Regione Siciliana, nel caso di opere di "interesse statale o regionale", ovvero di opere pubbliche che interessino un ambito sovracomunale promosse da enti istituzionalmente competenti. In tale casistica rientra sicuramente la realizzazione del Nuovo Polo Ospedaliero Nord - Ovest, opera di rilevanza non solo provinciale ma significativa per l'intera Sicilia Occidentale. Secondo tale procedura è possibile approvare la necessaria variante al P.R.G. contestualmente all'approvazione del progetto *"di massima o esecutivo"*.

Secondo l'art. 7 della L.R. n. 65 dell'11.04.1981 "Norme integrative della Legge Regionale 27 dicembre 1978, n. 71", infatti, un progetto che comporta variante allo strumento urbanistico può essere approvato direttamente dall'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente, che acquisisce il parere dei Consigli Comunali interessati e si

²²Il T.U. delle Norme in materia ambientale, è stato recepito dalla Regione Siciliana dall'art. 59 della L.R. n.6 del 14/5/2009 ed è attuato dal D.P.R. 8/7/2014 n. 23 – Regolamento della valutazione ambientale strategica (VAS) di piani e programmi nel territorio della Regione Sicilia. L'art. 6 del T.U. (come modificato dall'art. 2, comma 3, del D. Lgs. n. 128/2010) - *Oggetto della disciplina* prevede:

1. *La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*

2. *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*

a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto*

²³ Il comma 20 dell'art. 26 della L.R. n. 19 del 13/08/2020 prevede una riduzione dei termini fissati nel caso di "varianti parziali", come nel caso in specie:

20. *Il procedimento disciplinato dal presente articolo trova applicazione per l'elaborazione e l'approvazione del PUG e delle sue revisioni generali e delle varianti generali e parziali. Per l'approvazione delle varianti parziali non è richiesta l'approvazione del documento preliminare di cui al comma 4. I termini assegnati ai diversi soggetti per le determinazioni di propria competenza, di cui al presente articolo, nel caso di varianti parziali, sono ridotti della metà.*

esprime entro quarantacinque giorni anche nel caso di parere contrario o non reso²⁴. Tale tipologia procedurale è stata confermata anche dalle sopravvenute norme statali sulle espropriazioni per pubblica utilità (art. 19 del D.P.R. n. 327/2001, modificato dal D. Lgs. n. 302/2002), che hanno introdotto la possibilità di approvare opere d'interesse pubblico in variante alle previsioni urbanistiche sulla base del progetto preliminare (o "di fattibilità tecnica ed economica", in seguito al vigente "Codice dei Contratti Pubblici" di cui al D.Lgs. n. 50/2016)²⁵ o definitivo, da presentare all'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente.

Ai progetti così approvati si applicano adempimenti agevolati in termini di Valutazione Ambientale Strategica di cui all'art. 6 del D.Lgs. n. 152 del 3/4/2006 - *T.U. delle Norme in materia ambientale* (recepito dalla Regione Siciliana dall'art.59 della L.R. n.6 del 14/5/2009 e attuato dal *Regolamento della valutazione ambientale strategica (VAS)* di cui al D.P.R. 8/7/2014 n. 23. Secondo la Circolare n. 1/19, "*per le modifiche dei piani e dei programmi elaborati per la pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli conseguenti a provvedimenti di autorizzazione di opere singole che hanno per legge l'effetto di variante ai suddetti piani e programmi, ferma*

²⁴Art. 7 - Procedura per l'esecuzione di opere di interesse statale o regionale non coincidenti con le previsioni degli strumenti urbanistici:

Qualora per rilevante interesse pubblico sia necessario eseguire opere di interesse statale o regionale da parte degli enti istituzionalmente competenti in difformità dalle prescrizioni degli strumenti urbanistici, i progetti di massima o esecutivi, ove compatibili con l'assetto territoriale, possono essere autorizzati dall'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente, sentiti i comuni interessati. Nel caso di avviso contrario da parte di uno o più comuni interessati, l'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente adotta le proprie determinazioni sentito il Consiglio regionale dell'urbanistica.

I comuni sono obbligati ad esprimere il loro parere su richiesta dell'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente entro quarantacinque giorni dalla presentazione del progetto. Trascorso infruttuosamente detto termine, l'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente nomina, senza diffida, un commissario ad acta per la convocazione del consiglio o dei consigli comunali

Le autorizzazioni assessoriali costituiscono a tutti gli effetti varianti agli strumenti urbanistici comunali, ai piani comprensoriali, ai piani settoriali e ai piani territoriali di coordinamento.

Dette autorizzazioni vengono notificate ai Comuni interessati e pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana [2].

²⁵Art. 23 - Livelli della progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi, comma 5-bis:

Per le opere proposte in variante urbanistica ai sensi dell'articolo 19 del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, il progetto di fattibilità tecnica ed economica sostituisce il progetto preliminare di cui al comma 2 del citato articolo 19 ed è redatto ai sensi del comma 5.

restando l'applicazione della disciplina in materia di VIA, la valutazione ambientale strategica non è necessaria per la localizzazione delle singole opere".²⁶

Tale seconda procedura, per via della sua snellezza e velocità di messa in atto, può senza dubbio rivelarsi più conveniente ed efficace, superando anche l'inerzia dell'Amministrazione Comunale.

²⁶Circolare Assessorato Territorio e Ambiente n. 1/19 del 26/2/2019 - Linee Guida - *Ambito applicativo dell'art. 6, comma 12, Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152:*

Art. 6 –Affinché sia applicabile l'art. 1, fermo restando quanto previsto per le opere singole oggetto di VIA, l'Autorità Procedente verifica, senza alcun aggravio economico a carico del Soggetto Proponente, in via endo - procedimentale alla variante, che sussistano le seguenti condizioni:

a) non si prevedano ampliamenti dimensionali delle infrastrutture e servizi a rete già esistenti e modifiche della disciplina di destinazione d'uso di ulteriori suoli oltre l'area di localizzazione dell'opera singola, di entità puntuale o lineare, prevista;

b) non siano ricadenti in tutto o in parte all'interno di aree protette: SIC, ZPS, Parchi, ZSC etc., per le quali sarà invece necessaria una preventiva verifica di assoggettabilità a VAS con valutazione di incidenza;

c) non riguardino zone di protezione speciale idrogeologica di tipo A o B, siti potenzialmente contaminati, siti di interesse nazionale o zone territoriali omogenee "A" dei piani urbanistici comunali generali vigenti;

d) non prevedano l'espianto di alberi monumentali ai sensi della normativa vigente;

e) non prevedano la trasformazione di aree di pregio ecologico in aree non protette secondo le qualificazioni derivanti dalla Carta della Natura secondo i valori "Media", "Alta", "Molto Alta" delle classi di Valore Ecologico derivato;

f) non prevedano la presenza di Parchi archeologici e paesaggistici regionali e nazionali in un intorno di 200 m;

g) non prevedano la presenza di aree di tutela paesaggistica di livello 1, 2 e 3 individuate e normate dai rispettivi Piani Paesaggistici, qualora vigenti;

h) non prevedano la presenza di vincoli di tutela paesaggistica ai sensi degli artt. 139 e 142 del D. Lgs 42/2004 e ss.mm.ii.;

i) non comprendano aree definite R3 e R4 nei Piani di Assetto Idrogeologico;...

PARTE TERZA – IL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO

LE AREE DEI PRESIDI OSPEDALIERI “V. CERVELLO” E “VILLA SOFIA”

L'area occupata dal Polo Ospedaliero “Vincenzo Cervello”, nella quale dovrà essere realizzato l'intervento di realizzazione del “Nuovo Distretto Ospedaliero nella zona Nord di Palermo” risulta delimitata a Nord dall'area del Fondo Malatacca (di cui una parte è occupata dal cantiere del Centro di Eccellenza Materno Infantile dell'A.R.N.A.S. “Civico-Di Cristina-Benfratelli), a Est da via Regione Siciliana e da via Trabucco, a Sud dalla via Trabucco verso il quartiere “Cruillas-San Giovanni Apostolo” e ad Ovest dal Monte Caputo.

L'area è individuata al N.C.E.U. alla Particella 2029 del Foglio 28 di Palermo (figura 19) e presenta una superficie pari a circa 117.000 mq.

L'area occupata dal P.O. “Villa Sofia” è invece ubicata nel quartiere Resuttana–San Lorenzo e risulta delimitata a Nord da Viale del Fante, a Est e a Sud da Via Villa Sofia e ad Ovest da terreni della vecchia “Piana dei Colli” (in prossimità di quelli della Villa Castelnuovo”). L'area è individuata al N.C.E.U. Foglio 22 Particella 516 e presenta un'estensione di circa 60.000 metri quadrati.

Le due aree distano attualmente circa 2 km in linea d'aria, circa 3,5 km (circa 10 minuti) di percorrenza in auto e circa 4 km di percorrenza con i mezzi pubblici (circa 23 minuti).

Entrambe le aree ricadono, secondo il Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Palermo in Z.T.O. F2 “*Ospedali, luoghi di cura, presidi sanitari e medicina di base*”.

Per tali aree le N.T.A. prevedono, fra l'altro:

2. Nelle zone F sono ammessi unicamente interventi edilizi destinati ad attrezzature ed impianti di interesse generale da parte dei soggetti istituzionalmente competenti. Il Consiglio comunale stabilirà i limiti dimensionali, le modalità e le priorità d'attuazione.

3. I servizi e le attrezzature pubbliche di interesse generale nelle zone F possono essere realizzati anche da privati, previa convenzione con il Comune volta ad assicurare l'effettiva destinazione pubblica delle opere.

3.bis Nelle zone F2 di interesse nazionale e regionale è consentita la realizzazione di strutture di ricezione finalizzate alla accoglienza di malati in day hospital e/o loro accompagnatori con una capienza massima del 5% dei posti letto nelle strutture sanitarie esistenti nella singola zona.

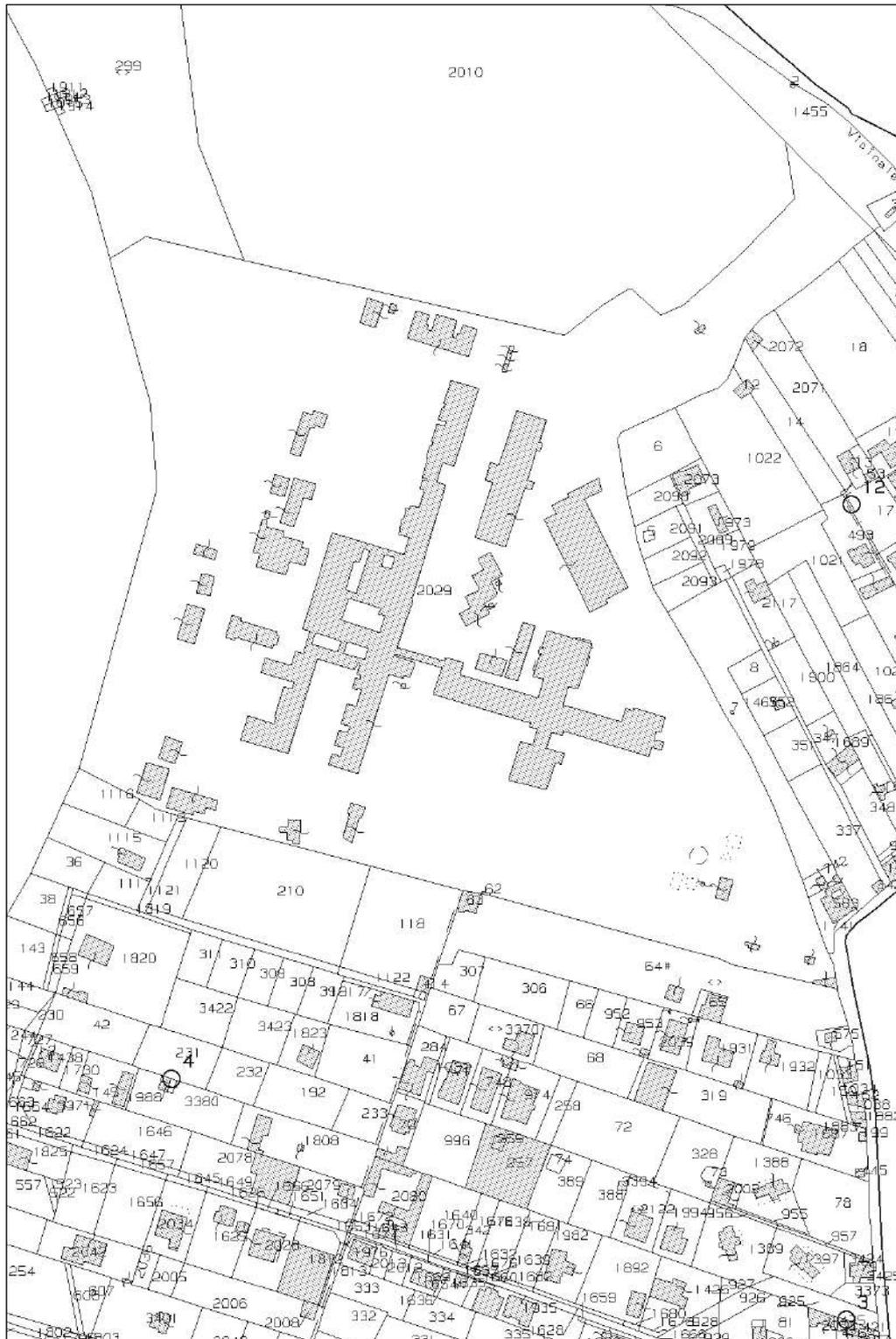


Figura 19 - Stralcio del foglio catastale n. 28 in cui ricade l'intera area del P.O. "V. Cervello" (particella n. 2029)



Figura 20 - Stralcio del foglio catastale n. 22 in cui ricade l'intera area del P.O. "Villa Sofia" (particella n. 516)



Figura 21 - L'area del P.O. "V. Cervello", con il sistema di accesso dall'autostrada A-29 (direzione TP -PA).



Figura 22 - L'area del P.O. "Villa Sofia", con il Parco della Favorita sullo sfondo.

4. Le nuove opere di cui al presente articolo sono soggette al limite massimo di 3 mc/mq di densità edilizia fondiaria, con un rapporto massimo di copertura del 20%, e un indice di piantumazione arborea²⁷ non inferiore al 60%, per le aree F1- F2 - F6 - F12 - F13 - F14 - F15 - F22 ed F23[...]. Per il calcolo delle densità vanno computate le cubature degli edifici esistenti.

In tutte le zone F, quando la superficie sia maggiore di mq. 10.000, l'attuazione dovrà essere regolata attraverso la preventiva formazione di strumenti urbanistici esecutivi estesi all'intera area da predisporre a cura dell'Ente interessato, che dovranno essere sottoposti all'approvazione del Consiglio Comunale, previo parere della Commissione Edilizia.

5. Le nuove aree individuate dal piano in adiacenza alle attrezzature esistenti, sono destinate prioritariamente al soddisfacimento del rapporto di copertura ed a normative specifiche di ciascun tipo di attrezzatura e subordinatamente ad eventuali espansioni della medesima.

Di seguito si riportano alcune definizioni tratte dal Regolamento Edilizio di Palermo, utili alla comprensione degli standard sopra indicati:

1. *St - Superficie territoriale (Ha)*

Per "superficie territoriale" si intende quella riferita agli interventi urbanistici esecutivi, così come individuati dallo strumento urbanistico generale, al netto della viabilità esistente o prevista nello strumento urbanistico generale.

2. *It - Densità edilizia territoriale o indice di fabbricabilità territoriale (mc/Ha)*

Per "indice di fabbricabilità territoriale" si intende il rapporto tra il volume massimo realizzabile e la superficie territoriale della zona. Detto indice si applica in sede di strumenti urbanistici esecutivi.

3. *Ut – Indice di utilizzazione territoriale (Su/St - mq/mq)*

Per "indice di utilizzazione territoriale" si intende il rapporto tra la superficie utile complessiva e la superficie territoriale.

4. *Sm - Superficie minima di intervento (Ha)*

Per "superficie minima di intervento" si intende quella, generalmente indicata nelle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale, relativa alla superficie territoriale minima necessaria per predisporre e attuare un intervento urbanistico esecutivo.

5. *Sf - superficie fondiaria (mq)*

Per "superficie fondiaria", in caso di strumento urbanistico esecutivo, si intende la parte di superficie risultante sottraendo da quella territoriale, così come precedentemente definita, la nuova viabilità di piano e le superfici destinate alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria. Tale superficie può essere suddivisa in lotti. In caso di intervento edilizio diretto la superficie fondiaria si identifica con l'area edificabile al netto delle strade pubbliche esistenti o previste nello strumento urbanistico generale e delle aree per l'urbanizzazione secondaria e per quella primaria esclusivamente riferita agli spazi verdi e di parcheggio pubblico.

²⁷ Regolamento Edilizio di Palermo, art. 3 comma 29: per "indice di piantumazione" si intende la percentuale di superficie realmente vegetata rispetto alla superficie scoperta di un lotto.

6. *If - Densità edilizia fondiaria o indice di fabbricabilità fondiario (mc/mq)*
Per "indice di fabbricabilità fondiario" si intende il rapporto tra il volume massimo realizzabile e la superficie fondiaria precedentemente definita.
7. *Uf - Indice di utilizzazione fondiaria (Su/Sf - mq/mq)*
Per "indice di utilizzazione fondiaria" si intende il rapporto tra la superficie utile complessiva di piano attuativo e la superficie fondiaria dello stesso.
8. *Lm - Superficie minima del lotto (mq)*
Per "superficie minima del lotto" si intende quella relativa all'area minima necessaria per operare un intervento edilizio diretto o nel caso di intervento urbanistico esecutivo l'area minima in cui è possibile frazionare la superficie fondiaria.
9. *Su1 - Superficie destinata ad opere di urbanizzazione primaria (mq)*
La "superficie destinata ad opere di urbanizzazione primaria" comprende tutte le aree da riservare per le opere di urbanizzazione primaria secondo le quantità minime stabilite dalle leggi vigenti o quanto stabilito, zona per zona, dalle norme dello strumento urbanistico generale. "Sono da intendersi urbanizzazioni primarie le opere di cui al I° comma dell'art. 4 della L. 29 Settembre 1964, n° 847, e successive modifiche e integrazioni."
10. *Su2 - Superficie destinata ad opere di urbanizzazione secondaria (mq)*
La "superficie destinata ad opere di urbanizzazione secondaria" comprende tutte le aree da riservare o riservate alle opere di urbanizzazione secondaria secondo le quantità minime stabilite dalle leggi vigenti o quanto previsto, zona per zona, dalle norme dello strumento urbanistico generale. "Sono da intendersi urbanizzazioni secondarie le opere di cui al II° comma dell'art. 4 della L. 29 Settembre 1964, n° 847, e successive modifiche e integrazioni."
11. *Ru - Indice di urbanizzazione (Sf/St - mq/mq)*
Per "indice di urbanizzazione" si intende il rapporto tra la superficie fondiaria e la superficie territoriale.
12. *Isolato*
Per "isolato" si intende ogni porzione del territorio edificabile circondato dagli spazi pubblici indicati dal piano particolareggiato o dallo strumento urbanistico generale.
13. *Rc - Rapporto di copertura (mq/mq)*
Per "rapporto di copertura" si intende il rapporto tra la superficie coperta e la superficie fondiaria. Deve essere misurato considerando per superficie fondiaria quella di cui al parametro Sf e per superficie coperta quella di seguito definita.
14. *Se - Superficie coperta di un edificio (mq)*
Per "superficie coperta di un edificio" si intende quella risultante dalla proiezione sul piano orizzontale di tutte le parti edificate fuori terra delimitate dalle superfici esterne delle murature perimetrali escluse le parti aggettanti come balconi, sporti di gronda, e simili. I porticati ad uso privato non rientrano nel calcolo della superficie coperta se di estensione non superiore al 20% della superficie coperta dell'unità edilizia a cui afferiscono ed in ogni caso non superiore a 30 mq.

L'attuale P.O. "V. Cervello" impegna un'area di circa 117.179 mq con una volumetria di 232.709 mc, come rilevabile dai dati forniti dall'A.O.O.R., e quindi, secondo gli standard urbanistici attuali:

CARATTERISTICHE URBANISTICHE	
DENSITÀ EDILIZIA	3 mc/mq
SUPERFICIE DEL LOTTO (Z.T.O. F2)	117.178,95 mq
VOLUMETRIA REALIZZABILE	351.536,85 mc
VOLUMETRIA ESISTENTE	232.709,25 mc
VOLUMETRIA RESIDUA	118.827,60 mc

Sulla scorta di quanto precedentemente illustrato, è evidente la necessità di procedere ad una variante dei parametri urbanistici stabiliti dal vigente P.R.G., nelle modalità descritte nel paragrafo precedente, al fine di potere realizzare il "Nuovo Distretto Ospedaliero" secondo le previsioni attuali.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DEL P.O. "V. CERVELLO".

Il primo aspetto da analizzare, in rapporto all'area in oggetto, è quello del **regime vincolistico** su essa vigente. Dallo studio delle tavole dei vincoli, non si rilevano particolari impedimenti all'edificazione sulle aree di intervento. La vicinanza del tratto autostradale richiederà il rispetto dei dovuti distacchi, nel rispetto del Codice della Strada e dello strumento urbanistico vigente. Sull'area, e più precisamente solo sul margine occidentale dell'area (non occupato da edifici), risulta la presenza di un'area ad elevata pericolosità (aggiornamento 2018 del P.A.I.), e la presenza di faglie e sovrascorrimenti con relativo distacco di 30 metri.

La **morfologia** dell'area risulta nel complesso valutabile positivamente, data la forma sufficientemente regolare del lotto, e l'assenza di variazioni di quota significative e tali da rappresentare una inevitabile cesura. Si registra in particolare un salto di quota in prossimità del fronte del plesso Basile, facilmente superabile attraverso le scale esistenti, rampe o connessioni aeree fra gli edifici di futura realizzazione. Oltre ad una lieve pendenza, in prossimità del Monte Caputo, che degrada dal massiccio montuoso verso il mare.

In relazione alla viabilità esistente, l'**accessibilità** all'area complessivamente interessata dal "Nuovo Distretto Ospedaliero", cioè pur considerandone l'ampliamento previsto, non pone particolari problemi, anzi è ottimale, per l'utenza "extraurbana" proveniente dai centri della parte settentrionale della provincia e per gli utenti provenienti da Nord-Ovest. Vi sono invece alcune criticità per quelli provenienti da Sud - Est. L'area ospedaliera è infatti raggiungibile percorrendo Viale Regione Siciliana, circonvallazione di Palermo e unica via di accesso ai due tratti autostradali che dipartono dalla città in direzione Ovest ed Est (rispettivamente in direzione Mazara del Vallo e Catania). Tale arteria viaria, che si configura come una vera e propria cesura nel tessuto urbano, pur rappresentando un punto di passaggio inevitabile per chi proviene da Sud e deve attraversare il tratto autostradale, per accedere all'area ospedaliera. L'area del P.O. "V. Cervello" è raggiungibile, a seconda della provenienza, rispettivamente in:

- circa 18 minuti di percorrenza in auto (17,8 km) dall'ingresso in città dalla A19 (Palermo – Catania);
- circa 18 minuti di percorrenza in auto (17,8 km) dall'ingresso in città dalla E90 (Palermo – Catania);
- circa 11 minuti di percorrenza in auto (8,8 km) dall'ingresso in città dalla SS121;
- circa 10 minuti di percorrenza in auto (7,1 km) dall'ingresso in città dalla SS186 (Palermo – Partinico);
- circa 4 minuti di percorrenza in auto (7,1 km) dall'ingresso in città dalla A29 (Palermo – Mazara del Vallo).

Gli utenti provenienti da Nord-Ovest possono raggiungere agevolmente l'area, se provenienti dall'autostrada in direzione Catania, tramite l'apposito svincolo realizzato per raggiungere il P.O. Cervello. Se provenienti dall'area Nord occidentale del centro urbano, invece, possono raggiungere Viale Regione, e dunque l'area, dopo avere percorso la rotonda di Tommaso Natale che consente l'attraversamento al di sotto della A29.

L'aspetto critico per gli utenti provenienti da Sud-Est (sia per quelli provenienti dal centro abitato o dai Comuni a Sud che per quelli provenienti dalla A19 in direzione Mazara del Vallo) è invece rappresentato dall'assenza di cavalcavia o sottopassi sufficientemente dimensionati e "diretti" abbastanza vicini all'ingresso all'area: chi proviene da tale direzione è infatti costretto obbligatoriamente a percorrere la corsia laterale di Viale Regione Siciliana che costeggia l'autostrada A29 e svoltare a sinistra

attraversando il sottopassaggio disponibile dopo la rotonda di Via Belgio (che consente l'attraversamento su quota inferiore dell'autostrada). Tale passaggio, per quanto sufficientemente dimensionato, richiede agli utenti, al fine di raggiungere l'ingresso di via Trabucco e dunque l'area ospedaliera, l'attraversamento del ramo opposto di Viale Regione, manovra di per sé non eseguibile senza una certa attenzione a causa dei veicoli provenienti dalla corsia laterale di Viale della Regione Siciliana, in direzione Catania. La via Trabucco, peraltro, in tale tratto iniziale, risulta angusta, con un'unica carreggiata a doppio senso di marcia, e con diversi innesti laterali. La manovra di attraversamento tramite gli altri sottopassaggi successivi a quello di Via Trabucco, risulta inoltre inevitabile e identica anche per gli altri sottopassaggi esistenti fino a Tommaso Natale, dove è ubicata la prima rotonda disponibile che consente di immettersi agevolmente sul ramo opposto di Viale Regione Siciliana e fare pertanto ingresso all'area ospedaliera senza dovere effettuare attraversamenti.

A seconda dei punti di innesto in Viale Regione Siciliana, per raggiungere l'area ospedaliera è necessaria la seguente tempistica:

- circa 8 minuti di percorrenza in auto (7 km) da Corso Calatafimi;
- circa 7 minuti di percorrenza in auto (4,1 km) da via Leonardo da Vinci;
- circa 5 minuti di percorrenza in auto (2,8 km) da Viale Michelangelo;
- circa 4 minuti di percorrenza in auto (1,7 km) da via Belgio;
- circa 6 minuti di percorrenza in auto (5,6 km) dallo svincolo della SS113 (Sferracavallo – Mondello).

Per far fronte alle criticità relative alla viabilità illustrate sarebbe consigliabile la realizzazione di un apposito svincolo dalla corsia di viale Regione Siciliana N.O. con percorrenza in direzione "Trapani": tale opera, con cavalcavia al di sopra del tratto autostradale o con un sottopasso, a seconda delle possibilità di sviluppo ai margini dell'autostrada, peraltro intensamente edificati. Lo svincolo migliorerebbe sensibilmente l'accessibilità per gli utenti provenienti da Sud-Est, evitando pericolosi conflitti negli attraversamenti, e farebbe anche accorciare i tempi necessari a raggiungere la struttura sanitaria per gli utenti provenienti dal centro urbano, potendo anche realizzare un'efficace connessione con la viabilità esistente, compresa

fra viale Strasburgo e via Ugo la Malfa (evitando cioè di percorrere necessariamente lo svincolo di via Belgio).

La valutazione in merito alla possibilità di **accessi multipli** all'area è positiva, presentando l'area accessi sia sul versante Est (viale Regione) che sul versante Sud (Zona Mortillaro).

Non ottimale risulta l'attuale l'ubicazione, all'interno dell'area del Polo Ospedaliero Cervello, della pista per **l'elisoccorso** esistente: quest'ultima si è infatti venuta a trovare, in seguito all'inizio dei lavori di costruzione del C.E.M.I., eccessivamente vicina all'edificio in costruzione, rendendo pertanto difficoltose le manovre di atterraggio/decollo. Si rileva tuttavia facilmente realizzabile, data la possibilità di espandere le aree in dotazione, la delocalizzazione della pista rispetto alla posizione attuale, rendendola magari più baricentrica a tutte le aree interessate, magari collocandola sulla copertura dell'edificio A, data la sua altezza ed il diretto collegamento con l'area dell'Emergenza. Inoltre, la superficie liberata dalla pista attuale potrà essere utilmente recuperata per allocarvi altre strutture necessarie.

L'ubicazione dell'area risulta positiva sotto l'aspetto dell'**urbanità**. Il fatto di trovarsi sul margine dell'agglomerato urbano, con i monti che bloccano non solo la direzione di sviluppo dell'ospedale ma quella di tutta la città, la rende di fatto una cerniera fra il tessuto più consolidato di Cruillas–CEP e quello più rarefatto di Cardillo. In tal senso il "Nuovo Distretto" potrebbe rafforzare il collegamento dei differenti tessuti urbani e costituire un motore propulsore della riqualificazione di tali aree. Si potrà anche in tal modo concretizzare il modello di "ospedale aperto" teorizzato nelle recenti teorie di edilizia ospedaliera, ovvero di una struttura *"trasparente e leggibile ma anche ospedale - città ovvero sistema complesso plurifunzionale composto da aree a diverso grado di protezione e accessibilità, comunque a elevato valore ambientale"* realizzando quindi un ospedale integrato nel tessuto urbano e concreta espressione di quella *mixité* funzionale che ha soppiantato il concetto di "zona" nell'urbanistica contemporanea.

L'ubicazione dell'area e la sua conformazione, la possibilità di accesso dall'area di pertinenza dell'Ospedale Cervello e la vicinanza con la rete viaria extraurbana principale costituiscono aspetti positivi nell'ottica della futura **cantierizzazione**

dell'area, che potrebbe pertanto ospitare i lavori senza generare particolari ostacoli e disagi all'intorno e alla città in generale.

METAPROGETTO DEL NUOVO DISTRETTO

Lo studio di fattibilità dell'intervento è stato condotto in analogia a quanto fatto nello Studio Precedente. Lo scenario di valutazione è quello già descritto di un nuovo Distretto Ospedaliero da 694 posti letto costituito da due poli principali: un polo con capacità di 586 posti letto nell'area attualmente occupata dal P.O. "V. Cervello", senza realizzare ampliamenti di superficie, e da un polo materno – infantile da 108 posti letto da realizzare nell'Ex Polichirurgico del P.O. "Villa Sofia".

La valutazione a livello urbanistico–edilizio dell'intervento che segue è stata condotta sulla base di un "metaprogetto" elaborato alla base del *concept* architettonico, riportato in appendice, che fornisce la configurazione spaziale di massima sulla base della quale verificare il rispetto degli standard urbanistici (principalmente superfici e cubature massime) prescritti dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale della Città di Palermo, sulla scorta di quanto già fatto nello Studio precedente, e quindi di adottare le eventuali varianti necessarie.

Le superfici delle aree funzionali costituenti i poli ospedalieri sono state determinate a partire dagli standard parametrici disponibili in letteratura²⁸ e desunti da casi studio di strutture sanitarie recentemente realizzate, oltre che da reali esigenze manifestate dalla Direzione aziendale, mantenendo un certo margine per garantire la possibilità di futuri incrementi della dotazione di posti letto.

L'Ex Polichirurgico del plesso di Villa Sofia accoglie attualmente circa 190 posti letto su una superficie di circa 15.000 mq. L'edificio risulta pertanto perfettamente in grado di accogliere i 108 posti letto del futuro polo Materno Infantile. Tenendo poi conto della superficie parametrica di 125 mq/p.l. assunta come riferimento, è possibile stimare in circa 120 il numero di posti letto massimo realizzabile nel nuovo "Dipartimento Materno Infantile".

²⁸ Cfr. Terranova F. (a cura di), *Edilizia per la sanità. Ospedali – Presidi medici e ambulatoriali. Strutture in regime residenziale*, vol. 4, UTET, Torino, 2005

La superficie complessiva di area necessaria alla realizzazione del polo da 586 posti letto è stata invece posta pari alla superficie attualmente disponibile, non essendo possibile, come già illustrato, acquisire nuove aree di ampliamento. Per il nuovo polo ospedaliero da realizzarsi nelle aree attualmente occupate dal P.O. "V Cervello" non è stato applicato nel presente studio, pertanto, il dimensionamento di massima illustrato nello studio precedente consistente nell'applicazione di un rapporto di riferimento fra i metri quadri necessari e i posti letto da allocare nell'area. Tutti i dati urbanistici sono stati pertanto sintetizzati a consuntivo sulla base del meta progetto elaborato e delle superfici disponibili.

Al fine di procedere all'elaborazione del Metaprogetto del plesso da realizzarsi nell'area dell'attuale P.O. "V. Cervello" è stato necessario innanzitutto individuare gli edifici da mantenere e quelli da demolire. Il polo ospedaliero risulta attualmente occupato dalle seguenti strutture:

DATI GENERALI ED IMPIANTI TECNOLOGICI PER SINGOLO EDIFICIO							
PADIGLIONE	PERIODO REALIZZAZ.	DEST.	PIANI INTERR.	PIANI F. TERRA	SUP. COP. [mq]	SUP. COP. L.P. [mq]	VOLUME [mc]
EDIFICIO A - POLICHIRURGICO	1989-93	sanitaria	1	7	3 476,48	25 470,00	87 828,43
EDIFICIO B	1901-40	sanitaria.	1	3	6 749,74	15 646,49	100 198,66
EDIFICIO C - POLIAMBULATORIO	1996	sanitaria.	1	1	1 437,31	3 537,79	10 162,24
EDIFICIO D - UFF. AMMINISTRATIVI	1971-95	amministr.	-	1	569,43	569,43	1 879,12
EDIFICIO E - ANATOMIA PATOL.	1996	sanitaria.	1	1	534,90	661,06	2 551,44
EDIFICIO F - EMATOLOGIA II	1971-95	sanitaria	-	1	435,53	481,61	2 264,76
EDIFICIO 7 - UFFICI ELISOCORSO	1971-96	amministr.	-	1	141,57	141,57	424,71
EDIFICIO 8 - ANAT. PATOLOGICA	1996	sanitaria	-	1	213,16	213,16	575,23
EDIFICIO 9 - MAGAZZINO	1971-96	deposito	-	1	93,40	93,40	333,44
EDIFICIO 10 - MAGAZZINO	1971-96	deposito	-	1	136,92	136,92	429,93
EDIFICIO 11 - PAL. CERVELLO	1901-40	amministr.	-	1	91,08	91,08	901,69
EDIFICIO 12 - CHIESA	1901-40	luogo di culto	-	1	287,81	287,81	2 284,95

EDIFICIO 13 - MORGUE	1971-95	sanitaria	-	1	289,15	289,15	896,37
EDIFICIO 14 - BAR	1971-07	ristoro	-	1	47,84	47,84	143,52
EDIFICIO 15 - GUARDIOLA	1971-95	amministr.	-	1	25,36	25,36	63,40
CENTRALE ANTINCENDIO - a	1989-93	loc. tecn.	-	1	153,00	153,00	535,50
CENTRALI GAS M., TERM., CABINA-b	1989-93	loc. tecn.	-	1	213,05	213,05	958,73
CABINA ENEL - c	1989-1993	loc. tecn.	-	1	101,40	101,40	584,33
TRATTAMENTO RIFIUTI - d	1901-40	loc. tecn.	-	1	84,00	84,00	386,00
LAVANOLO - e	1996	stocc. biancheria	-	1	244,80	244,80	734,40
RISERVA IDRICA - f	1971-95	loc. tecn.	-	1	307,00	307,00	2 000,00
Ex STABULARIO	1971-95	magazzino	-	1	70,56	70,56	190,51
DEPURATORE - g	2003	loc. tecn.	-	1	311,25	311,25	842,00
CUTINO	2013	sanit. albergo	1	3	1 193,54	4 726,34	15 539,89
TOTALI					17 208,28	53 904,07	232 709,25

Per tale area, dai dati forniti, si rivelano inoltre i seguenti valori relativi all'uso delle superfici:

SUPERFICIE LOTTO	mq.	117 178,95
SUPERFICIE PARCHEGGIO	mq.	23 700,00
SUPERFICIE VERDE	mq.	29 688,51
SUPERFICIE COPERTA TOTALE	mq.	22 246,39
VOLUME COMPLESSIVO	mc.	232 709,25

Fra gli edifici del polo ospedaliero attuale risultano classificati come "netto storico" e/o vincolati ai sensi del D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", i seguenti edifici:

- edificio B (Basile) ad eccezione degli ampliamenti sud - ovest;
- edificio 11 (Pal. Cervello);
- edificio 12 (chiesa);
- impianto trattamento rifiuti – d.

Per tali edifici le Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. vigente prevedono:

Art. 5 comma 3:

[...] Per gli edifici classificati "netto storico" sono consentiti gli interventi di cui al successivo art. 20 e secondo le prescrizioni dell'elaborato "P3b - Scheda Norma –

Interventi sugli immobili classificati come Netto Storico – Norme Tecniche di Attuazione – Adeguati ai D. Dir. 558 e 124/DRU/02 di approvazione”. Negli spazi pubblici sono consentiti interventi relativi ai sottoservizi, all’arredo ed al decoro urbano.”

Art. 20 “Netto storico”:

1. Tutti gli edifici classificati Netto Storico, individuati con apposito retino nelle tavole P2a, possiedono destinazione di Z.T.O. A2, ad eccezione di quelli compresi all’interno di altre Z.T.O., che assumono la destinazione della zona entro cui ricadono. Si intendono compresi all’interno di una zona territoriale omogenea quegli edifici per i quali tale zona si estende attorno a tutte e quattro i lati dell’edificio. Per tali edifici, qualunque destinazione di zona territoriale omogenea essi possiedano, gli interventi ammessi, devono comunque essere tesi alla riqualificazione e al consolidamento delle parti storiche degli edifici stessi e al mantenimento delle loro caratteristiche tipologiche. Sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro, ripristino filologico, ristrutturazione edilizia semplice e guidata, ristrutturazione con nuovi volumi, secondo le definizioni e prescrizioni dell’elaborato “P3b Scheda Norma – Interventi sugli immobili classificati come Netto Storico – Norme Tecniche di Attuazione – Adeguati ai D. Dir. 558 e 124/DRU/02 di approvazione”. Gli interventi di ristrutturazione, sono ammessi ad esclusione della demolizione e ricostruzione totale dell’edificio e con le limitazioni di cui sopra. Gli interventi su immobili classificati “netto storico” compresi all’interno dei perimetri di zona A1, devono rispettare le norme di zona A1.

2. In tutte le zone omogenee gli interventi ammessi dagli articoli precedenti andranno realizzati nel rispetto dei valori ambientali e monumentali dei manufatti storici individuati come “netto storico” e relative pertinenze eventualmente ivi inclusi.

3. Gli usi compatibili sono disciplinati dalle rispettive norme di zona territoriale omogenea che gli immobili classificati “netto storico” possiedono.

4. Nel caso in cui sugli immobili classificati Netto Storico è sovrimposto uno dei simboli funzionali F, IC, S o V, prevale la destinazione a servizio cui il simbolo si riferisce che disciplina l’uso dell’immobile. Anche in questi casi sono consentiti gli interventi di cui ai precedenti commi.

Potranno pertanto prevedersi esclusivamente interventi di restauro o ristrutturazione.

Come illustrato nello Studio di Settembre 2020:

“Le due ali con orientamento Nord Ovest – Sud Est, ubicate nella porzione “posteriore” dell’edificio “B”, e la porzione bassa di collegamento fra le due stecche longitudinali dello stesso edificio, qualificandosi di fatto come “superfetazioni”, al fine anche di regolarizzare il fronte posteriore, riorganizzando l’architettura della più recente stecca retrostante al corpo storico del Basile, potranno essere demolite. I servizi lì ubicati potranno essere trasferiti nei nuovi edifici da realizzare, così come meglio indicato nel Masterplan elaborato per le due ipotesi di lavoro. Si prevede inoltre la ricostruzione della suddetta piastra di collegamento con incremento del numero di piani per renderla omogenea ed unitaria col resto dell’edificio. Analogamente sarà sopraelevata la porzione posteriore dello stesso edificio ubicata a Nord-Ovest.

Interventi di ristrutturazione dovranno essere invece previsti, senz'altro, sull'Edificio A. Su di esso l'Azienda ha, come già evidenziato, programmato da tempo un ampliamento e la riconfigurazione di alcuni ambienti. Nel corso degli anni inoltre l'edificio è stato oggetto di diversi interventi da parte dell'Azienda stessa: una sua demolizione si configurerebbe pertanto come uno spreco delle risorse economiche finora impiegate, oltre a comportare problemi non indifferenti in relazione alla dimensione dello stesso. L'edificio "Franco e Piera Cutino", di recente costruzione e con destinazione sanitaria-alberghiera, potrà essere efficacemente mantenuto e ben integrato nel "Nuovo Distretto".

Gli altri edifici potranno invece essere demoliti per creare lo spazio necessario alla creazione degli spazi verdi, dei parcheggi e alla costruzione dei nuovi edifici nei quali le loro funzioni potranno essere trasferite. Una diversa localizzazione potrà inoltre essere prevista per tutti gli edifici di servizio con funzione "tecnica", quali riserve idriche, bar, deposito rifiuti, etc."

Il Metaprogetto ha previsto la demolizione di tutti gli edifici ad esclusione dei suddetti immobili individuati quale Netto Storico, oltre che del Blocco Sud dell'Edificio A. Il quadro di sintesi della consistenza degli immobili dopo gli interventi di demolizione risulta pertanto il seguente:

EDIFICI ESISTENTI	SUPERIFICIE LORDA DI PAVIMENTO [mq]	VOLUME [mc]	POSTI LETTO AOOD
EDIFICIO A	21 500,00	66 099,20	245
EDIFICIO B	18 635,00	89 234,00	102
EDIFICIO CUTINO	4 726,00	15 540,00	16
EDIFICIO 11 - CERVELLO	91,00	902,00	0
EDIFICIO 12 - CHIESA	288,00	2 285,00	0
EX STABULARIO	71,00	110,00	0
TOTALI	45 311,00	174 170,20	363

Sulla scorta delle indicazioni ricevute dalla Direzione Sanitaria dell'Azienda è stata quindi definita l'allocazione dei diversi reparti all'interno delle strutture mantenute (da ristrutturare) e di quelle da allocare negli edifici di nuova realizzazione.

Nel dettaglio è stato previsto, per gli edifici da mantenere, la seguente configurazione:

EDIFICIO A							
PIANO	PORZIONE	REPARTO/AREA	POSTI LETTO D.A. 22/2019	QUOTA PARTE P.L. D.A. 22/2019 REALIZZATI DAL S.A.	SUP. [mq]	SUP. TEORICA [mq]	PARAM. TEORICO

-1	OVEST	/	/	/	/	/	/
	NORD (AREA TECNICA)	Radiologia interv.	/	/	960,00	2461,20	3,5% sup. totale osp.
	EST	Radiologia	/	/	1395,00		
	SUD	DA DEMOLIRE	/	/	/	/	/
0	OVEST	Pronto soccorso	/	/	3402,00	3516,00	5% sup. totale osp.
	NORD (AREA TECNICA)						
	EST						
	SUD	DA DEMOLIRE	/		/	/	/
1	OVEST	Astanteria	20	/	990,00	600,00	30 mq/p.l.
	NORD (AREA TECNICA)	Rianimazione	8	8	890,00	1280,00	80 mq/p.l.
	EST	UTI/TIPO	16	12	895,00	800,00	50 mq/p.l.
		Terapia del dolore	4				
SUD	DA DEMOLIRE	/		/	/	/	
2	OVEST	Ortopedia	24	/	990,00	1200,00	50 mq/p.l.
	NORD (AREA TECNICA)	Blocco operatorio	/	/	890,00	1758,00	6-9% sup. totale osp. (7,5%)
	EST	Chirurgia d'urgenza (16 p.l.)	16	/	895,00	960,00	60 mq/p.l.
		Endoscopia digestiva		/			
SUD	DA DEMOLIRE	/		/	/	/	
3	OVEST	Chirurgia toracica	10	/	990,00	1080,00	60 mq/p.l.
		Chirurgia vascolare	8				
	NORD (AREA TECNICA)	Blocco operatorio	/	/	890,00	1758,00	6-9% sup. totale osp. (7,5%)
	EST	Broncopneumologia interventistica	19	/	895,00	760,00	40 mq/p.l.
4	OVEST	Neurochirurgia (24 p.l. del S.A.)	24	24	990,00	1440,00	60 mq/p.l.
	NORD (AREA TECNICA)	Blocco operatorio	/	/	890,00	1758,00	6-9% sup. totale osp. (7,5%)
	EST	Trauma center	8	16	895,00	1280,00	80 mq/p.l.
Neurorianimazione		8					
5	OVEST	Cardiologia	14	/	990,00	840,00	60 mq/p.l.
		UTIC	6				
	NORD (AREA TECNICA)	UTIC/Emodinamica (compresi 10 p.l. del S.A.)	10	10	890,00	688,00	43 mq/p.l.
EST	Cardiologia	20	/	895,00	1200,00	60 mq/p.l.	
6	OVEST	Pneumologia	9	9	695,00	731,00	43 mq/p.l.

	NORD (AREA TECNICA)	UTIR (compresi 12 p.l. del S.A.)	12	12	645,00	516,00	43 mq/p.l.
	EST	Pneumologia (compresi 18 p.l. del S.A.)	9	9	680,00	731,00	43 mq/p.l.
TOTALI			245	100	21 652,00	25 357,20	

EDIFICIO B							
PIANO	PORIZIONE	REPARTO/AREA	POSTI LETTO D.A. 22/2019	POSTI LETTO D.A. 22/2019	SUP. [mq]	SUP. TEORICA [mq]	PARAM. TEORICO
-1	B1	Archivio	/	/	835,00	/	/
	B2	/	/	/	/	/	/
	B3	/	/	/	/	/	/
	B4	Depositi	/	/	1390,00	/	/
	B5	/	/	/	/	/	/
	B6	Depositi	/	/	1000,00	/	/
0	B1	Biblioteca	/	/	808,00	/	/
	B2	Breast Unit - MICI	/	/	820,00	/	/
	B3	Ambulatori	/	/	950,00	/	/
	B4	Ambulatori	/	/	956,00	/	/
	B5	Ematologia	/	/	1095,00	860,00	43 mq/p.l.
	B6	Oncoematologia	20	20	1000,00	860,00	43 mq/p.l.
1	B1	Direzione Medica Servizio sociale Ufficio inferimeristico Attività libero professionale intra moenia	/	/	785,00	727,20	1% sup. totale
	B2	Attività libero professionale intra moenia	/	/	820,00	/	/
	B3	Malattie Endocrine)	4	6	690,00	530,00	53 mq/p.l.
		Reumatologia	2				
	B4	Ambulatori	/	/	956,00	/	/
	B5	Geriatrics	20	20	1095,00	1060	53 mq/p.l.
	B6	Psichiatria	0	16	1000,00	688,00	43 mq/p.l.
2	B1	NON PRESENTE	/	/	/	/	/
	B2	Lungodenti	30	16	820,00	1500,00	50 mq/p.l.
	B3			14	690,00		
	B4	Genetica - Ambulatori	/	/	956,00	/	/
	B5	Unità Trapianto Midollo Osseo	10	10	970,00	600	60 mq/p.l.
	/	/	/	/	/	/	/
TOTALI			86	102	17 636,00	6 825,20	

Nell'Edificio Cutino sarà allocato il reparto di Ematologia con capacità di 16 posti letto, mentre gli edifici 11, 12 e l'ex Stabulario continueranno nelle loro funzioni.

Sempre sulla scorta delle indicazioni e del confronto con l'Azienda è stata definita l'entità degli edifici di nuova costruzione, ovvero dell'Edificio N (che si conetterà direttamente all'Edificio A, divenendone naturale prosecuzione), a quattro piani fuori terra, della piastra dei servizi (dotata di due piani interrati e prevalentemente a due piani, ad eccezione di un blocco a quattro elevazioni), e del nuovo edificio per uffici che ospiterà la Sede Direzionale dell'Azienda (a tre elevazioni fuori terra):

EDIFICIO N			
REPARTO/AREA	POSTI LETTO D.A. 22/2019	SUP. TEORICA [mq]	PARAMETRO TEORICO
Radioterapia	/	2200,00	3% sup. totale ospedale
Radiologia	2	160,00	80 mq/p.l.
Medicina Nucleare	2	160,00	80 mq/p.l.
Nefrologia	10	400,00	40 mq/p.l.
Dialisi (12 posti tecnici)	/	200 mq	/
Oculistica	3	150,00	50 mq/p.l.
Odontoiatria e stomatologia	8	400,00	50 mq/p.l.
Otorinolaringoiatria + Audimetria (senza p.l.)	12	720,00	60 mq/p.l.
Oncologia + Chirurgia robotica (senza p.l.)	16	1280,00	80 mq/p.l.
Blocco operatorio	/	2800,00	restanti
Urologia	16	800,00	50 mq/p.l.
Chirurgia plastica	6	360,00	60 mq/p.l.
Chirurgia maxillo - facciale	10	600,00	60 mq/p.l.
Chirurgia oncologica di cui Breast Unit (4 p.l.)	20	1400,00	70 mq/p.l.
Neurologia	28	1400,00	50 mq/p.l.
Medicina generale	58	2900,00	50 mq/p.l.
Gastroenterologia	16	800,00	50 mq/p.l.
Cardiologia	16	800,00	60 mq/p.l.
Servizio mortuario	/	1400,00	2% sup. totale ospedale
TOTALE	223	18730,00	

EDIFICIO S [PIASTRA SERVIZI]			
U.O.C.	REPARTO/AREA	SUP. UTILE TEORICA [m²]	PARAMETRO [%]
MEDICINA TRASFUSIONALE	Aferesi	3 200,00	4,5% sup. osp.
	HLA		
	Emoteca		
	Banca degli Occhi		
	Centro Provinciale Qualità		
	Prelievi e Donazioni		
PATOLOGIA CLINICA	Laboratorio Analisi	1 000,00	2,2% sup. osp.
	Area Prelievi	500,00	
ANATOMIA PATOLOGICA	Laboratorio Anatomia Patologica	1 000,00	2,2% sup. osp.
	Magazzino a servizio del Laboratorio	500,00	
MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA	Laboratorio Microbiologia e Virologia	700,00	2,5% sup. osp.
	Magazzino materiale sanitario a servizio del Laboratorio (attualmente Covid)	100,00	
GENETICA	Laboratorio Genetica	600,00	0,9 % sup. osp.
ONCOEMATOLOGIA	Laboratorio Oncoematologia	600,00	0,9 % sup. osp.
FARMACIA	Gestione Farmaci Materiale Sanitario	2 000,00	2,8% sup. osp.
MENSA E SERVIZI ANNESSI PER 2500 UTENTI	Mensa	2 000,00	3,5% sup. osp.
	Cucina inclusa zona lavaggio	200,00	
	Dispensa e magazzino	100,00	
	Servizi Igienici, spogliatoi e docce per il personale	100,00	
	Servizi Igienici per gli utenti	20,00	
AMBULATORI	Ambulatori	3 600,00	5,2% sup. osp.
ALTRI SERVIZI	Sterilizzazione	360,00	12% sup. osp.
	Disinfestazione	360,00	
	Servizi di pulizia	360,00	
	Lavanderia	360,00	
	Accettazione/Accoglienza/Ticket	1 000,00	
	Spazi di relazione	1 500,00	
	Servizi pubblico	700,00	
	Uffici pubblico	360,00	
	Servizio studi e ricerche	1 500,00	
	Magazzini e depositi	2 000,00	
SERVIZIO INFORMATICO	Servizio informatico presso Isola Tecnologica	350,00	0,1% sup. osp.
	Servizio informatico presso Padiglione Direzione	350,00	
TOTALE		25 420,00	37%

La Sede direzionale è stata dimensionata sulla base di un fabbisogno di circa 250 utenti, applicando un parametro di predimensionamento di circa 20 mq/utente, per un totale di circa 5000 mq.

Nell'elaborazione del Metaprogetto si è cercato, per quanto possibile, di "progettare" un ospedale con tipologia a prevalente sviluppo orizzontale, nell'ottica di ottimizzare i percorsi distributivi verticali, con la presenza di funzioni cosiddette "aperte" ai piani inferiori e crescente carattere sanitario ed esclusivo per i piani superiori che non devono tuttavia risultare isolate, garantendo inoltre una buona integrazione con le aree verdi circostanti.

La funzione di "cerniera" dell'intero complesso è stata affidata alla piastra servizi, la quale assolve dunque anche al ruolo di nodo distributivo e di spazio di accoglienza. I parcheggi saranno realizzati a raso, opportunamente schermati da barriere verdi, eccezion fatta per il parcheggio attualmente posto alle spalle dell'Edificio A, e che si troverà in futuro alle spalle dell'Edificio N, che sarà trasformato in parcheggio a tre elevazioni entro terra e che sarà coperto da un tetto giardino, per ampliare la dotazione di verde attualmente insufficiente.

Il quadro riepilogativo degli edifici costituenti il nuovo plesso "V. Cervello" è pertanto:

EDIFICI ESISTENTI	SUPERIFICIE LORDA DI PAVIMENTO [mq]	PIANI F.T.	VOLUME [mc]	POSTI LETTO AORR
EDIFICIO A	21 652,00	P.I. + P.T. + 6	66 099,20	245
EDIFICIO B	17 636,00	P.I. + P.R. + 2	89 234,00	102
EDIFICIO CUTINO	4 726,00	P.I. + P.R. + 2	15 540,00	16
EDIFICIO 11 - CERVELLO	91,00	P.I. + P.T.	902,00	0
EDIFICIO 12 - CHIESA	288,00	P.T. + 1	2 285,00	0
EX STABULARIO	71,00	P.I. + P.T.	110,00	0
TOTALI	44 464,00		174 170,20	363

NUOVI EDIFICI	SUPERIFICIE LORDA DI PAVIMENTO [mq]	PIANI	VOLUME [mc]	POSTI LETTO AORR
EDIFICIO N	18 730,00	P.T. + 3	93 650,00	223
EDIFICIO S	25 420,00	2 P.I.+P.T.+3	163 250,00	0
SEDE DIREZIONALE (250 pers.)	5 000,00	P.T. + 2	17 500,00	0
TOTALI	49 150,00		274 400,00	223

TOTAE P.L. DA ALLOCARE NEL P.O. CERVELLO	586
---	------------

PARCHEGGI				
	SUPERFICIE COPERTA	SUPERFICIE COMPLESSIVA	PIANI FUORI TERRA	PIANI ENTRO TERRA
PARCHEGGI MULTIPIANO	9 600,00	28 800,00	/	3
PARCHEGGI A RASO		9 280,00	/	/

Sulla base del *Masterplan* concettuale elaborato sono stati ricavati i seguenti parametri urbanistici per l'area del nuovo polo ospedaliero dell'area "V. Cervello":

QUADRO RIASSUNTIVO NUOVO OSPEDALE	STANARD	VALORI
POSTI LETTO TOTALI NUOVA PROGRAMMAZIONE AZIENDA		803
POSTI LETTO TOTALI P.O. "V.CERVELLO" (NUOVA PROGRAMMAZIONE)		586
SUPERFICIE COMPLESSIVA [mq]		93 614,00
VOLUMETRIA COMPLESSIVA [mc]		448 570,20
AREA P.O. CERVELLO [mq]		117 178,95
INDICE DI EDFICABILITÀ [mc/mq]	3,00	3,83
AREA DI INTERVENTO TEORICA PER 610 p.l. [mq]	250 mq/p.l.	146 500,00
SUPERFICIE COPERTA		25 315,00
RAPPORTO DI COPERTURA	0,20	22%
SUPERFICIE A VERDE		49 401,00
INDICE PIANTUMAZIONE	0,60	42%
SUPERFICIE PARCHEGGI	44 857,02	38 080,00

Il diagramma seguente rappresenta le relazioni spaziali delle diverse aree funzionali, a seguito delle quali è stato anche elaborato un Masterplan, rappresentato planimetricamente e planivolumetricamente nelle tavole allegate (Tavole 6 e 7), che prevede un'ipotesi di ubicazione dei nuovi edifici e degli ampliamenti da realizzare.

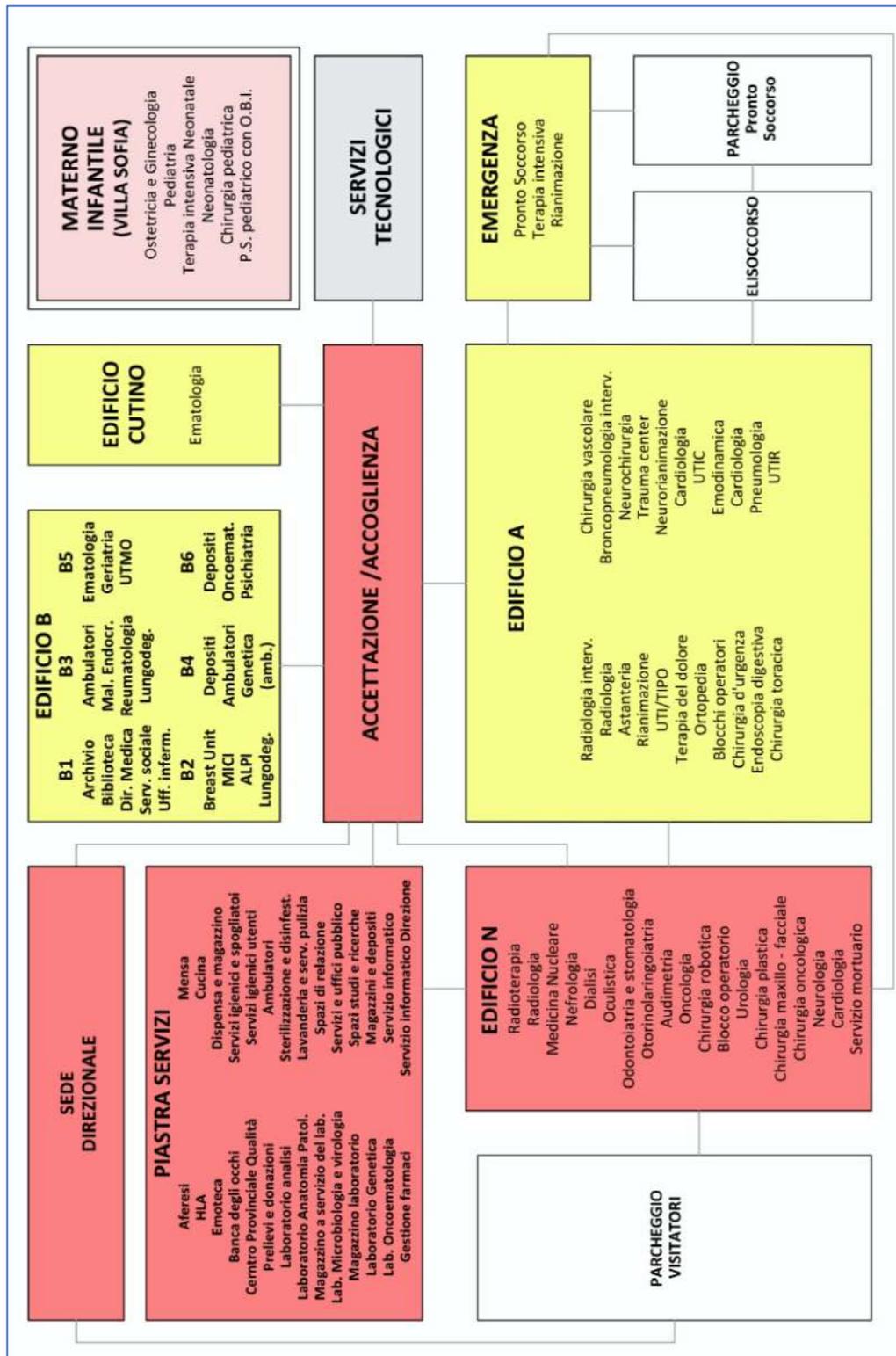


Figura 23 - Diagramma funzionale delle relazioni spaziali, nell'ipotesi di un polo "Materno-Infantile" nel "Polichirurgico" del P.O. "Villa Sofia" e della riorganizzazione dell'area del P.O. "V. Cervello", per realizzare il "Nuovo Distretto Ospedaliero".

Il quadro dell'offerta sanitaria dei plessi ospedalieri esterni all'area del P.O. "V. Cervello" è invece il seguente:

P.L. DA ALLOCARE FUORI DAL P.O. CERVELLO			
FUORI AREA CERVELLO	REPARTO/AREA	POSTI LETTO PROGR.	POSTI LETTO DEF.
POLICHIRURGICO VILLA SOFIA	Materno Infantile	104	108
C.T.O.	Malattie Infettive e Tropicali	20	93
VILLA DELLE GINESTRE	Recupero e Riabilitazione Funzionale	12	16
	Unità Spinale	4	
TOTAE P.L. DA ALLOCARE FUORI DAL P.O. CERVELLO		140	217

Vale la pena evidenziare che il Metaprogetto e il relativo Masterplan elaborati, pur avendo costituito un utile strumento per la redazione del presente Studio e per verificare la validità delle considerazioni qui esplicitate anche in merito alla fattibilità dell'intervento a livello economico e tecnico, non hanno valore prescrittivo.

Rappresentano esclusivamente uno strumento di indirizzo propedeutico al lavoro di progettazione. In tal senso gli indici urbanistici individuati, le caratteristiche degli edifici precedentemente descritti e le stime economiche, che saranno di seguito esplicitate, dovranno essere valutati e/o opportunamente adeguati in relazione a quello che sarà il progetto del Nuovo Polo Ospedaliero.

Il Metaprogetto costituisce in definitiva il punto di partenza per l'elaborazione delle linee guida che saranno contenute nel Documento Preliminare alla Progettazione e che forniranno l'indirizzo ai progettisti dell'intervento programmato.

PARTE QUARTA – FATTIBILITÀ ECONOMICA DELL'INTERVENTO

STIMA DEI COSTI DI DEMOLIZIONE

Per l'intervento di realizzazione del Nuovo Distretto Ospedaliero Nord di Palermo sono stati stanziati, con D.G.R. n. 251 del 08.07.2019 € 280.000.000,00. Una volta definito il Metaprogetto dell'intervento, è stata pertanto valutata la stima del costo dell'operazione, ipotizzata nel presente Studio di urbanistica ed edilizia ospedaliera, scomponendo il costo totale di realizzazione nei vari "sottocosti" che lo compongono. La verifica della fattibilità economica dell'intervento proposto è stata quindi condotta stimando l'entità dei costi delle singole operazioni edilizie necessarie, ovvero:

- costi di **demolizione** degli edifici obsoleti;
- costi di **restauro/ristrutturazione** degli edifici da mantenere;
- costo di **costruzione** dei nuovi edifici necessari.

Il costo di demolizione degli edifici da dismettere è stato stimato sommando il costo di demolizione (vuoto per pieno) ed il costo di smaltimento degli sfabbricidi prodotti. Applicando i costi unitari desumibili dal Prezzario Unico Regionale per i Lavori Pubblici della Regione Siciliana dell'anno 2022²⁹, si ricava un costo unitario per metro cubo vuoto per pieno di fabbricati in ambito urbano pari a circa € 15,00 ed un costo unitario per metro cubo di materiale e per kilometro da percorrere di trasporto a discarica (oltre i 5 km di distanza) pari ad € 0,44, i quali forniscono un costo unitario omogeneizzato pari a circa 22,00 € per metro cubo vuoto per pieno. Sommando a tali costi unitari il costo unitario, per mc di materiale, degli oneri di conferimento a discarica pari ad € 4,50, si ricavano i seguenti costi di demolizione:

DEMOLIZIONI EDIFICI ESISTENTI	
VOLUME EDIFICI ESISTENTI	232 709,25
VOLUME DA DEMOLIRE [mc]	232 709,25
COSTO UNITARIO DEMOLIZIONE E TRASPORTO [€/mc]	22,0
ONERI SMALTIMENTO A DISCARICA [€/mc]	4,5
COSTO DEMOLIZIONE E TRASPORTO [€/mc]	5 107 968,04 €
IN C.T.	860 000,00 €
COSTO SMALTIMENTO A DISCARICA [€/mc]	1 047 191,63 €
IN C.T.	176 000,00 €
TOTALE	1 036 000,00 €
TOTALE IN C.T.	1 030 000,00 €

²⁹ Cfr. Decreto Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità Regione Siciliana n. 49 del 24 Dicembre 2021, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 6 del 21.01.2022, supplemento ordinario n. 2

STIMA DEI COSTI DI RISTRUTTURAZIONE

Il costo di ristrutturazione degli edifici da mantenere è stato determinato applicando alle superfici degli stessi, suddivise per tipologia sulla scorta della suddivisione precedentemente indicata nel Metaprogetto, i costi parametrici di edilizia ospedaliera e civile.

Relativamente agli spazi a destinazione sanitaria, il Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici della Regione Veneto, aggiornato al 2021³⁰ definisce un costo di ristrutturazione parametrico per l'edilizia ospedaliera da applicarsi per gli interventi di *“sostituzione integrale dei paramenti interni, pavimenti, serramenti, impianti tecnologici con consolidamento strutturale”*, con l'esclusione di interventi su centrali tecnologiche, fondazioni, impianti speciali e attrezzature e arredi. Il costo teorico base medio è compreso fra 718,00 e 820,00 €/mq per le aree di degenza con superficie lorda di 28 – 32 mq/p.l., mentre il costo teorico base medio per le aree dei servizi sanitari è fissato fra 820,00 e 1.220,00 €/mq. Tali costi possono essere incrementati del 5% nel caso di zona sismica di intervento 2 o 3, classificazione energetica “A” o “B”, carenze strutturali e presenza di vincoli (monumentali, ambientali, etc.), e di un ulteriore 20% in caso di intervento di adeguamento delle centrali tecnologiche. Per interventi sulle aree a destinazione ordinaria (servizi non sanitari, collegamenti, etc.) è possibile invece applicare costi parametrici di ristrutturazione per edilizia civile, quale ad esempio la Tabella dei costi di costruzione e ristrutturazione/restauro di manufatti edilizi dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Grosseto aggiornata all'anno 2022. Secondo quest'ultima il costo di restauro/ristrutturazione di tipo “leggero”, ovvero:

con lo scopo di garantire una manutenzione di tipo straordinario mediante la sostituzione ed il rifacimento di alcuni elementi verticali interni (per la realizzazione di locali per bagno, cucina e di servizio), la sostituzione di alcuni elementi orizzontali interni non strutturali (pavimenti, soffittature, controsoffittature), il rifacimento di alcuni elementi verticali esterni non strutturali, il rifacimento totale o parziale delle coperture e la sostituzione di tutti gli impianti

in edifici o parti di edifici con carattere storico o in edifici non storici ma ad essi assimilabili per la complessità di intervento, realizzati antecedentemente al 1960,

³⁰ Cfr. Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici della Regione Veneto, Allegato D, approvato con Decreto della Giunta Regionale della Regione Veneto n. 918 del 05.07.2021 pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione. Veneto n. 90 del 09.07.2021

risulta pari a circa € 510,00 per mq di superficie utile al Novembre 2020 (Prezzario 2021), mentre risulta pari a circa € 415,00 per mq di superficie per edifici realizzati a partire dal 1960. Il costo di ristrutturazione di tipo “medio” invece, ovvero con interventi solamente parziali sugli elementi orizzontali e verticali esterni e interni, anche con realizzazione di nuovi locali di servizio ed il rifacimento degli impianti”, risulta pari a circa € 1.200,00 per edifici post 1960 e pari a circa € 1450,00 per edifici antecedenti tale data. Tali costi possono ovviamente essere “corretti”, in ragione delle specificità degli edifici su cui intervenire: edifici più recenti con una distribuzione che si presta già alla destinazione prevista potranno essere ristrutturati con costi minori.

Le superfici di intervento del polo da 586 posti letto sono state determinate sulla base del *Masterplan* e non sono stati previsti interventi sulle centrali tecnologiche, nella previsione di realizzare le stesse contestualmente alle nuove edificazioni.

I costi di ristrutturazione determinati sono i seguenti:

EDIFICIO A	
SUP. COPERTA TOTALE	3 660
SLP TOTALE [mq]	21 500
SUPERFICI DI PROGETTO	
SUP. DEGENZE [mq]	6 074
SUP. SERVIZI SANITARI [mq]	5 695
SALE OPERATORIE	2 136
SUP. SERVIZI TECNOLOGICI E CONNETTIVI [mq]	7 747
STIMA DEL COSTO DI RISTRUTTURAZIONE	
COSTO UNITARIO DEGENZE [€/mq]	750
COSTO UNITARIO SERVIZI SANITARI [€/mq]	800
COSTO UNITARIO SALE OPERATORIE [€/mq]	1 200
COSTO UNITARIO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI[€/mq]	650
COSTO DEGENZE	4 555 680,00 €
COSTO SERVIZI	4 555 680,00 €
COSTO SALE OPERATORIE	2 563 200,00 €
COSTO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI [€]	5 035 654,00 €
TOTALE	16 710 214,00 €

EDIFICIO B	
SUP. COPERTA TOTALE [mq]	6 218
SLP TOTALE [mq]	18 635
SUPERFICI DI PROGETTO	
SUP. DEGENZE [mq]	8 180
SUP. SERVIZI SANITARI [mq]	3 818
SUP. SERVIZI GENERALI E AMMINISTR. [mq]	5 638

STIMA DEL COSTO DI RISTRUTTURAZIONE	
COSTO UNITARIO DEGENZE [€/mq]	800
COSTO UNITARIO SERVIZI SANITARI [€/mq]	1 300
COSTO UNITARIO SERVIZI GENERALI E AMMINISTR. [€/mq]	820
COSTO DEGENZE	6 544 000,00 €
COSTO SERVIZI SANITARI	4 963 400,00 €
COSTO SERVIZI GENERALI E AMMINISTR.	4 623 160,00 €
TOTALE	16 130 560,00 €

EDIFICIO C - CUTINO	
SUP. COPERTA TOTALE	1 382
SLP TOTALE [mq]	4 726
SUPERFICI DI PROGETTO	
SUP. DEGENZE [mq]	1 512
SUP. SERVIZI SANITARI [mq]	1 418
SUP. SERVIZI TECNOLOGICI [mq]	1 796
STIMA DEL COSTO DI RISTRUTTURAZIONE	
COSTO UNITARIO DEGENZE [€/mq]	750
COSTO UNITARIO SERVIZI SANITARI [€/mq]	800
COSTO UNITARIO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI[€/mq]	650
COSTO DEGENZE [€]	1 134 240,00 €
COSTO SERVIZI [€]	1 134 240,00 €
COSTO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI	1 167 322,00 €
TOTALE	3 435 802,00 €

COSTO DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA MANTENERE - AREA "CERVELLO"	36 276 576,00 €
COSTO DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA MANTENERE - AREA "CERVELLO" - IN C.T.	36 275 000,00 €

Relativamente alla realizzazione del polo Materno Infantile attraverso la ristrutturazione dell'Ex Polichirurgico del plesso "Villa Sofia", la superficie destinata a degenze, quella destinata ai servizi sanitari e quella destinata alle altre funzioni "generiche" nell'intervento di ristrutturazione sono state invece determinate, in assenza di dati specifici, sulla base di parametri disponibili in letteratura. In particolare il già citato Studio dell'IRES Piemonte del 2017 sui costi teorici delle strutture ospedaliere prevede, per ospedali a media complessità, le seguenti incidenze sulla superficie complessiva delle singole aree funzionali di un presidio ospedaliero:

AREE DI DEGENZA	Degenze, area non critica	27%	32%
	Degenze, area critica	5%	
AREA DEI SERVIZI	Servizi sanitari	25%	30%

SANITARI	Reparti operatori	5%	
AREE NON SANITARIE	Servizi collettivi e generali	20%	38%
	Connettivi e locali tecnici	18%	
TOTALE		100%	100%

Ipotizzando nell'intervento di ristrutturazione dell'edificio anche l'adeguamento delle centrali tecnologiche, è stato determinato il seguente costo, applicando i costi parametrici di ristrutturazione forniti dal Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici della Regione Veneto per le aree a destinazione sanitaria e quelli forniti dalla Tabella dei costi di costruzione e ristrutturazione/restauro di manufatti edilizi dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Grosseto per le aree a destinazione non sanitaria in edifici realizzati successivamente al 1960 (i lavori di realizzazione del Polichirurgico sono stati iniziati nel 1980; nel 1995 vennero dichiarati agibili i primi tre livelli mentre gli altri piani furono completati nel 2007):

EX POLICHIRURGICO -"VILLA SOFIA"	
SUP. COPERTA [mq]	2083
SLP TOTALE [mq]	18196
SUPERFICI DI PROGETTO	
SUP. DEGENZE [mq]	5823
SUP. SERVIZI SANITARI [mq]	5459
SUP. AREE NON SANITARIE [mq]	6914
STIMA DEL COSTO DI RISTRUTTURAZIONE	
COSTO UNITARIO DEGENZE [€/mq]	800
COSTO UNITARIO SERVIZI SANITARI [€/mq]	1250
COSTO UNITARIO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI [€/mq]	650
COSTO DEGENZE	4 658 400,00 €
COSTO SERVIZI	6 823 750,00 €
COSTO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI	4 494 100,00 €
TOTALE	15 976 250,00 €
TOTALE VILLA SOFIA IN C.T.	15 975 000,00 €

COSTO TOTALE DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA MANTENERE	52 251 576,00 €
COSTO TOTALE DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA	52 375 000,00 €

STIMA DEI COSTI DI NUOVA COSTRUZIONE

In maniera analoga a quanto fatto per le opere di ristrutturazione è stato stimato il costo di costruzione dei nuovi edifici. I costi parametrici di costruzione di una struttura ospedaliera disponibili in letteratura³¹ sono differenziati secondo le diverse componenti costitutive:

- scatola edilizia e centrali tecnologiche, ovvero l'edificio e gli impianti in esso inglobati;
- urbanizzazioni e sistemazioni esterne;
- tecnologie ed impianti sanitari;
- arredi e beni mobili.

I costi di realizzazione della scatola edilizia vengono distinti sulla base delle due macroclassi principali di spazi che costituiscono l'ospedale, ovvero le aree a destinazione sanitaria (degenze, reparti operatori, servizi sanitari) e quelle a destinazione non sanitaria (servizi collettivi e generali, connettivi, locali tecnici). I costi teorici per le varie aree devono essere ponderati, tramite "coefficienti di contestualizzazione", per tenere conto dell'incidenza degli stessi sulle macroclassi, l'incidenza delle quali non è sufficiente a fornire una rappresentazione quantitativa dell'ospedale e delle diverse specificità tecnologiche dei vari ambienti. I costi relativi alle macroclassi fondamentali sono rispettivamente pari a circa 2.040 €/m² e 1.785 €/m².

La formula da applicare è quindi la seguente:

$$V_S = \sum_i (S_i \cdot CS_i \cdot C_i)$$

dove:

³¹ Cfr. Perino G., Sileno L., Tresalli G., *Ospedali, Costi teorici di costruzione e manutenzione*, IRES Piemonte, Torino, 2018.

- V_s è il costo per la realizzazione della scatola edilizia del presidio ospedaliero;
- S_i è la superficie della i -esima area funzionale;
- CS_i è il costo unitario standard non contestualizzato della singola i -esima area funzionale;
- C_i è il coefficiente di contestualizzazione per l'area i -esima.

Per una stima del costo in fase di studio di fattibilità, non essendo possibile determinare le superfici delle aree funzionali con la dovuta precisione, potrebbe essere utile determinare il costo medio di realizzazione dell'intera scatola edilizia, applicando le percentuali di incidenza delle superfici delle aree funzionali sulla superficie complessiva dell'ospedale precedentemente illustrate. Avendo tuttavia sviluppato un *Masterplan* complessivo dell'intervento, con una ripartizione delle superfici per le singole aree funzionali, il costo di costruzione può essere determinato come somma dei costi delle singole aree, senza necessità di applicare i coefficienti di contestualizzazione.

Al costo della scatola edilizia devono poi essere sommati i costi di realizzazione delle centrali tecnologiche a servizio dell'ospedale (quali centrali termiche, centrali frigorifere, silos dei gas, cabine elettriche, riserva idrica, etc.) Le centrali tecnologiche da realizzare saranno a servizio non solo delle nuove costruzioni ma sostituiranno anche quelle al momento esistenti nel P.O. "V. Cervello". Il loro costo incide in genere con una percentuale del 20% del costo della scatola edilizia.

I costi accessori comprendono quelli per la realizzazione dei parcheggi e delle aree a verde, le somme per la realizzazione delle opere di urbanizzazione, le somme a disposizione della Stazione Appaltante e gli oneri per il transitorio, ovvero quei costi aggiuntivi che la Stazione Appaltante deve affrontare per sostenere i maggiori costi temporanei nel periodo compreso fra la realizzazione del nuovo ospedale e la sua entrata in esercizio, specialmente nel caso di eventuali trasferimenti da altre strutture.

Il costo di realizzazione dei parcheggi varia sulla base della tipologia degli stessi. I range di costo sono pertanto variabili, a partire da un range di 500,00 – 700,00 €/mq per le strutture indipendenti multipiano, fino a 1.000,00 – 1.200,00 €/mq per i parcheggi inglobati nella struttura ospedaliera anche in ipogeo e 50,00 – 100,00

€/mq per i parcheggi a raso in area scoperta. I costi di realizzazione della viabilità interna all'area si attestano intorno ai 100,00 €/mq.

Analoga è la determinazione dei costi di realizzazione delle aree destinate a verde a servizio del complesso ospedaliero. Tali costi variano da 30,00 €/mq per il recupero delle aree esistenti a 50,00 €/mq per le realizzazioni di nuove aree verdi di completamento del fondo. Costi superiori, pari a circa 150,00 €/mq, sono necessari per realizzare aree a verde attrezzate per una oggettiva fruizione da parte dei pazienti/utenti.

I costi per la realizzazione degli impianti a rete (ovvero delle reti infrastrutturali esterne per l'approvvigionamento e distribuzione di energia elettrica, acqua, allacciamento alle fognature ed eventuali vasche di raccolta) risultano chiaramente maggiori nel caso di aree non urbanizzate o di realizzazione di una struttura sanitaria ex novo. Per aree già urbanizzate tali costi possono chiaramente essere ridotti.

Come accennato, ai costi di costruzione vanno poi sommate le somme a disposizione dell'Amministrazione, al fine di definire compiutamente il quadro economico di spesa. Completano il quadro economico le somme da accantonare per il transitorio, precedentemente descritte, che solitamente risultano comprese fra i 150,00 e i 170,00 €/mq. Nel caso in esame si ricavano i seguenti costi di realizzazione:

EDIFICIO N				
DESTINAZIONI D'USO		SUP. DA REALIZZARE [mq]	COSTO UNITARIO [€/mq]	COSTO STIMATO [€]
AREE SANITARIE	DEGENZE	5 098	2500	12 744 000,00 €
	REPARTI OPERATORI	2 240	4100	9 184 000,00 €
	SERVIZI SANITARI	4 779	1700	8 124 300,00 €
AREE NON SANITARIE	SERVIZI COLLETTIVI E GENERALI	3 186	1500	4 779 000,00 €
	CONNETTIVI E LOCALI TECNICI	3 427	1200	4 112 880,00 €
TOTALE SUPERFICE		18 730		
COSTO TOTALE EDIFICIO N				38 944 180,00 €

EDIFICIO S				
DESTINAZIONI D'USO		SUP. DA REALIZZARE [mq]	COSTO UNITARIO [€/mq]	COSTO STIMATO [€]
AREE SANITARIE	SERVIZI SANITARI	6 930	1700	11 781 000,00 €
AREE NON	SERVIZI COLLETTIVI E	14 148	1500	21 222 000,00 €

SANITARIE	GENERALI			
	CONNETTIVI E LOCALI TECNICI	4 342	1200	5 210 400,00 €
TOTALE SUPERFICE		25 420		
COSTO TOTALE EDIFICIO PS				38 213 400,00 €

CENTRALI TECNOLOGICHE	
COSTO TOTALE EDIFICI N + PS	77 157 580,00 €
COSTO CENTRALI TECNOLOGICHE (20% DEL COSTO EDIFICI)	15 431 516,00 €

SEDE DIREZIONALE			
DESTINAZIONI D'USO	VOL. DA REALIZZARE [mc]	COSTO UNITARIO [€/mc]	COSTO STIMATO [€]
UFFICI	17 500,00	250	4 375 000,00 €

SISTEMAZIONI ESTERNE			
TIPOLOGIA	SUP. [mq]	COSTO UNITARIO [€/mq]	COSTO STIMATO [€]
PARCHEGGI A RASO	9620,00	50,00	481 000,00 €
PARCHEGGIO COPERTO MULTIP.	36000,00	500,00	18 000 000,00 €
AREE VERDI	51680,00	50,00	2 584 000,00 €
VIABILITA'	11717,90	100,00	1 171 789,50 €
RETI INFRASTRUTTURALI	-	5% del costo di costruzione	4 076 629,00 €
COSTO TOTALE SIST. ESTERNE			26 313 418,50 €

TOTALE COSTO DI NUOVA COSTRUZIONE	123 277 514,50 €
TOTALE COSTO DI NUOVA COSTRUZIONE IN C.T.	123 275 000,00 €

I costi parametrici delle attrezzature ed impianti sanitari fornito dalla letteratura è stimato a partire da un confronto fra gli investimenti sostenuti dagli ospedali in attività e gli acquisti per l'equipaggiamento degli ospedali di nuova realizzazione, ed è pari, per strutture sanitarie a bassa – media complessità a circa 80.000,00 €/posto letto. Solitamente il costo così desunto viene abbattuto in misura percentuale variabile nel caso di ristrutturazione e ampliamento di strutture sanitarie esistenti, considerata la possibilità di recuperare, almeno in parte, le tecnologie esistenti. Nel caso in esame la percentuale di recupero è stata considerata pari al 60% . Anche per tali attrezzature è poi necessario destinare alcune somme per IVA e spese generali, al fine di definire compiutamente il quadro economico dell'intervento. Per il distretto ospedaliero in oggetto è pertanto possibile stimare il costo seguente:

COSTO PARAMETRICO PER LE TECNOLOGIE SANITARIE [€/p.I.]	80 000
---	---------------

di cui per grandi tecnologie [€/p.l.]	25 000
di cui per tecnologie rimanenti [€/p.l.]	55 000
POSTI LETTO AREA P.O. "V. CERVELLO"	586
COSTO STIMATO	46 880 000,00 €
FATTORE DI RECUPERO	60%
COSTO CON RECUPERO TENOLOGIE ESISTENTI	18 752 000,00 €
IVA E SPESE GENERALI (25%)	4 688 000,00 €
TOTALE	23 440 000,00 €

Relativamente al plesso da realizzare nell'area del P.O. "V. Cervello", mentre per quello di Villa Sofia si ottiene il seguente costo:

COSTO PARAMETRICO PER LE TECNOLOGIE SANITARIE [€/p.l.]	80 000
di cui per grandi tecnologie [€/p.l.]	25 000
di cui per tecnologie rimanenti [€/p.l.]	55 000
POSTI LETTO EX POLICHIRURGICO "VILLA SOFIA"	108
COSTO STIMATO	8 640 000,00 €
FATTORE DI RECUPERO	60%
COSTO CON RECUPERO TENOLOGIE ESISTENTI	3 456 000,00 €
IVA E SPESE GENERALI (25%)	864 000,00 €
TOTALE	4 320 000,00 €

Il costo totale delle tecnologie sanitarie è quindi il seguente:

TOTALE FORNITURE TECNOLOGIE SANITARIE	27 760 000,00 €
TOTALE FORNITURE TECNOLOGIE SANITARIE IN C.T.	27 760 000,00 €

Analogo ragionamento può essere effettuato per i costi da sostenere per l'acquisto di arredi fissi e mobili. L'importo medio per tali forniture, a prescindere dalla classe di ospedale, è generalmente stimato pari a 220,00 €/mq (composto per il 50% da arredi fissi e per il 50% da arredi mobili), pertanto applicando una superficie a posto letto teorica di circa 120 mq/p.l. risulta pari a circa 26.400,00 €/posto letto. Secondo la letteratura³², tuttavia, il valore "considerate delle soglie di elasticità, si apre fino alle soglie di 25.000 €/p.l. e 30.000 €/p.l.". Considerando l'attualizzazione dei prezzi alla data odierna ed i generali rincari delle materie prime, si applicherà pertanto un valore di 30.000 €/p.l. Anche nel caso della fornitura di arredi è possibile applicare una percentuale di recupero nel caso di presenza di arredi trasferibili da strutture sanitarie esistenti.

³² Cfr. Perino G., Sileno L., Tresalli G., *Ospedali, Costi teorici di costruzione e manutenzione*, IRES Piemonte, Torino, 2018.

Si stima pertanto il seguente costo per gli arredi fissi e mobili, rispettivamente per il plesso Cervello e Villa Sofia:

INVESTIMENTO PARAMETRICO PER ARREDI FISSI E MOBILI AREA "CERVELLO" [€/mq]	200
RAPPORTO mq/posto letto	120
COSTO PARAMETRICO PER ARREDI FISSI E MOBILI [€/p.l.]	30 000
POSTI LETTO AREA P.O. "V. CERVELO"	586
COSTO STIMATO	17 580 000,00 €
FATTORE DI RECUPERO	60%
COSTO CON RECUPERO TENOLOGIE ESISTENTI	7 032 000,00 €
IVA E SPESE GENERALI (25%)	1 758 000,00 €
TOTALE	8 790 000,00 €

INVESTIMENTO PARAMETRICO PER ARREDI FISSI E MOBILI EX POLICHIRURGICO "VILLA SOFIA" [€/mq]	200
RAPPORTO mq/posto letto	120
COSTO PARAMETRICO PER ARREDI FISSI E MOBILI [€/p.l.]	30 000
POSTI LETTO EX POLICHIRURGICO "VILLA SOFIA"	108
COSTO STIMATO	3 240 000,00 €
FATTORE DI RECUPERO	60%
COSTO CON RECUPERO ARREDI ESISTENTI	1 296 000,00 €
IVA E SPESE GENERALI (25%)	324 000,00 €
TOTALE	1 620 000,00 €

TOTALE FORNITURE ARREDI	10 410 000,00 €
TOTALE FORNITURE ARREDI IN C.T.	10 410 000,00 €

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

Si può pertanto stimare, alla luce delle considerazioni fatte, il seguente quadro economico dell'intervento, ricavato come somma dei seguenti importi:

- costo totale dei "lavori", determinato sommando i diversi contributi costituiti dai costi di demolizione, di ristrutturazione degli edifici da mantenere (nel P.O. "V. Cervello e "Villa Sofia") e di realizzazione dei nuovi edifici del P.O. "V. Cervello", per un totale di € 176.385.000,00 in cifra tonda;
- costi di smaltimento degli sfabbricidi, stimati pari a 4,5 €/mc pari ad € 176.000,00;
- oneri per il transitorio, in misura di 150 €/mq di superficie sanitaria di nuova realizzazione, pari ad € 6.620.000,00;

- costo per le forniture delle attrezzature ed impianti sanitari, avendo applicato una percentuale di recupero delle attrezzature e degli impianti già disponibili del 60%, pari ad € 27.760.000,00;
- costo per le forniture degli arredi, avendo applicato una percentuale di recupero degli arredi già disponibili nei plessi esistenti del 60%, pari ad € 10 410 000,00.
- I.V.A. sui lavori del punto precedente (somma di costi di demolizione, di ristrutturazione e di nuova edificazione), in misura del 10%, pari a € 17.638.500,00;
- spese tecniche e generali, stimate dal RUP aventi un'incidenza pari a circa il 19% dell'importo dei lavori, stimate pari a circa € 33.250.000,00;
- accantonamenti per gli imprevisti, stimati in misura di circa il 4,5% dell'importo dei "lavori", posti pari in cifra tonda, pari ad € 7.760.500,00;

Il costo totale dell'intervento risulta pertanto pari ad € 280.000.000,00, con un costo unitario per posto letto pari, per 694 posti letto, a 403.458,21 €/p.l.

Il quadro economico generale dell'intervento è sintetizzato nella tabella seguente.

COSTO INTERVENTO		NOTE
COSTI DI DEMOLIZIONE EDIFICI ESISTENTI	860 000,00 €	Il totale dei costi di demolizione di 26,50 €/mc (cfr. Tabella "Demolizioni") è suddiviso in 22,00 €/mc per demolizione e trasporto a discarica e 4,5 €/mc per oneri di conferimento a discarica
COSTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA MANTENERE - "CERVELLO"	36 275 000,00 €	Aggiornati (cfr. tabella "Costi di ristrutturazione")
COSTO DI REALIZZAZIONE NUOVI EDIFICI E SISTEMAZIONI ESTERNE	123 275 000,00 €	Aggiornati (cfr. tabella d"Costi Nuova Costruzione")
COSTO DI RISTRUTTURAZIONE- EX POLICHIRURGICO "VILLA-SOFIA"	15 975 000,00 €	Aggiornati (cfr. tabella "Costi di ristrutturazione")
TOTALE COSTI COSTRUZIONE E RISTRUTTURAZIONE	176 385 000,00 €	
COSTI DI SMALTIMENTO DEMOLIZIONI	176 000,00 €	Si è considerato 4,5 €/mc come onere unitario di conferimento a discarica dei rifiuti (cfr. Tabella "Demolizioni")
ONERI PER IL TRANSITORIO	6 620 000,00 €	Stimati in 150 €/mq di superficie di ospedale di nuova costruzione.
FORNITURE ATTREZZATURE E IMPIANTI SANITARI	27 760 000,00 €	Il costo parametrico per le tecnologie sanitarie ammonta a 80.000 euro/p.l. (cfr. Tabella "Attrezzature"), con un fattore di recupero del 60%.
FORNITURE ARREDI	10 410 000,00 €	Il costo parametrico per le tecnologie sanitarie ammonta a 30.000 euro/p.l. (cfr. Tabella "Arredi"), con un fattore di recupero del 60%.

IVA COSTRUZIONE E RISTRUTTURAZIONE (10%)	17 638 500,00 €	10% del totale dei costi di demolizione, nuova costruzione e ristrutturazione
SPESE TECNICHE E GENERALI - ACCANTONAMENTI (19%)	33 250 000,00 €	Comprendono tutte le competenze tecniche di progettazione, direzione dei lavori, sicurezza, RUP, verifiche, commissioni, gare (calcolate dal RUP complessivamente in 33.248-165,24 € pari a circa il 19% dei lavori).
IMPREVISTI (4,5%)	7 760 500,00 €	Accantonamenti per gli imprevisti (a conguaglio, pari a circa il 4,5% dei "lavori")
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	103 615 000,00 €	COSTO A POSTO LETTO (586 p.l. + 108 p.l.)
COSTO TOTALE INTERVENTO	280 000 000,00 €	

Palermo, 11.03.2022

(Prof. Arch. Ing. Giuseppe Pellitteri)



Giuseppe Pellitteri

BIBLIOGRAFIA

AA. VV., *Corso di perfezionamento in Edilizia Ospedaliera*, Documenti del Corso, vol. II, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, 2007.

AA.VV., *Studio delle scelte programmatiche regionali sui Distretti*, in "Organizzazione dei Servizi Sanitari", AGENAS, Ministero della Salute, Roma, 2013.

Boccanelli A., Dei Cas L. (coord.), *Considerazioni sull'attuale assetto sanitario*, in "Il Giornale Italiano di Cardiologia", suppl. n 3 - 6, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma, 2009.

Belvedere F., *Lo spazio ospedaliero: tendenze in atto e indirizzi progettuali*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Composizione Architettonica (Pellitteri G., rel.), Ciclo XXII, Dipartimento di Architettura, Università di Palermo, 2011.

Calace G., Luperto A., Ruggiero F., Sanito N., *I nuovi ospedali per le emergenze pandemiche*, in "Progettare per la Sanità. Organizzazione, tecnologia, architettura", n. 03, CNETO, Milano, 2021.

Capolongo S. (coord.), *Centri Socio-Sanitari Territoriali*, Ricerche n. 3, CNETO, Roma, 2016.

Capolongo S., *Edilizia ospedaliera: approcci metodologici e progettuali*, Hoepli, Milano, 2006.

Carrara G. (coord.), *Architettura dell'ospedale. Aspetti generali e metodologia*, Quaderno n.0, parte I, CNETO, Roma, 2017.

Carrara G. (coord.), *Architettura dell'ospedale. Aspetti generali e metodologia*, Quaderno n.0, parte II, CNETO, Roma, 2017.

Carrara G. (coord.), *Programmazione del progetto*, Ricerche n. 2, CNETO, Roma, 2016.

Carrara G. (coord.), *Programmazione del progetto*, Quaderno n. 2, CNETO, Roma, 2015.

Cobolli Gigli S., Monaco G., Carabillò M., *Il progetto Vronesi*, in "Progettare per la Sanità", n.64, CNETO, Roma, 2001.

Cox A., Groves P., *Ospedali e strutture sanitarie*, Dario Flaccovio Editore, Palermo, 1995.

Del Castillo G., Grosso F., Lega F., *Layout interno e progettazione dei flussi per un percorso "resiliente": stimoli dalla gestione del Covid-19*, in "Progettare per la Sanità. Organizzazione, tecnologia, architettura", n. 02, CNETO, Milano, 2021.

Dell'Ovo M., Capolongo S., *Architetture per la salute: tra contesti storici ed aree suburbane. Strumento di supporto alle scelte localizzative*, Techne n. 12, Firenze University Press, 2016.

Del Nord R. (a cura di), *L'ospedale del futuro. Modelli per una nuova sanità*, Esempi di Architettura, Anno II, n.4, Il Prato, Padova, 2008.

Ferrante T. (coord.), *Territorio & Ospedale: da conflitto a collaborazione*.

Massimizzare l'efficienza del sistema integrato dei servizi socio-sanitari nel territorio, Ricerche n. 4, CNETO, 2017.

Ferrara M., De Bartolomeis L., *Ospedale 4.0: il ruolo del design nel progetto Apoteca*, MD Journal, n. 4, 2017, <http://mdj.materialdesign.it/index.php/mdj>

Lega F., *Possibili scenari futuri per la Rivoluzione Tecnologica e le Reti dei Servizi*, in "La Sanità futura", CERGAS, Università Bocconi, 2013.

Mauri M. (a cura di), *Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza*, suppl. n. 6 di "Monitor", AGENAS, ASSR Editore, Roma, 2003.

Mello P., *L'ospedale ridefinito: soluzioni e ipotesi a confronto*, Alinea, Firenze, 2000.

Nickl-Weller C., Nickl H. (eds.), *Hospital Architecture*, Verlagshaus Braun, 2007.

Palumbo R., (a cura di), *Metaprogettazione per l'edilizia ospedaliera*, Ricerca C.N.R., BE-MA Editrice, Milano, 1993.

Palumbo R., Terranova F., *Lineamenti di edilizia sanitaria*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1980.

Pellitteri G., Belvedere F., *Humanization and architecture in contemporary Hospital building*, in "Considering Research: reflecting upon current themes in Architectural Research", ARCC Spring Research Conference, Lawrence Technological University, Southfield, 2011.

Pellitteri G., Colajanni B., Concialdi S., Belvedere F., *Una sperimentazione progettuale: l'adeguamento di un ospedale palermitano alla nuova concezione dell'edilizia ospedaliera*, in "Progettare i luoghi della cura tra complessità e innovazione", Edizioni TCP, Padova, 2008.

Pellitteri G., *Nuove qualità degli spazi ospedalieri*, in "Progettare i luoghi della cura tra complessità e innovazione", Edizioni TCP, Padova, 2008.

Perino G., Sileno L., Tresalli G., *Ospedali, Costi teorici di costruzione e manutenzione*, IRES Piemonte, Torino, 2018.

Rossi Prodi F., Stocchetti A., *L'Architettura dell'ospedale*, Alinea, Firenze 1992.

Sibilla S. (coord.), *Pianificazione Urbana e Territoriale*, Quaderno n. 1, CNETO, Roma, 2015.

Terranova F. (a cura di), *Edilizia per la sanità. Ospedali – Presidi medici e ambulatoriali. Strutture in regime residenziale*, vol. 4, UTET, Torino, 2005.

Vicarelli G., Bronzini M. (a cura di), *Sanità digitale. Riflessioni teoriche ed esperienze applicative*, Il Mulino, Bologna, 2019.

APPENDICE

Tavola 1 – Inquadramento territoriale - Sicilia Occidentale

Tavola 2 – Inquadramento territoriale – Città Metropolitana di Palermo

Tavola 3 – Inquadramento territoriale – Città di Palermo

Tavola 4 – Inquadramento urbanistico e regime vincolistico

Tavola 5 – Analisi dello stato di fatto

Tavola 6 – Masterplan: sistemazione area

Tavola 7 – Masterplan: planivolumetrico



**RIVALUTAZIONE DELLO STUDIO URBANISTICO E DI EDILIZIA
OSPEDALIERA FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DEL “NUOVO
DISTRETTO OSPEDALIERO NELLA ZONA NORD DI PALERMO”**

RELAZIONE E GRAFICI

INDICE

PREMESSA	3
PARTE PRIMA – NUOVI ORIENTAMENTI DI PROGRAMMAZIONE OSPEDALIERA	6
RECENTI SVILUPPI DELLE RETI OSPEDALIERE.....	7
ATTUALI ESIGENZE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE	9
NUOVE ESIGENZE DERIVATE DALLA RECENTE EMERGENZA PANDEMICA	15
LOCALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE	16
LA RIQUALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE SANITARIE	28
PARTE SECONDA – IL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO.....	31
IL POLO OSPEDALIERO VINCENZO CERVELLO DI PALERMO E L’AZIENDA OSPEDALIERA “OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA - CERVELLO”	32
LA PROGRAMMAZIONE DEL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO	45
QUADRO ESIGENZIALE DEL NUOVO POLO OSPEDALIERO.....	51
PROCEDURE URBANISTICHE DA ATTUARE	57
PARTE TERZA – IL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO.....	63
LE AREE DEI PRESID OSPEDALIERI “V. CERVELLO” E “VILLA SOFIA	64
CARATTERISTICHE DELL’AREA DEL P.O. “V. CERVELLO”	70
METAPROGETTO DEL NUOVO DISTRETTO	74
PARTE QUARTA – FATTIBILITÀ ECONOMICA DELL’INTERVENTO	87
STIMA DEI COSTI DI DEMOLIZIONE	88
STIMA DEI COSTI DI RISTRUTTURAZIONE	89
STIMA DEI COSTI DI NUOVA COSTRUZIONE	93
QUADRO ECONOMICO DELL’INTERVENTO.....	98
BIBLIOGRAFIA	101
APPENDICE	103

PREMESSA

L'Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia – Cervello" di Palermo, con nota n. 26203/10 del 24.09.2021 avente per oggetto "art. 20 L. 67/88 – Definizione del II Accordo stralcio per interventi in edilizia sanitaria – D.A. 1966/19 del 23 ottobre 2019. Lavori di realizzazione del Distretto ospedaliero nella zona Nord di Palermo. Studio Urbanistico e di Edilizia Ospedaliera finalizzato alla realizzazione del "Nuovo Distretto Ospedaliero nella zona nord di Palermo", ha richiesto al sottoscritto Prof. Arch. Ing. Giuseppe Pellitteri¹ di redigere una rivalutazione del precedente Studio in materia di Urbanistica ed Edilizia Ospedaliera (il cui incarico era stato conferito con Delibera del Direttore Generale n. 433 del 13.03.2020), acquisito a mezzo per del 16.09.2020 con protocollo della U.O.C. Servizio Tecnico n. 4849/ST, alla luce delle seguenti motivazioni:

- *dal suddetto Studio, verificata la fattibilità tecnica dell'intervento in relazione alla compatibilità della viabilità del sito ed all'idoneità dell'area in termini di spazio per l'allocazione di tutti i servizi sanitari previsti, anche accessori, con possibilità di eventuali ampliamenti futuri, è emerso che la configurazione urbanistica del realizzando Nuovo Distretto Ospedaliero prevede l'utilizzazione, unitamente all'attuale area del P.O. "V. Cervello" e di una porzione del fondo "Malatacca" già posta nella disponibilità di questa Azienda, anche della cosiddetta area "Trabucco" e di una porzione dell'area "C.E.M.I.";*
- *in ragione della configurazione proposta nello Studio in argomento, rendendosi necessaria la disponibilità dell' A.R.N.A.S. "Civico - Di Cristina - Benfratelli" ad una "permuta" fra la porzione destinata a parcheggio del lotto C.E.M.I. e la parte Nord della porzione residuale del fondo "Malatacca", questa Azienda ha inoltrato all'A.R.N.A.S. "Civico- Di Cristina - Benfratelli" apposita nota di richiesta prot. n. 20219/1 del 03 agosto 2020;*
- *con nota prot. n. 0015335 del 22/09/2020, indirizzata all'Assessore Regionale della Salute ed al Direttore Generale di questa Azienda, acquisita al protocollo generale di questa AOOR con n. 23515/1 del 23/09/2020, l'A.R.N.A.S. "Civico - Di Cristina - Benfratelli", ha rilevato che le criticità correlate alla suddetta permuta*

¹ **Giuseppe Pellitteri**, Architetto, Ingegnere Civile Edile, già Professore Ordinario di *Progettazione Architettonica e Urbana*, iscritto all'albo degli Architetti P.P.C. della Provincia di Palermo al n. 2390 A, è membro del *Centro Nazionale Edilizia e Tecnica Ospedaliera* ed è stato titolare del corso di *Edilizia Ospedaliera* nella Scuola di Specializzazione di Igiene e Sanità Pubblica dell'Università di Palermo. Come progettista architettonico e urbanista, anche in campo ospedaliero, ha ottenuto premi e riconoscimenti internazionali. Consulente di enti ed istituzioni pubbliche, è stato anche membro del *Consiglio Regionale dell'Urbanistica* presso l'Assessorato del Territorio e Ambiente.

"hanno delle ricadute sia sotto il profilo economico, con eventuale ipotesi di danno erariale, che sotto il profilo dei maggiori tempi e delle maggiori attività tecnico amministrative (oltre a quelle già espletate e concluse)" e "portano a valutare la possibilità a rivedere l'allocazione del nuovo ospedale dell'AOOR Villa Sofia - Cervello in aree che non interessino la configurazione del CEMI e dei relativi parcheggi, così come previsti dal progetto esecutivo".

Lo scrivente veniva quindi invitato ad avviare la rivalutazione dello Studio Urbanistico già prodotto, "escludendo la porzione dell'area individuata ricadente nell'area "C.E.M.I.". Contestualmente l'A.O.O.R. gli trasmetteva il 29.09.2021 la seguente documentazione:

- nota prot. n. 23515/1 del 23.09.2020 dell'A.R.N.A.S. "Civico – Di Cristina – Benfratelli", assunta al protocollo dell'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello" al n.5007/ST del 24.09.2020 di riscontro alla nota prot. n. 20219/1 del 03.08.2020 e relativa ai lavori di costruzione del Nuovo Distretto Ospedaliero dell'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello" nella Zona Nord di Palermo;
- Elenco degli interventi da realizzare da parte del Soggetto Attuatore delegato nominato dal Presidente della Regione Siciliana in qualità di Soggetto Attuatore ex Ordinanza del Capo della Protezione Civile n. 630 del 03.02.2020;
- Progetto di una nuova centrale impianti nel P.O. "V. Cervello" ubicata a Sud – Est dell'Edificio A.

L'incarico, di rivalutare lo studio specialistico di urbanistica e di edilizia ospedaliera già elaborato, veniva quindi conferito con Deliberazione del Direttore Generale n. 1829 del 29.12.2021.

Durante la rivalutazione dello studio consegnato il 16.09.2020, alla luce delle interlocuzioni avviate con la Direzione Aziendale, oltre ad escludere l'area non più disponibile del "Fondo Malatacca", è inoltre emessa la volontà di escludere anche le aree di ampliamento precedentemente individuate ed ubicate lungo la via Trabucco, limitrofe l'area in cui attualmente ricade il Polo Ospedaliero "V. Cervello".

Alla luce di ulteriori approfondimenti, al seguito di numerosi tavoli tecnici tenuti con i vertici aziendali ed i responsabili dell'U.O.C. Tecnico, è stato infine stabilito, su indicazione del Direttore Generale dell'A.O.O.R., di procedere alla redazione di un nuovo Studio, che preveda quindi la realizzazione di un diverso "Nuovo Distretto Ospedaliero" costituito da:

- un polo ospedaliero da 586 posti letto nell'area dell'attuale P.O. "V. Cervello", da realizzarsi in parte in nuovi edifici ed in parte ristrutturando gli immobili esistenti, senza ulteriormente ampliare l'area disponibile (prevedendo in tale area anche la Sede Direzionale dell'Azienda);
- un polo ospedaliero Materno - Infantile da 108 posti letto da realizzarsi nell'Ex Polichirurgico del plesso "Villa Sofia".

Nel seguito, oltre a riproporre per completezza del presente Studio le parti riguardanti i nuovi orientamenti di edilizia ospedaliera (anche alla luce delle trasformazioni dovute alla recente emergenza pandemica), i criteri di localizzazione degli interventi e di valutazione delle caratteristiche dell'area disponibile, si relazionerà in merito alla configurazione prevista per il Nuovo Distretto Ospedaliero Nord di Palermo.

È stato pertanto elaborato un Metaprogetto, sulla scorta delle indicazioni ricevute dall'Azienda, e di conseguenza anche un Masterplan dell'intervento, rappresentato anche nelle tavole allegate, che costituisce parte integrante del presente Studio. Tale Metaprogetto, oltre a dimostrare la fattibilità dell'intervento, valutata anche dal punto di vista economico in relazione al finanziamento disponibile, servirà come base per elaborare il Documento Preliminare alla Progettazione, con cui fornire le Linee guida ai progettisti che saranno scelti per progettare un intervento di così elevata complessità quale quello ipotizzato col presente Studio.

**PARTE PRIMA – NUOVI ORIENTAMENTI DI PROGRAMMAZIONE
OSPEDALIERA**

RECENTI SVILUPPI DELLE RETI OSPEDALIERE

La rete ospedaliera in Italia è da alcuni anni oggetto di trasformazioni al fine di adeguarla alle odierne esigenze demografiche ed epidemiologiche, nonostante la sempre maggiore carenza di finanziamenti. La Legge “Balduzzi” (L. n. 189/2012 di conversione del D.L. n. 158/2012) ha fissato come obbiettivo la cifra di 3,7 posti letto per pazienti acuti e post acuti per mille abitanti, dato nettamente al di sotto della media europea (circa 5,5 per mille abitanti) che potrebbe far superare la soglia di efficienza dell’indice di occupazione dei posti letto (pari a circa l’80 – 85%), superato il quale si rischia una maggiore mortalità ospedaliera e una diminuzione della qualità offerta. La diminuzione delle risorse del SSN provoca inoltre un abbassamento diffuso dell’offerta, che non è in grado di coprire le maggiori aspettative dei pazienti/consumatori, e ciò causa anche la fuga di elevate professionalità verso strutture private di alta specializzazione.

Per far fronte agli scenari sopra descritti, secondo gli attuali orientamenti e anche in base agli indirizzi dell’AGENAS (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali)², l’organizzazione delle strutture ospedaliere dovrebbe basarsi su un sistema diffuso nel territorio di reti integrate di servizi, col duplice scopo, solo apparentemente contraddittorio, di concentrare i servizi per migliorarne la qualità contenendone i costi e diffondere gli stessi per garantirne la massima accessibilità.

La rete ospedaliera dovrebbe dunque essere organizzata in un’ottica di cooperazione fra i singoli centri secondo diversi livelli di complessità, basandosi sul modello “Hub & Spoke”³: le attività di base, più diffuse, sarebbero gestite da ospedali di zona o provinciali di piccole dimensioni (120 – 150 posti letto), mentre le attività di alta specializzazione (III livello) diventerebbero di competenza di ospedali di riferimento regionali (700 – 800 posti letto), di numero limitato e dunque con un bacino di utenza interprovinciale. Secondo tale ottica si rende necessaria la creazione di una vera e

² L’AGENAS del Ministero della Salute ha studiato l’organizzazione dei Servizi Sanitari nelle varie regioni. Cfr. *Studio delle scelte programmatiche regionali sui Distretti*, 2013.

³ Per il modello teorico di Reti Ospedaliere “Hub & Spoke” (mozzo e raggi) e per i principi della loro classificazione, cfr. anche: Lega F., *Possibili scenari futuri per la Rivoluzione Tecnologica e le Reti dei Servizi*, in “La Sanità futura”, CERGAS, 2013. Per la loro “Organizzazione Sistemica e Integrazione”, cfr. Ricerche n. 3, CNETO, *Centri Socio-Sanitari Territoriali*, 2016.

propria rete di ospedali, con un'organizzazione partecipata e condivisa fondata sullo sviluppo di protocolli comuni, nuove tecnologie informatiche e una rete di trasporti efficiente. La minore dimensione dei centri "Spoke" non è indicativa di una minore importanza del centro ospedaliero: alla categoria è infatti affidato il miglioramento dei servizi territoriali diffusi e di base.

Lo scenario completo prevede una diversificazione con conseguente dimensionamento e specializzazione composta da quattro livelli "decescenti"⁴:

- **DEA di II livello - Hub:** centri molto specializzati, eventualmente mono-specialistici e con funzione anche di ricerca ad alta specializzazione, per il trattamento di casi complessi, dei trapianti, delle malattie rare, etc.;
- **DEA di I livello- Spoke:** centri ad alta specializzazione ma generalisti, con bacino di utenza regionale, di area vasta o anche nazionale e sede d'insegnamento;
- **Presidi Ospedalieri di Base:** ospedali generalisti sede di Pronto Soccorso, collegati con i centri di I e II livello;
- **Presidi Ospedalieri in Aree Disagiate:** sedi di Pronto Soccorso, collegati con i centri di I e II livello, con attività di medicina interna e di chirurgia generale ridotta.

La comunicazione fra i vari livelli è realizzata non solo mediante l'ormai indispensabile "informatizzazione"⁵, che consentirebbe l'attività di diagnosi e refertazione a distanza, ma anche attraverso il reale spostamento di equipe fra i vari centri per realizzare all'evenienza interventi e/o visite specialistiche. Infatti, per una più adeguata efficienza ed efficacia della rete dei servizi socio-sanitari, è indispensabile mettere a sistema la domanda di salute espressa dal territorio con le prestazioni che tutte le risorse (personale, attrezzature e strutture socio-sanitarie) dislocate all'interno di esso sono in grado di fornire.

A tale organizzazione si aggiunge una sempre maggiore tendenza allo sviluppo di tecnologie miniaturizzate per i cosiddetti "ospedali ambulanti", tecnologie micro-invasive, quali teleconsulto, farmaci per l'automedicazione e sistemi di cura a

⁴ In attuazione della L. n. 189/2012, con D.M. n. 70/2015 è stato emanato il *Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera*, che specifica la classificazione dei presidi della "rete ospedaliera" italiana, individuando le loro specializzazioni e dimensioni (posti letto e/o servizi) sulla base del bacino di utenza territoriale (abitanti). Con D.A. Salute dell'11/01/2019 *Adeguamento della rete ospedaliera al D.M. 2 aprile 2015, n.70* la Regione Siciliana ha introdotto anche nel suo territorio tale classificazione.

⁵ Per la definizione di un modello informativo che sia rappresentativo della realtà della situazione sanitaria di un territorio, cfr. Ricerche n. 4, CNETO, *Territorio & Ospedale*, 2017.

distanza, che spingono all'ospedalizzazione domiciliare, settore sempre più oggetto dei fondi d'investimento, impiegato e spinto anche dalle strutture sanitarie private.

ATTUALI ESIGENZE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE

L'attuale offerta sanitaria introdotta in ambito ospedaliero, secondo la classificazione dei presidi in 4 livelli precedentemente richiamata, si basa su alcuni principi che richiedono precise caratteristiche fisiche e tecnologiche delle strutture e degli ambienti, oltre che delle impostazioni tecnico - organizzative del lavoro all'interno degli ospedali, che convergono verso la ricerca di una maggiore qualità architettonica dello spazio e dell'organismo ospedaliero, mette sempre più al suo centro il paziente e l'utente.

A tal fine l'AGENAS (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali) ha sviluppato la ricerca del Ministero della Salute "Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza", con l'obiettivo di:

definire principi ispiratori e linee guida e un modello teorico di Ospedale ad alta qualità ed efficienza, nel convincimento che possano costituire un utile ausilio e un punto di riferimento per favorire la realizzazione di ospedali polispecialistici per acuti di alto livello in Italia.

La ricerca è stata condotta a partire dal "Modello di Ospedale" ad alto contenuto tecnologico e assistenziale presentato nel marzo 2001 dalla Commissione ministeriale presieduta dall'allora Ministro della Sanità Umberto Veronesi e promossa dall'Architetto Renzo Piano. La ricerca aveva portato alla scrittura del celebre "Decalogo" di come avrebbe dovuto essere il moderno ospedale, da assumere come prototipo per la progettazione dei nuovi ospedali del '2000 ⁶.

⁶ La formulazione delle linee guida elaborate dalla Commissione "Veronesi" è stata applicata all'elaborazione del "metaprogetto" di un modello di ospedale per acuti, ad alto contenuto specialistico ed assistenziale (cfr. Cobolli Gigli S., Monaco G., Carabillò M., *Il progetto Veronesi*, in "Progettare per la Sanità", n.64/2001), che ha subito costituito un importante "vademezum" per il progettista di un ospedale del massimo delle dimensioni possibili e prestazioni erogabili (indicativamente di 450/600 posti letto, per 250.000/300.000 abitanti).

Tali principi, con la ricerca dell'AGENAS sono poi confluiti nella definizione del "Nuovo Modello di Ospedale per acuti"⁷. Il modello proposto è quello di un ospedale ad alta tecnologia, *"inquadrate nello scenario tecnico - scientifico, socio - culturale e organizzativo attuale"*. Il "Decalogo" è costituito dai seguenti principi, ognuno dei quali è associato a determinate azioni per il raggiungimento degli obiettivi:

1. **umanizzazione:** l'ospedale deve essere incentrato sulla persona, orientato al paziente, cioè dove i processi diagnostici e terapeutici, centrati sulla soluzione dei problemi di salute, siano anche capaci di soddisfare i bisogni quotidiani ed i diritti fondamentali del paziente, in un ambiente a misura d'uomo, sicuro, confortevole, amico; centralità del paziente, ma anche massima considerazione per gli operatori;
2. **urbanità:** il nuovo ospedale deve integrarsi nel territorio, garantendo una facile accessibilità agli utenti (della città di riferimento ma anche di un bacino più ampio di utenza), attraverso una corretta localizzazione integrata nelle strategie e nelle previsioni dei processi di trasformazione della città e del territorio, ma deve anche divenire aperto alla città, perdendo la dimensione di struttura di "separazione" fra sani e malati; acquistando maggiore qualità percettiva e ambientale, può anche divenire elemento propulsore dello sviluppo delle zone periferiche: l'ospedale aperto alla città deve prevedere "aree con diverso grado di protezione e accessibilità" (richiedendo quindi, anche per ospedali di medie dimensioni, aree di grande superficie comprese fra i 10 e i 15 ettari) ad elevato valore ambientale, integrate col paesaggio e usufruibili almeno in parte da tutti i cittadini, costituendo anche occasione di ristrutturazione urbanistica di interi brani di città;
3. **socialità:** la maggiore apertura dell'ospedale al territorio e alla città deve andare di pari passo con misure volte a far percepire la struttura come elemento facente parte della comunità locale, integrata nel contesto socioculturale (mediante l'integrazione con attività "perisanitarie" culturali, commerciali, ricettive e di servizio), promuovendo il senso di solidarietà e appartenenza, garantendo la permeabilità alle attività associazionistiche e di volontariato dei cittadini;
4. **organizzazione:** l'ospedale, per rispondere alle esigenze e alle aspettative della collettività, deve fondarsi sulla creazione di processi e metodologie organizzative che puntino a garantire un costante e alto livello di "qualità totale", con l'attivazione di processi di miglioramento continuo dei servizi offerti, favorendo

⁷ Il "Nuovo Modello di Ospedale per acuti" è stato presentato nel rapporto di ricerca AGENAS: *Progetto di ricerca finalizzata (ex art. 12 Dlgs 502/92)*, Supplemento al n. 6 di "Monitor", Anno II, 2003. La revisione del lavoro della Commissione "Veronesi", oltre ad un approfondimento del modello teorico di organizzazione delle aree funzionali dello stesso tipo di Ospedale, è consistita fondamentalmente nella verifica delle sue contestualizzazioni regionali e nell'applicazione del "metaprogetto" allo stesso scenario oltre che allo scenario di soglia minima dimensionale (150/200 posti letto, per 80.000/100.000 abitanti).

interventi interdisciplinari e interfunzionali finalizzati all'integrazione di processi sempre più specializzati e frammentati;

5. **interattività:** l'attività diagnostica e di cura in ospedale deve essere affiancata ed integrata con attività che non richiedono necessariamente il ricovero e possono essere svolte sul territorio, grazie ad un maggior dialogo con i medici di base e lo scambio di informazioni fra tutti gli attori del sistema, secondo un modello di "completezza e continuità assistenziale" garantito nelle fasi prima, durante e dopo il ricovero;
6. **appropriatezza:** tutte le prestazioni ospedaliere devono rispondere alle reali necessità del paziente, senza omissioni o al contrario evitando prestazioni superflue, garantendo la presenza nell'ospedale di tutte le specialità necessarie a favorire la massima tempestività di intervento, adeguando i livelli di utilizzazione delle strutture alle effettive necessità terapeutiche, evitando livelli inadeguati di prestazione, sia minori che maggiori rispetto alle effettive esigenze; una corretta organizzazione può garantire cure appropriate ad ogni esigenza, ottimizzando le prestazioni e consentendo ad una struttura adeguatamente dimensionata i massimi risultati possibili, senza ricorrere per forza ad ospedali inutilmente sovradimensionati;
7. **affidabilità:** la percezione di sicurezza e tranquillità verso le strutture ospedaliere è fondamentale nel paziente; un'immagine di serenità viene consolidata garantendo la "sicurezza" non solo nel campo delle discipline diagnostico-terapeutiche (attraverso collaborazioni interdisciplinari, protocolli efficaci, disponibilità di tecnologie) ma anche altre forme di "sicurezza", come quelle ambientale, tecnico - costruttiva, impiantistica, igienica, delle apparecchiature, delle attrezzature, degli arredi, etc., garantendo la privacy e il comfort ambientale (micro-climatico, acustico, sensoriale, etc.);
8. **innovazione:** l'Ospedale muta rapidamente; è necessario progettare i nuovi ospedali per essere facilmente e continuamente rinnovabili, dunque conferendo una duplice flessibilità, strutturale e organizzativa: la prima deve garantire una modificabilità dell'ospedale in senso fisico, anche formale, con possibilità di variazioni interne ed espansioni esterne, prevedendo aree "polmone", per adeguarsi alle sempre nuove esigenze che si manifestano nel tempo, attraverso ampliamenti, sostituzioni e interscambi; la seconda deve permettere il continuo rinnovamento diagnostico, terapeutico, tecnologico in un settore in continua evoluzione, sempre nell'ottica della "sostenibilità" senza obsolescenza;
9. **ricerca:** l'Ospedale deve essere pensato non solo come mero luogo fisico di attuazione delle cure, ma come centro di una continua attività di ricerca clinico-scientifica e intellettuale, che costituisce un moltiplicatore delle capacità assistenziali, fonte di rinnovamento e adeguamento continuo delle conoscenze, da attuarsi attraverso l'enorme patrimonio di dati e conoscenze disponibili; dovranno essere predisposti sin dalla fase progettuale luoghi e strumenti appositi;
10. **formazione:** l'Ospedale deve essere luogo dell'educazione sanitaria, per l'aggiornamento continuo di medici, infermieri, tecnici e di tutti gli operatori; per l'adeguamento all'evoluzione tecnologica e professionale della medicina; per la

creazione di nuove figure professionali; ma può diventare anche occasione di cultura per i cittadini, luogo d'interfaccia tra utenti e comunità.

La struttura degli ospedali moderni deve quindi superare il concetto del reparto tradizionale, puntando invece su un'organizzazione in settori di *"facility"* per garantire percorsi diagnostici e di cura integrati con la collaborazione fra le diverse discipline, centralizzando le strutture di degenza, le sale operatorie e i lavoratori per renderli utilizzabili dal più alto numero di professionalità possibile nel rispetto delle specifiche necessità.

Il nuovo "Ospedale Modello", evoluzione del modello Veronesi-Piano, può essere definito come "ospedale a cure integrate centrate sul paziente" e mira a migliorare l'attuale condizione degli ospedali italiani. Sempre secondo la citata ricerca AGENAS, tale modello si basa sui seguenti principi:

- centralità del paziente;
- importanza del lavoro di equipe;
- cure scientificamente valide ed efficaci, prestate con efficienza;
- ospitalità di alta qualità;
- funzionamento per processi;
- degenze brevi;
- rispetto del tempo di pazienti e operatori e della qualità della vita;
- attenzione a ricerca e innovazione;
- attività di formazione, comunicazione e divulgazione di alto livello;
- localizzazione corretta a livello urbanistico – territoriale e architettura di qualità;
- sostenibilità ambientale ed economica;
- collaborazione e integrazione con altre strutture sanitarie sul territorio.

L'innovazione del settore ospedaliero non è però garantita esclusivamente da una buona progettazione ma, come d'altra parte indica anche il decalogo, costituito da principi "aperti" e rivolti a tutte le professionalità coinvolte", anche e soprattutto da una corretta gestione e dunque attuando i principi guida anche nelle politiche operative e di rinnovamento di un Ospedale incentrato sui processi e non secondo funzioni separate e indipendenti, aperto al territorio e in grado di interfacciarsi con gli altri soggetti (altri ospedali, medici di medicina generale, centri diagnostici, centri di riabilitazione, lungo degenza e assistenza socio-sanitaria, etc.).

Il “Nuovo Ospedale”, in quanto soggetto sempre pronto a recepire qualsiasi forma d’innovazione, si evolve ora verso un Ospedale con un’anima “4.0”, modellato sì a partire dalle innovazioni della tecnologia informatica, come per l’“Industria 4.0”⁸, ma sempre in più stretto rapporto con l’uomo, di cui va sempre evidenziata la sua centralità, sia di paziente sia d’operatore sanitario, nei processi di produzione ed erogazione delle prestazioni sanitarie, cliniche o chirurgiche che siano. Il “Nuovo Ospedale 4.0” dovrà essere il luogo dove tutto è collegato in rete, dai sensori ai *devices*, passando per gli apparati, le attrezzature e i macchinari, fino al letto del paziente. Sarà l’albergo dei robot, dalla sala operatoria alla produzione di farmaci, al laboratorio centralizzato, alla distribuzione dei farmaci, dei pasti e delle merci. I concetti chiave di un ospedale 4.0 possono essere così riassunti:

- iperconnessione ed automazione integrata;
- *zero paper*;
- *just in time*,
- *collaboration*, condivisione e fruibilità in *real time* delle informazioni;
- disintermediazione (eliminazione o drastica riduzione di tutti i momenti di discontinuità rispetto ad un flusso o a un processo);
- orientamento al paziente;
- integrazione con il territorio;
- robotica sia per i percorsi di cura (erogazione di prestazioni) sia per la logistica (distribuzione di servizi);
- informatizzazione dei dati e delle attività dei percorsi di cura (cartelle informatizzate, etc.).

L’attuale evoluzione del modello di “Nuovo Ospedale” vede quindi la necessità di spazi che possano far sviluppare un progetto architettonico che possa conseguire il massimo di ospitalità, efficienza e flessibilità, attraverso la ricerca di:

- ottimizzazione dei processi di cura, strutturata per livelli di intensità (alta, media e bassa), sia in regime di emergenza - urgenza che di elezione con notevole spazio all’alta specialità;

⁸ Le ricadute della rivoluzione tecnologica, dovute all’avanzare dell’*Information Technology*, sui cittadini e sulle relazioni di cura, comportano delle trasformazioni nel modo di pensare i luoghi di cura, talmente innovative da poter parlare di “Ospedali 4.0” (cfr. Vicarelli G., Bronzini M., *Sanità digitale. Riflessioni teoriche ed esperienze applicative*, Il Mulino, 2019). Ciò comporta anche ricadute nel modo di pensare il progetto ed i processi negli spazi ospedalieri (cfr. Ferrara M., De Bartolomeis L., *Ospedale 4.0: il ruolo del design nel progetto Apoteca*, <http://mdj.materialdesign.it/index.php/mdj>).

- ridefinizione degli spazi terapeutici e delle stanze di degenza con aggregazione anche temporanea di aree funzionali per intensità, per facilitare lo scambio di conoscenze tra medici e fornire una migliore qualità di vita al malato, nell'ottica della multidisciplinarietà e multi professionalità;
- tipologie e durata dell'assistenza;
- sicurezza dei pazienti e degli operatori;
- realizzazione di atmosfere familiari di specifiche soluzioni di accoglienza e di degenza anche quali momenti di cura.

Il modello organizzativo proposto, che vede l'attività ordinaria garantita su tutto il territorio e la cronicità molto prevedibilmente trattata direttamente al domicilio del paziente, vede il Nuovo Ospedale fungere da *hub*, nodo centrale collegato in rete:

- con tutte le attività intraospedaliere a partire dal pronto soccorso, all'area critica, alle sale operatorie, sino ad arrivare a letto paziente;
- con le attività ospedaliere degli altri plessi aziendali;
- con il territorio provinciale (distretti, residenze, ambulatori, *hospice*, domicilio dei pazienti, etc.);
- con tutte le tecnologie, *medical devices*, dagli apparati tecnologici legati alla diagnostica e alla terapia.

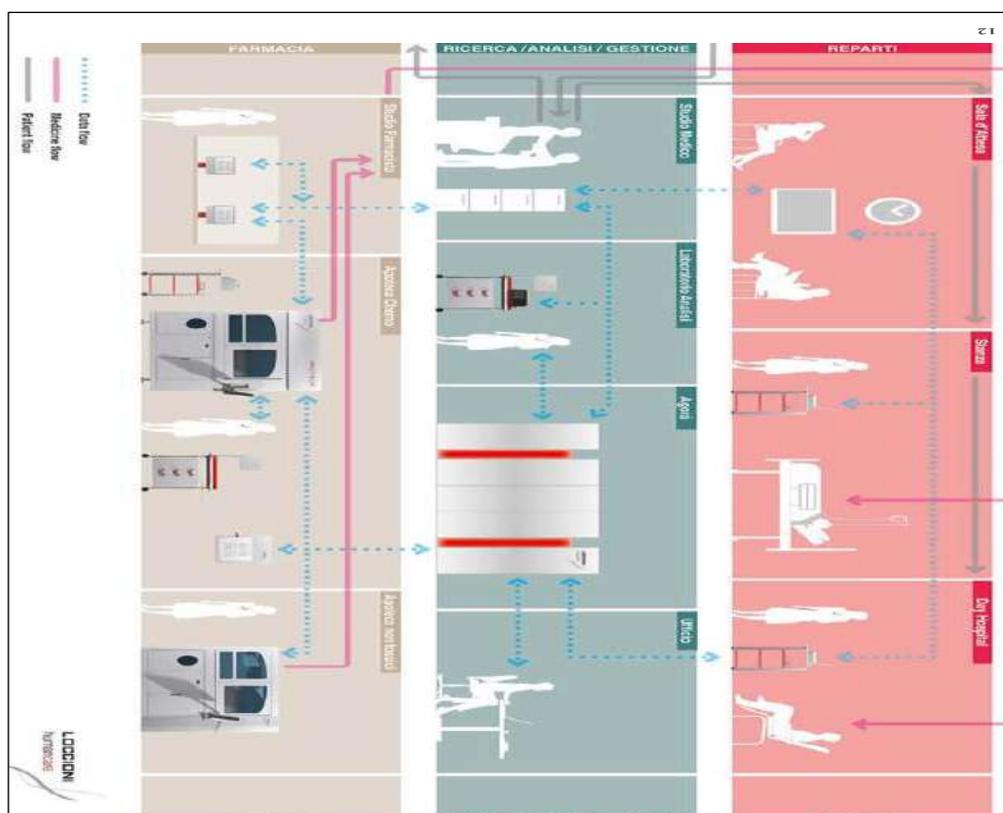


Figura 1 - Schema dei flussi d'informazione nell'Ospedale 4.0 (MD Journal [4] 2017, *Ospedale 4.0: il ruolo del design nel progetto Apoteca*).

NUOVE ESIGENZE DERIVATE DALLA RECENTE EMERGENZA PANDEMICA

A causa della recente emergenza pandemica, il controllo dello spazio fisico nell'organismo ospedaliero è tornato ad essere il mezzo più efficace per il controllo della diffusione dell'infezione, recuperando quel ruolo una volta centrale nei luoghi di cura. Concetti che sembravano superati, come la separazione dei percorsi "sporco" e "pulito", sono stati ripresi e diventeranno di nuovo il fattore cardine della strategia di contrasto alla pandemia.

Il *layout* funzionale dell'Ospedale è diventato quindi decisivo e, in particolare, la creazione di un percorso "Covid-dedicato" è stata la prima strategia ad essere implementata col dilagare dell'epidemia, garantendo una separazione fisica che ha indubbiamente ridotto il rischio di diffusione dell'infezione.

La riorganizzazione emergenziale degli spazi ospedalieri disponibili, per far fronte alle immediate esigenze di cura dell'epidemia, ha rivelato tutte le criticità del sistema ospedaliero ed ha fatto emergere le nuove necessità di riorganizzazione e di progettazione degli spazi ospedalieri, in grado di rispondere anche ad eventuali ulteriori emergenze che il futuro potrebbe riservare.

Uno studio del Dipartimento ABC (Architecture, Built environmental and Construction engineering) del Politecnico di Milano ha evidenziato che:

Guardando il layout del futuro si è visto come la presenza di un percorso che dall'esterno della struttura vada verso le camere, permette sia di avere un percorso differenziato pulito-sporco sia di favorire le visite o di garantire ai degenti di avere uno sguardo verso aree esterne, che potrebbero favorire la guarigione.⁹

Dal punto di vista dell'organizzazione distributiva e funzionale degli spazi, l'Ospedale andrebbe pensato come un insieme di nuclei modulari, anche dal punto di vista impiantistico. Questo tipo di organizzazione consentirebbe di isolare ogni singolo nucleo, con un'innegabile efficacia anche nei confronti della diffusione delle infezioni. Inoltre, torna ancora più indispensabile il valore della **flessibilità** e quello dell'**espandibilità**, cioè l'Ospedale deve avere la possibilità di espandersi nel tempo,

⁹ Per una prima valutazione dell'impatto sulla riorganizzazione di spazi e percorsi nell'Ospedale per effetto della diffusione pandemica, cfr. Del Castillo G., Grosso F., Lega F., *Layout interno e progettazione dei flussi per un percorso "resiliente": stimoli dalla gestione del Covid-19*, in "Progettare per la Sanità. Organizzazione, tecnologia, architettura", n. 02, CNETO, Milano, Giugno 2021.

sia in termini volumetrici che di posti letto.

Anche un altro requisito fondamentale, quello dell'**accessibilità**, recupera un suo ruolo nella progettazione dei nuovi Ospedali, dovendosi prevedere una localizzazione strategica presso un'area adeguata anche in termini di superficie e collegamenti infrastrutturali.

In definitiva l'Ospedale, in vista di eventuali future emergenze epidemiche, deve essere pensato come un organismo il più possibile intrinsecamente meno pericoloso dal punto di vista dei contagi, tenendo il più possibile separati flussi, riducendo al minimo l'affollamento nelle zone d'attesa, garantendo con adeguata impiantistica condizioni più sicure e consentendo una più agevole disinfezione mediante la scelta coerente di materiali o apparecchiature¹⁰.

Infatti, in caso di epidemia il modello tipologico destinato ad accogliere gli spazi della terapia intensiva o sub intensiva è più funzionale se consente di isolare i singoli pazienti, piuttosto che essere strutturato in *open space*, intervenendo in fase di progettazione sui *layout* delle degenze e sulla filosofia di funzionamento degli impianti al loro interno. Si potrà prevedere la realizzazione di spazi "filtro" nelle degenze ordinarie e un regime opportuno di pressioni invertibili, in modo tale che le degenze ordinarie possano immediatamente essere convertite almeno in posti di degenze "sub intensive".

LOCALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE

A partire dalla metà del 1900 i progressi nel campo medico hanno contribuito a conferire all'Ospedale il ruolo di struttura di accentrimento di gran parte delle conoscenze e della tecnologia a disposizione.

Fra gli anni '50 e '60 del secolo scorso, la localizzazione delle strutture sanitarie è stata influenzata principalmente da tre fattori:

¹⁰ Per un approfondimento delle implicazioni progettuali nelle strutture ospedaliere, dovute all'emergenza COVID-19, cfr. Calace G., Luperto A., Ruggiero F., Sanito N., *I nuovi ospedali per le emergenze pandemiche*, in "Progettare per la Sanità. Organizzazione, tecnologia, architettura", n. 03, CNETO, Milano, Ottobre 2021.

- il progresso della disciplina medica e lo sviluppo di nuove tecniche ospedaliere, che hanno richiesto una maggiore volumetria per le nuove strutture rispetto a quella dei nosocomi esistenti;
- la sempre maggiore specializzazione delle branche, che si è riflessa in una maggiore specializzazione delle strutture e quindi nella necessità di un coordinamento fra le stesse, nell'ottica di costituire una rete ospedaliera, con una localizzazione nel territorio delle singole strutture programmata a livello politico;
- lo sviluppo demografico e urbanistico, che hanno reso di maggiore importanza le strutture presenti nelle grandi città, complice anche la maggiore motorizzazione, con il consolidamento e lo sviluppo delle infrastrutture (da qui la collocazione degli ospedali in prossimità della viabilità "extraurbana").

Su tali basi si è sviluppata la moderna *Pianificazione Ospedaliera*, basata sul concetto di un sistema territoriale a graduale centralizzazione, in cui gli ospedali sono localizzati in rapporto alla loro specializzazione e alle condizioni socio-demografiche delle zone servite.

A partire dagli anni '60 si inizia a porre l'attenzione su alcuni principi che sono divenuti di fondamentale importanza per l'affermazione dei modelli contemporanei:¹¹

- incremento delle cure in ambulatorio;
- incremento del follow-up e della riabilitazione;
- aumento della specializzazione e riduzione dei tempi di degenza, che portano all'affermazione del modello dell'Ospedale per acuti a ciclo continuativo e/o diurno.

Più recentemente si è affermata una differenziazione fra le strutture di primo livello (strutture di base, di assistenza, ambulatori, centri diurni, etc.) a stretto contatto con la comunità e diffuse, e strutture specializzate (gli ospedali) che, pur essendo integrate con le strutture di livello inferiore sono destinate a zone ben definite. Tale impostazione deriva da un mutato indirizzo della Sanità a livello mondiale (programma "Salute per tutti nel 2000" dell'Organizzazione Mondiale della Sanità),

¹¹ I cenni di pianificazione urbanistica ospedaliera qui riportati possono trovare approfondimento in: Rossi Prodi F., Stocchetti A., *L'Architettura dell'ospedale*, Alinea, Firenze, 1992 e Terranova F., *Edilizia per la sanità. Ospedali ...*, vol. 4, UTET, Torino, 2005.

secondo il quale l'attenzione deve essere spostata dal concetto di "cura medica" a quello di "salute" intesa come pieno stato di benessere fisico, psichico e sociale: in tal senso il "Primary Health Care", ovvero l'assistenza sanitaria di base, acquisiva un ruolo centrale.

Affidato quindi un ruolo più educativo e assistenziale ai servizi socio-sanitari di base, distribuiti in tutto il territorio, a stretto contatto con la comunità fruitrice, i servizi sanitari specializzati (gli ospedali), integrati con quelli di base, sono rivolti a zone territoriali ben definite. L'orientamento più recente è quello di collocare gli ospedali al centro della loro "zona di pertinenza", al fine di facilitare la loro funzione di "centro della salute", con un ruolo propulsore per i servizi di base.

Evidentemente oggi, diversamente a quanto avvenuto negli anni '50 e '60, fattori importanti come il traffico congestionato ed i tempi di percorrenza derivanti, fanno abbandonare l'idea di collocare un nuovo ospedale al centro della "zona di pertinenza", se non facilmente raggiungibile con adeguati sistemi di trasporto urbano e di viabilità dedicata, ancorché sia ivi disponibile un'area o sia ipotizzabile l'ampliamento di una struttura esistente, rinunciando quindi anche ad una maggiore integrazione urbana con residenze e servizi esistenti.

La localizzazione di una nuova struttura ospedaliera può essere scissa in due fasi separate, che richiedono due approcci ed analisi differenti. Alla scala territoriale, la programmazione deve fornire gli indirizzi circa il dimensionamento della struttura e la sua localizzazione nel territorio, cioè fondamentalmente la scelta del distretto sanitario nel quale collocare il nuovo ospedale. A livello territoriale, la localizzazione di una struttura sanitaria dovrebbe prendere in esame i flussi di utenza attuali e previsti, la determinazione di un piano dei collegamenti, la verifica dell'accessibilità, la conoscenza dei vincoli su scala territoriale e lo studio dei Piani Regolatori dei centri interessati. In tutto il territorio siciliano, tale programmazione viene fatta dalla dell'Assessorato Regionale della Salute, che recentemente col D.A. n. 22 del 11.01.2019 ha pianificato e localizzato la riorganizzazione della propria rete ospedaliera.¹²

¹² L'allegato 1 al citato D.A. 11/01/2019 riporta il *Documento metodologico per la riorganizzazione del Sistema di Rete dell'Emergenza-Urgenza* per la riorganizzazione della rete ospedaliera su cui si è basata la localizzazione sul territorio Regionale Siciliana dei Presidi Ospedalieri di vario livello.

Alla scala urbana, cioè a livello di contesto locale, l'analisi deve invece sostanzialmente individuare la migliore area fra quelle disponibili per la costruzione della nuova struttura sanitaria. Le caratteristiche di conformazione e dimensionali dell'area dovrebbero prestarsi a consentire un'architettura capace di esprimere al meglio i concetti alla base del "Nuovo modello di Ospedale" e le connotazioni prestazionali espresse esemplificativamente nel "Metaprogetto" riproposto nella ricerca AGENAS in linea con gli orientamenti tipologici contemporanei, indirizzati verso impianti planivolumetrici a blocchi con prevalente sviluppo orizzontale, variamente articolati e connessi da grandi spazi comuni attrezzati, limitando al massimo le altezze e/o i piani fuori terra per consentire future prevedibili espansioni senza sopraelevazioni e/o interventi eccessivi sulle strutture esistenti.

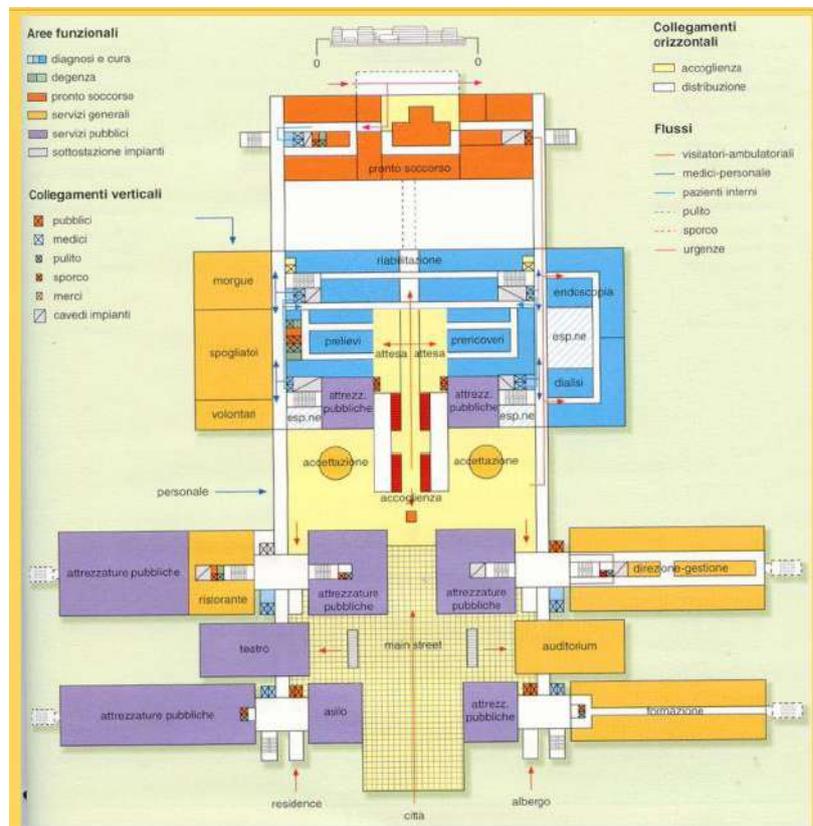
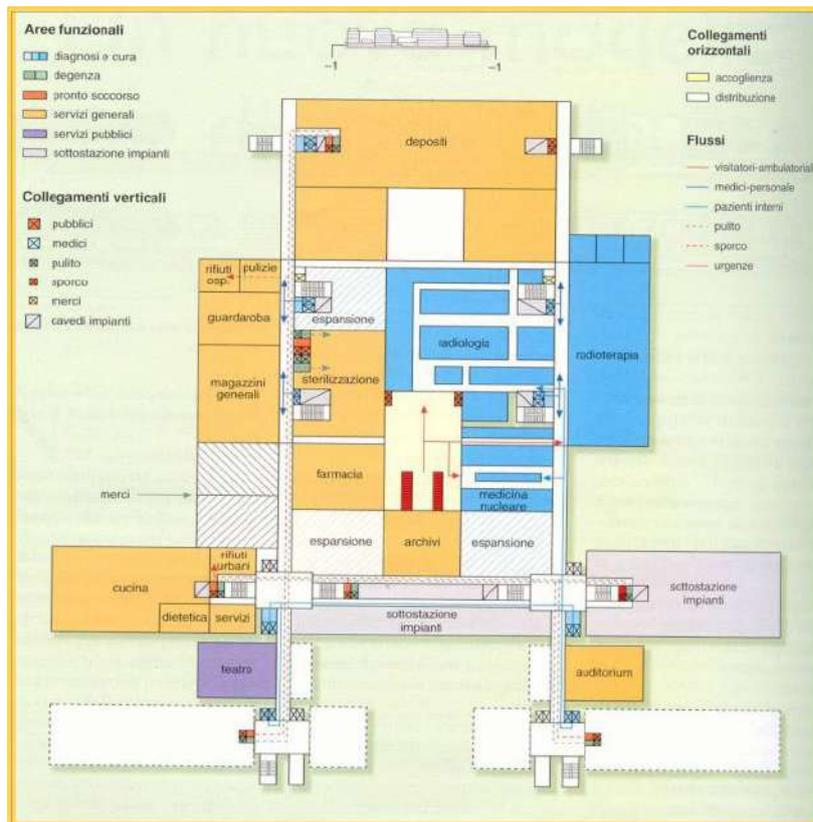


Figura 2 - Schemi planimetrici ai livelli -1 e 0 del *Metaprogetto* del “Nuovo modello di Ospedale” (Progettare per la Sanità [64] 2001, *Il progetto Veronesi*).

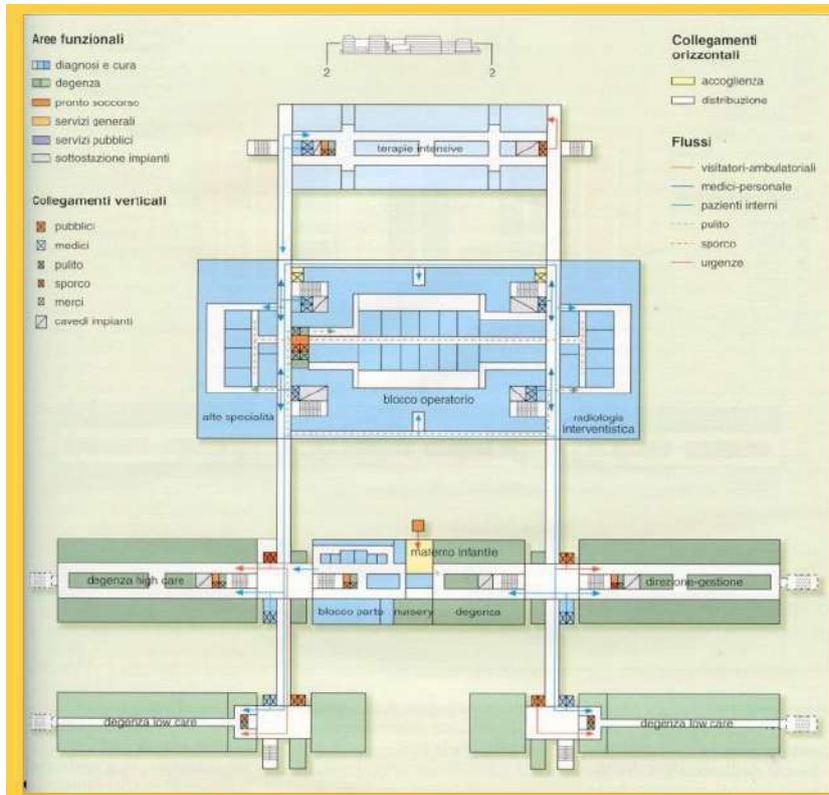
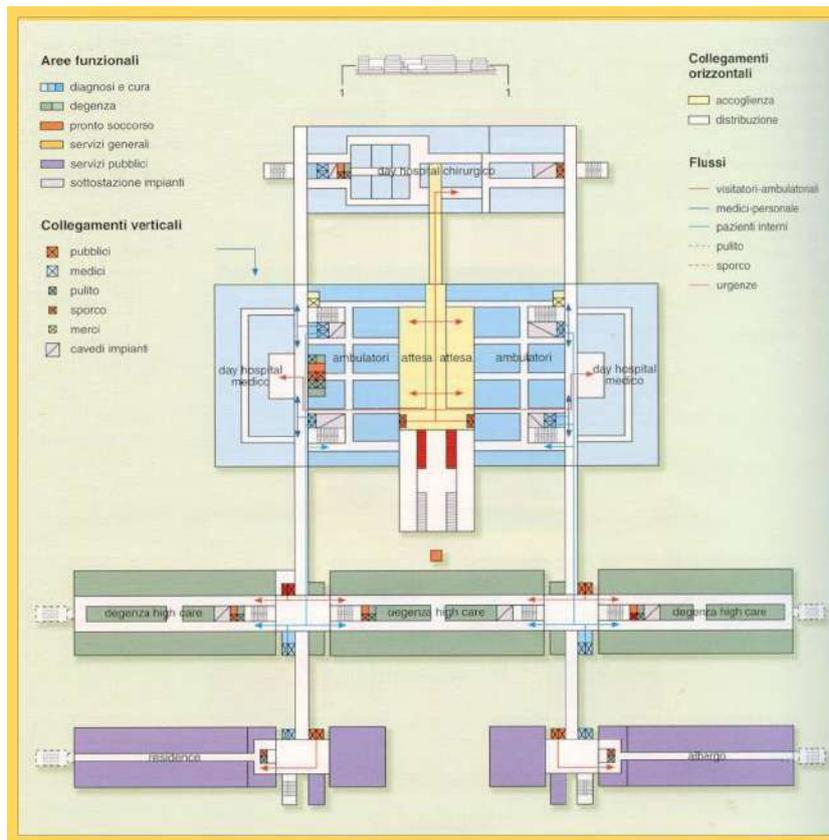


Figura 3 - Schemi planimetrici ai livelli 1 e 2 del *Metaprogetto* del “Nuovo modello di Ospedale”.

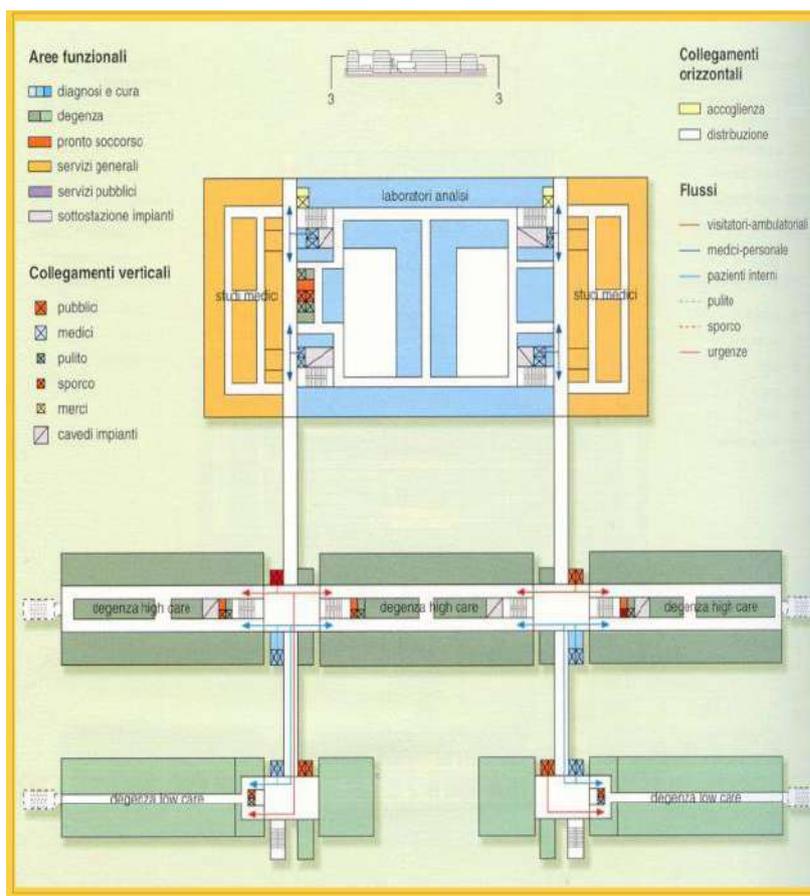


Figura 4 - Schema planimetrico al livello 3 del *Metaprogetto* del “Nuovo modello di Ospedale”.

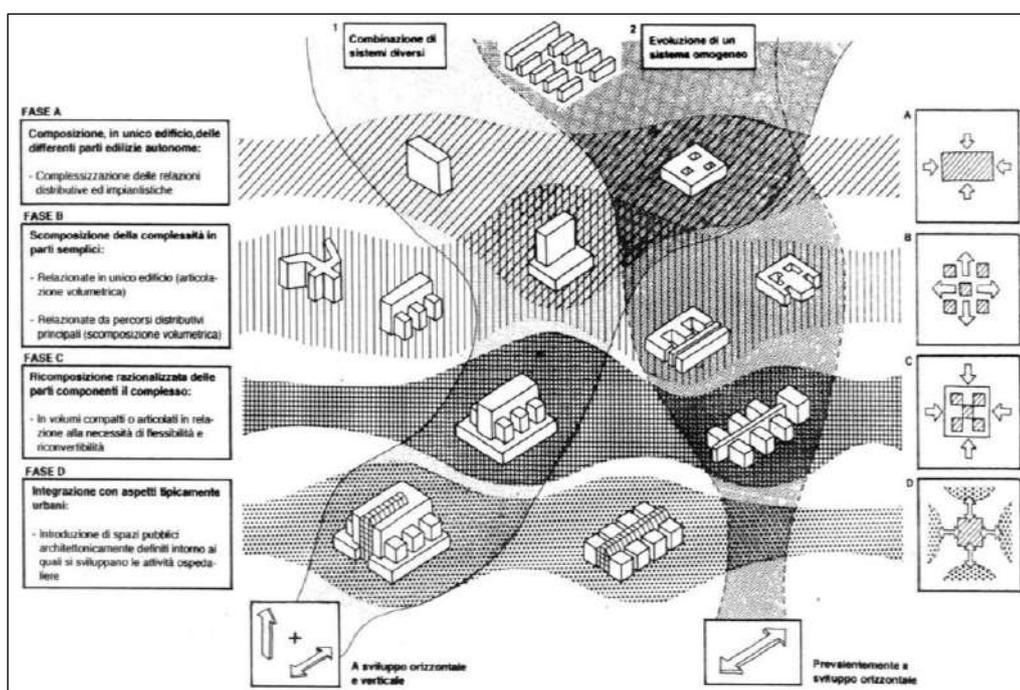


Figura 5 - Evoluzione dei modelli edilizi (C.N.R., *Metaprogettazione per l'edilizia ospedaliera*, 1993).

In città di notevoli dimensioni, come la Città Metropolitana di Palermo, la collocazione degli ospedali è avvenuta solitamente in zone residenziali, divenute col tempo di media/alta densità abitativa, a causa dell'espansione urbana avvenuta soprattutto nella seconda metà del secolo scorso che ha visto trasformarsi aree una volta periferiche od esterne, inglobate disordinatamente nel tessuto urbano circostante. L'ubicazione in zone così fortemente urbanizzate può spesso risultare problematica, data la frequente necessità di demolire edifici preesistenti e la possibilità di ulteriore congestione degli spazi urbani, nel caso di un indispensabile ampliamento, che porterebbe alla realizzazione di strutture ad elevato numero di piani, con conseguente maggiore costo e difficoltà di espansione delle stesse, oltre ad essere tipologicamente anacronistici e inadeguati alle attuali esigenze e tendenze dell'architettura sanitaria¹³.

In entrambi i casi un aspetto fondamentale, emerso dalle ricerche degli ultimi 20 anni, è il tema del "rapporto con la città" che l'ospedale deve assumere: tale concetto può anche essere rimandato a quegli aspetti di *urbanità* e *socialità* evidenziati dal "Nuovo Modello di Ospedale" per acuti e confermati dal modello di "ospedale a cure integrate centrate sul paziente". Tale aspetto presenta indubbiamente notevoli declinazioni, ma è netta la tendenza ad evitare la costruzione di nuove megastrutture ospedaliere, incombenti per dimensioni, forma e contenuto tecnologico, prive di "scala umana" e incapaci di dialogare con i tessuti urbani esistenti e col paesaggio, nonché di essere percepiti dagli utenti come luogo della comunità. Le nuove strutture ospedaliere devono integrarsi nella città, prevedendo servizi e attività commerciali, diventando esse stesse un brano di città e un incentivo alla riqualificazione urbanistica e urbana.

I parametri che influenzano la scelta dell'area di costruzione sono molteplici e non vanno valutati esclusivamente nel tempo attuale ma su una proiezione di almeno 15 – 30 anni; sono sicuramente influenti:¹⁴

¹³ Le tipologie edilizie di ospedali nel secolo scorso fino alle più recenti realizzazioni hanno visto trasformarsi da quella a *padiglione* a quella di edifici variamente articolati *prevalentemente a sviluppo orizzontale*, passando per edifici *monoblocco*, a *piastra*, a *torre*, a *piastra-torre*, in *linea*, etc. (cfr. Rossi Prodi F., Stocchetti A., *L'Architettura dell'ospedale*, op. cit. e Palumbo R., BE-MA, 1993).

¹⁴ Per approfondimenti sulla localizzazione urbana cfr. anche la Ricerche n. 2/2016 del CNETO, *Programmazione del progetto*.

- **posizione** all'interno del bacino di utenza;
- **caratteristiche ambientali** (tipologia del traffico, tipologia dei trasporti, conformazione topografica, natura del suolo);
- facile **accessibilità** e presenza la rete di trasporti esistente (strade, autostrade, ferrovie, aeroporti);
- presenza di **servizi complementari** atti ad integrare la nuova struttura nel territorio urbano;
- **salubrità** (intensità di traffico, presenza di fattori inquinanti, vicinanza di stabilimenti produttivi, inquinamento radio, rumorosità, etc.);
- **valore dei terreni** e regime dei suoli.

Relativamente alle condizioni orografiche del terreno, sono da preferirsi le aree pianeggianti, in quanto variazioni di quota eccessive possono incidere anche notevolmente sul costo di realizzazione dell'opera e condizionare le scelte progettuali, obbligando a scegliere una soluzione architettonica in un ristretto campo tipologico.

La qualità ambientale dell'area e la salubrità della stessa sono altresì fattori di fondamentale importanza. Nella scelta dell'area bisognerebbe valutare la lontananza della stessa da fonti di inquinamento atmosferico quali discariche, depositi di materia da rifiuto e industrie, queste ultime causa anche di inquinamento acustico insieme alle vie di rapido scorrimento o alle zone urbane particolarmente trafficate, senza dover così ricorrere a sistemi di mitigazione della rumorosità (una corretta disposizione degli edifici rispetto alle strade, inserimento di barriere antirumore, realizzabili con materiali da costruzione fonoisolanti e inserimento di "diaframmi" di vegetazione). Importante è inoltre l'assenza di inquinamento derivante dal suolo, di inquinamento visivo e di vincoli idrogeologici. Anche la presenza di elevati campi elettromagnetici e radiazioni è sconsigliata, mentre sono da preferirsi aree immerse nel verde o in prossimità di boschi, parchi e giardini. La vegetazione è inoltre un utile strumento al fine di regolare la temperatura e favorire la ventilazione (grazie al differenziale di temperatura generato dalle stesse), filtrare e purificare l'aria dagli inquinanti (purché vengano impiegate specie arboree con tali capacità e resistenti agli agenti inquinanti). In definitiva, un'area adeguatamente dimensionata è sicuramente fondamentale per assicurare l'insediamento di un ospedale efficace e

rispondente alla richiesta di qualità ambientale delle strutture ospedaliere contemporanee.

Un primo dimensionamento può essere ottenuto dalla somma della superficie coperta necessaria all'intero complesso ospedaliero, delle superfici di parcheggio scoperte (strettamente necessarie oltre a quelle preferibilmente e prevalentemente coperte), delle superfici da destinare a verde, dell'area per l'elisoccorso, di quelle per le strutture complementari e di quelle da tenere in disponibilità per eventuali ampliamenti.

In relazione alla dimensione dell'ospedale, in riferimento al "Modello di ospedale per acuti" – AGENAS ed ai casi studio proposti dalla più recente letteratura sull'argomento¹⁵, è consigliabile adottare una superficie di circa 250 – 300 mq/posto letto da destinare all'intervento nel suo complesso. La superficie ottimale di riserva per successivi ampliamenti può essere stimata in termini di incremento di posti letto, adottando un parametro unitario di superficie complessiva non maggiore di quello iniziale. Tale valore, oltre che tenere conto dell'eventuale ampliamento, tiene anche conto di tutte le superfici necessarie al complesso ospedaliero.

Relativamente alle aree a verde, la normativa disciplina il dimensionamento di quelle delle sole case di cura private (D.P.C.M. del 27/06/1986) nella quantità di almeno 15 mq per ogni posto letto disponibile, mentre dall'analisi dei più recenti interventi realizzati, si ricavano valori unitari di gran lunga superiori, di circa 50 - 70 mq/posto letto. Infatti, la realizzazione di spazi esterni confortevoli è importante non solo per i visitatori esterni alle strutture e per il personale, che deve avere possibilità di usufruire di adeguate parti di giardino, ma anche per i pazienti. Oltre a realizzare piccoli spazi esterni per i pazienti con limitata possibilità di allontanarsi dalla struttura (terrazze o piccoli patii), è importante realizzare per i convalescenti in grado di recarsi fuori dall'edificio, come dimostrato da alcune ricerche¹⁶, spazi intensamente

¹⁵ Valori ottimali per il dimensionamento dell'area a servizio di un "Nuovo Ospedale per acuti" possono essere ricavati dai "casi studio" riportati nel Quaderno n.0, parte II, *Architettura dell'ospedale. Aspetti generali e metodologia*, CNETO, 2017 e nella tab. 3.4 di pag. 79 di *Edilizia per la sanità. Ospedali ...*, vol. 4, UTET, Torino, 2005.

¹⁶ Anche la cura dello spazio esterno, oltre a quella degli spazi interni funzionali, con la ricerca di un'elevata qualità architettonica, concorre ad attuare il primo principio del "Decalogo", quello dell'"umanizzazione", che indubbiamente ha anche un'utile ricaduta sul piano terapeutico (cfr. Pellitteri G., Belvedere F., *Humanization and architecture in contemporary*

piantumati, con ambiti raccolti e possibilità di diverse sedute. Rimane comunque di fondamentale importanza anche per i lungodegenti costretti a rimanere nei letti (e in generale per chi sta all'interno della struttura ospedaliera) la possibilità di avere, dall'interno, un contatto visivo col paesaggio naturale e con aree sistemate a verde e ben progettate: è dimostrato che i tempi di ricovero si riducono grazie alla diminuzione dello stress generata dalla vista degli spazi verdi.

Le aree da destinare a "parcheggio" dovrebbero essere il più possibile coperte, per evitare eccessive separazioni con il contesto urbano ed il paesaggio circostante, da pensare il più possibile in continuità con il verde circostante e di pertinenza dell'organismo architettonico. Le superfici a parcheggio minime sono fissate dalla Legge "Tognoli" (L. n. 122/89) nella misura di 1 mq per ogni 10 mc di volume edificato fuori terra, per gli edifici residenziali. In riferimento al "Modello di Nuovo Ospedale per acuti", il metaprogetto di soglia massima per 450 posti letto, prevede una superficie lorda da destinare a parcheggio di circa 75 mq/posto letto. Per ospedali di dimensioni maggiori il parametro può essere ridotto a 50-60 mq/posto letto, che corrisponde orientativamente ad 1/10 della volumetria corrispondente. Tale superficie, che è auspicabile essere prevista prevalentemente al coperto, per non compromettere il rapporto con il verde ed il paesaggio, è comprensiva degli spazi di manovra e dei percorsi.

Gli accessi all'area e i flussi dei percorsi devono essere attentamente studiati per evitare congestioni e conflitti nei flussi: è importante, in tal senso, prevedere percorsi logicamente separati e combinati per tipologia di utenti e/o attività e in particolare: pazienti al pronto soccorso, pazienti in accettazione, pazienti ambulatoriali, visitatori, medici e personale di assistenza, personale amministrativo, personale tecnico, rifornimento materiali, rifornimento medicinali e presidi sanitari, smaltimento rifiuti, carri funebri.

L'elisoccorso negli ultimi anni è divenuto un indispensabile strumento di trasferimento verso i presidi con maggior specializzazione e di trasporto per l'emergenza. È da privilegiare la realizzazione di una pista in prossimità del pronto soccorso, facilmente raggiungibile ed opportunamente schermata al fine di attuire

Hospital building, Southfield, 2011 e Pellitteri G., *Nuove qualità degli spazi ospedalieri*, Padova, 2008).

gli elevati livelli di rumorosità raggiungibili, anche sulla copertura degli edifici, verificando il comportamento delle strutture sottostanti e provvedendo ad opportuni sistemi di isolamento acustico.¹⁷ In caso di pista di forma circolare si può ipotizzare un diametro minimo di 35 metri. La presenza di ostacoli attorno all'area può dunque essere un fattore determinante e impedire di fatto la realizzazione dell'Elisuperficie, che pertanto a volte viene posta sulla copertura degli edifici più alti.

Non sempre però la localizzazione di una struttura ospedaliera deve essere stabilita a monte della costruzione della stessa. Può infatti verificarsi il caso in cui, in seguito al manifestarsi di nuove esigenze (normative, di incremento di utenza, di obsolescenza delle strutture esistenti etc.), si renda necessaria la ristrutturazione e l'ampliamento di presidi esistenti.

Il D.P.R. del 14.01.1997 definisce i requisiti per l'esercizio delle attività sanitarie anche per gli interventi di ampliamento o trasformazione delle strutture sanitarie esistenti¹⁸. La questione del riuso deve spesso scontrarsi con le limitazioni e i vincoli implicitamente dovuti alle caratteristiche degli edifici esistenti, basti pensare agli aspetti vincolistici di carattere storico-artistico e urbanistico, ai problemi della viabilità esistente, alle tipologie strutturali, costruttive e distributive, che a volte limitano fortemente il soddisfacimento dei requisiti attuali e la fattibilità di soluzioni compatibili.

In tal caso, oltre a sottoporre le aree ospedaliere costruite ed eventuali aree limitrofe disponibili ad una verifica di sussistenza dei criteri finora esposti, il parametro principale che deve essere posto a guida dello studio deve essere sicuramente quello della *sostenibilità*. È necessario infatti condurre una vera e propria valutazione strategica volta a stabilire la *fattibilità dell'intervento*, non soltanto esecutiva ma anche dal punto di vista economico, tecnico, gestionale, misurandone la convenienza del recupero e dell'eventuale ampliamento e rispetto magari ad una delocalizzazione

¹⁷ La normativa di riferimento per il progetto di un'elisuperficie è il D.M. 08.08.2003 - *Norme di attuazione della Legge del 2 Aprile 1968 concernente la liberazione delle aree di atterraggio*).

¹⁸ D.P.R. del 14.01.1997 - *Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni e alle Province Autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private*.

delle strutture. Tale operazione può essere condotta fissando i seguenti punti da analizzare:

- verifica dimensionale delle aree a disposizione in rapporto alla dimensione dell'intervento da eseguirsi, verificando eventualmente la disponibilità di aree in prossimità;
- verifica dimensionale delle aree a disposizione in rapporto alle esigenze future di ulteriori ampliamenti;
- valutazione della possibilità di conservare con efficacia alcune strutture esistenti, limitandosi alla ristrutturazione delle stesse;
- sostenibilità economica dell'intervento, valutando la possibilità di conservare e/o ristrutturare alcune delle strutture esistenti.

LA RIQUALIFICAZIONE DELLE STRUTTURE SANITARIE

Come accennato, la riqualificazione di strutture sanitarie esistenti è caratterizzata da una elevata complessità dipendente da fattori molteplici e afferenti a discipline diverse. I servizi sanitari quasi sempre non possono essere interrotti, richiedendo perciò un coinvolgimento nei processi degli operatori e degli utenti; spesso si richiede un trasferimento di alcune funzioni in altre posizioni o in sistemazioni temporanee. Tutti gli interventi devono essere condotti avendo come principio fondamentale la minimizzazione dei disagi agli utenti e dei rischi, scomponendo eventualmente l'intervento complessivo in fasi intermedie¹⁹.

Frequente nel panorama ospedaliero europeo è la presenza di strutture sanitarie risalenti al periodo compreso fra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento, con tipologia prevalentemente a blocchi multipli o a padiglioni, sulle quali si è progressivamente intervenuto nel corso del tempo con adeguamenti, ampliamenti, ristrutturazioni. Tali complessi, specialmente nel caso in cui siano sorti in ambiti cittadini, complice l'intensa urbanizzazione dei territori nel corso del tempo, hanno consolidato la loro funzione a tal punto da renderne difficoltosa, se non impossibile, la demolizione e delocalizzazione.

¹⁹ Per una approfondita trattazione delle problematiche legate alla riqualificazione dei complessi ospedalieri, cfr. il capitolo 3.3 *La riqualificazione degli ospedali esistenti*, pag. 112 di *Edilizia per la sanità. Ospedali ...*, vol. 4, UTET, Torino, 2005.

Nel caso sia conveniente una loro riqualificazione, queste tipologie edilizie presentano dei vantaggi alla loro riqualificazione, dovuti proprio alla loro stessa organizzazione distributiva e configurazione architettonica, che ne consentono l'adeguamento e la ristrutturazione con una certa facilità rispetto a tipologie "chiuse" garantendo nel contempo le caratteristiche di urbanità, umanizzazione e differenziazione. Esse favoriscono inoltre interventi per "fasi", con interventi leggeri di minore impatto, garantendo durante il loro corso la continuità nell'erogazione dei servizi, e con costi più contenuti.

Le modalità di intervento sono diverse, ma mirano tutte alla realizzazione di una struttura più "unitaria", caratterizzata tuttavia sempre da una certa differenziazione e articolazione delle funzioni tipiche dell'impianto originario. Interventi esemplificativi possono in tal senso essere:

- la creazione di percorsi a rete di collegamento con differenziazione dei flussi fra le diverse strutture;
- la realizzazione di strutture, interrate o con pochi livelli (le famose "piastre"), con la funzione di servizio sanitario tecnologico o di altro tipo, connettendo fra loro i padiglioni;
- la realizzazione di nuovi volumi indipendenti o in aggiunta agli edifici esistenti, a servizio di uno o più padiglioni esistenti;
- la demolizione totale o parziale di alcuni volumi, superfetazioni e padiglioni interi;
- la destinazione ad altre funzioni (amministrative, servizi al territorio, alberghiero) degli edifici d'interesse storico-architettonico esistenti, una volta creati i nuovi edifici e il "connettivo" necessario;
- la realizzazione, ad intervento ultimato, di un complesso a "prevalente sviluppo orizzontale", più connesso ed integrato agli spazi pubblici urbani, quindi più confacente al "Nuovo modello di Ospedale".

Tale tipologia di interventi favorisce inoltre la concreta realizzazione di *mixité* funzionali, grazie alla realizzazione di funzioni pubbliche anche non direttamente connesse ai servizi sanitari, contribuendo in tal modo alla rigenerazione delle aree di città e degli spazi urbani in cui la struttura sanitaria sorge.

Più complessa risulta sicuramente la riqualificazione delle strutture con tipologia "chiusa", quali quelle a "monoblocco compatto" o a "torre con piastra", richiedendo interventi pesanti spesso difficilmente coniugabili con la continuità dell'erogazione dei servizi sanitari e con il benessere dei pazienti in degenza. Per tale tipologia gli interventi più frequenti sono:

- l'ampliamento con nuovi volumi delle zone tecnico – sanitarie, ovvero l'ampliamento in adiacenza alla "piastra" sanitaria – tecnologica;
- la realizzazione di una nuova "piastra", collegata puntualmente al corpo/piastra esistente, ad elevato livello tecnologico e con conseguente abbassamento dei contenuti tecnologici della parte esistente;
- l'aggiunta di volumi alla torre delle degenze o al volume monoblocco;
- l'aggiunta di spazi filtro alla piastra con funzione di ingresso, con riqualificazione dei connettivi di quest'ultima al fine di differenziare i flussi;
- la realizzazione di facciate in spessore, nel caso di incremento della dotazione tecnologica e dei servizi, al fine di consentire l'alloggiamento dei nuovi impianti;
- la sopraelevazione di piani su un corpo esistente.

Una problematica frequente, in queste tipologie di interventi su edifici "chiusi", risiede nella difficoltà di far corrispondere le altezze di piano nel caso di volumi in adiacenza, data la frequente differenza di funzioni ospitate, e la necessità di procedere, in casi estremi, al rifacimento di solai nel caso di riqualificazione di blocchi esistenti. Inoltre, poiché la riqualificazione comporta sostanzialmente un ampliamento del complesso ospedaliero, ove le aree disponibili non lo consentano, è necessario trovare delle aree in prossimità per consentire quanto meno il rispetto degli standard urbanistici, non riuscendo tuttavia a realizzare una struttura perfettamente integrata nel contesto urbano, isolata, con caratteri di minore "urbanità" e quindi poche possibilità di "umanizzazione" nei rapporti con l'esterno.

PARTE SECONDA – IL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO

IL POLO OSPEDALIERO VINCENZO CERVELLO DI PALERMO E L'AZIENDA OSPEDALIERA "OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA - CERVELLO"

Il 28 Novembre 1909, su iniziativa del celebre farmacologo palermitano Vincenzo Cervello, venne inaugurato l'ospedale che successivamente fu intitolato proprio al medico palermitano, fondatore fra l'altro dell'Associazione contro la tubercolosi. La progettazione e la direzione dei lavori (durati quattro anni) furono coordinate, a titolo gratuito, dal famoso architetto palermitano Ernesto Basile, il quale seguì anche i successivi lavori di ampliamento.

Vincenzo Cervello nacque a Palermo il 12 Marzo 1854 e condusse gli studi di Medicina a Palermo, laureandosi nel 1877. Dedicatosi agli studi di farmacologia, intraprese la carriera accademica presso l'Università di Palermo, dove fondò il laboratorio di ricerche farmacologiche, raggiungendo però i migliori risultati nel trattamento terapeutico della tubercolosi: il sanatorio che porta il suo nome era inizialmente destinato proprio alla cura di tale patologia e di altre malattie respiratorie. Egli condusse un'intensa attività di sensibilizzazione verso le istituzioni, allora poco attente al problema, e raccolse aiuti finanziari da enti pubblici, privati e dai personaggi più abbienti della città: aderendo a questo progetto nel 1898 Ignazio Florio voleva realizzare un sanatorio anti - tubercolosi in una splendida villa acquistata sul litorale dell'Acquasanta per applicare le teorie del noto medico, salvo poi destinare la Villa Igiea, ristrutturata da Ernesto Basile, ad albergo di lusso in stile Liberty.

L'area scelta per la costruzione del nuovo centro ricadde in un'area ai piedi del Monte Caputo, a nord – ovest della città, di proprietà dell'Ospedale Civico e Benfratelli. Il sanatorio era composto da tre fabbricati con esposizione sud – est, al fine di garantire migliori condizioni climatiche. Le camere ospitavano da uno a quattro posti letto ed erano previsti in sezioni separate i luoghi di degenza per i pazienti gravi. Ogni edificio era dotato di spazi esterni per l'elioterapia e di un solarium all'ultimo piano; la struttura era pensata per il benessere complessivo dei pazienti, spesso lungodegenti, ed era pertanto dotata di una biblioteca, di un refettorio, un piccolo teatro ed ospitava la redazione del "Frullino". Un ampio giardino circondava i fabbricati.

Al 1913 risale l'apertura del dispensario, realizzato grazie al contributo del Banco di Sicilia. La realizzazione di una struttura di assistenza terapeutica antitubercolare era un fatto innovativo per l'Italia dell'epoca (il Sanatorio Cervello fu il secondo sanatorio popolare della nazione), arretrata da questo punto di vista rispetto ai paesi esteri, ai quali appunto il Cervello si ispirava.

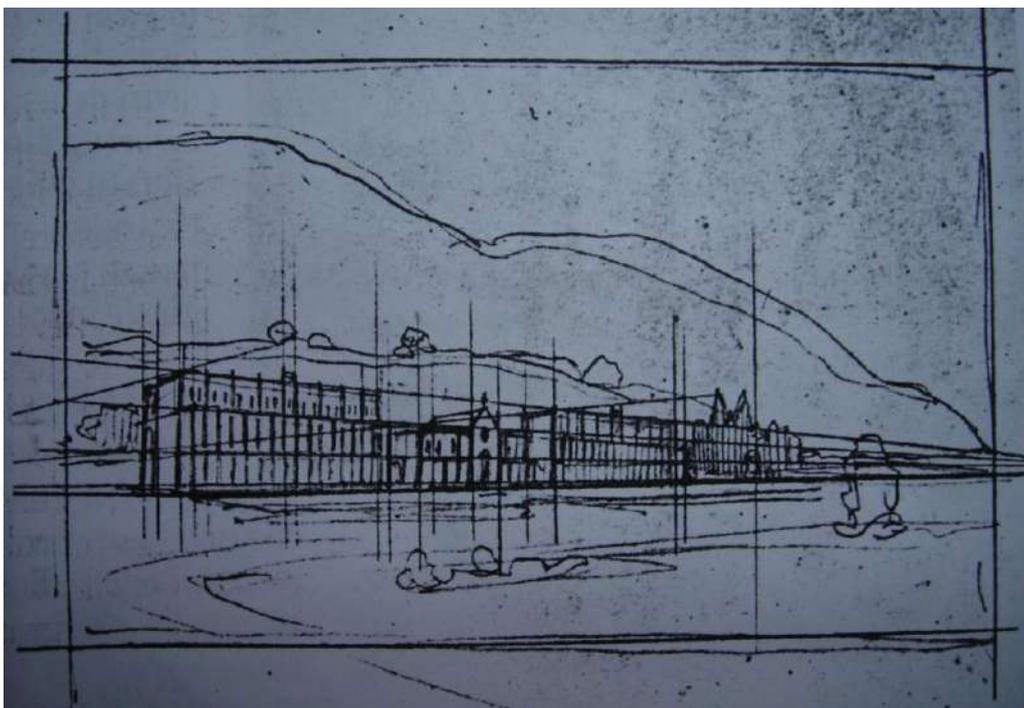


Figura 6 - Schizzo prospettico di Ernesto Basile per il progetto di ampliamento del sanatorio Cervello.

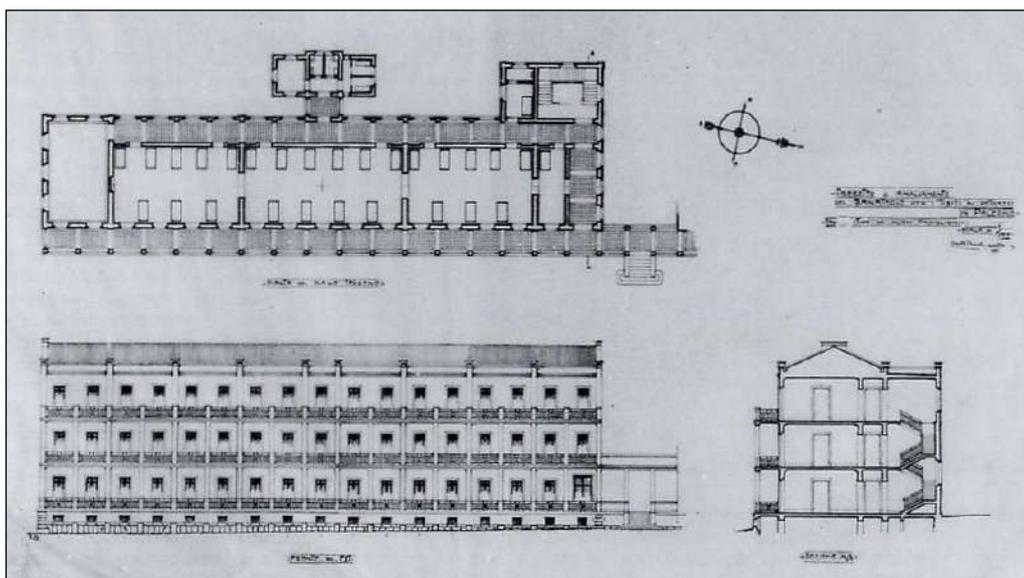


Figura 7 - Disegni del progetto di ampliamento del Sanatorio Cervello del 1918.



Figura 8 - Il sanatorio dopo il primo ampliamento del 1918.



Figura 9 - Vista dell'ala più antica del Sanatorio costruito all'inizio del secolo scorso che, nonostante i notevoli segni di degrado e le trasformazioni subite, conserva ancora la sua forma originaria.

Dal 1922 (quattro anni dopo la morte del suo fondatore), anno in cui divenne il principale centro per le malattie respiratorie in Sicilia, fino agli anni '60, la struttura rimase un sanatorio popolare. L'utenza, quantificabile in circa 400 pazienti cronici, aveva tempi di permanenza nella struttura compresa fra i 2 e i 15 anni.



Figura 10 - Vista dell'ala sud del corpo B, ultima realizzata dell'ampliamento dell'edificio originario del Sanatorio progettato dal Basile.

A partire dagli anni '70 ebbe inizio la trasformazione del complesso, anche grazie alla riduzione significativa dei malati di tubercolosi e alla necessità di nuove strutture ospedaliere in Città. Fondamentali furono in tal senso le azioni del Direttore Sanitario dell'epoca, Sebastiano D'Agostino, volte a trasformare il centro per integrarlo nell'offerta sanitaria della città di Palermo. L'attivazione di Centri di Eccellenza e di riferimento ad alta specializzazione oltre allo sviluppo in campo Pneumologico, quali quelle in Epatologia, Cardiologia, Ematologia, contribuirono alla trasformazione dell'Ospedale facendogli assumere l'assetto odierno, grazie anche ai contributi del CNR e al rapporto con l'Università, fondamentali per raggiungere rilevanti risultati anche nel campo della Ricerca e della Sperimentazione su livello nazionale ed internazionale.

All'Agosto del 1975 risale il progetto del *"Nuovo complesso delle Chirurgie dell'Ospedale V. Cervello"*, a firma dell'Ing. Giovanni Cillino, i cui lavori vennero definitivamente completati (causa una serie di sospensioni e varianti) nel Giugno del 1987. Con atto del 18.05.1990 stipulato tra l'Agenzia per la Promozione dello Sviluppo del Mezzogiorno e l'allora U.S.L. 60 di Palermo, a quest'ultima fu delegata l'opera di costruzione del Nuovo Padiglione di Chirurgia dell'Ospedale Cervello.

Il “Padiglione A” è composto da tre corpi di fabbrica fra loro collegati per realizzare tre blocchi principali: il blocco “A – B - C” e il blocco “D – E”, con sette elevazioni fuori terra; il corpo “G”, più basso a tre elevazioni. Risale alla fine degli anni Ottanta la realizzazione di due rampe e di un viadotto per consentire l’accesso diretto ai primi piani dei blocchi “G” ed “E” e la realizzazione di un nuovo corpo “F”, in adiacenza al blocco “E”, destinato ad ampliarlo e ad ospitare locali per rianimazione al piano seminterrato.

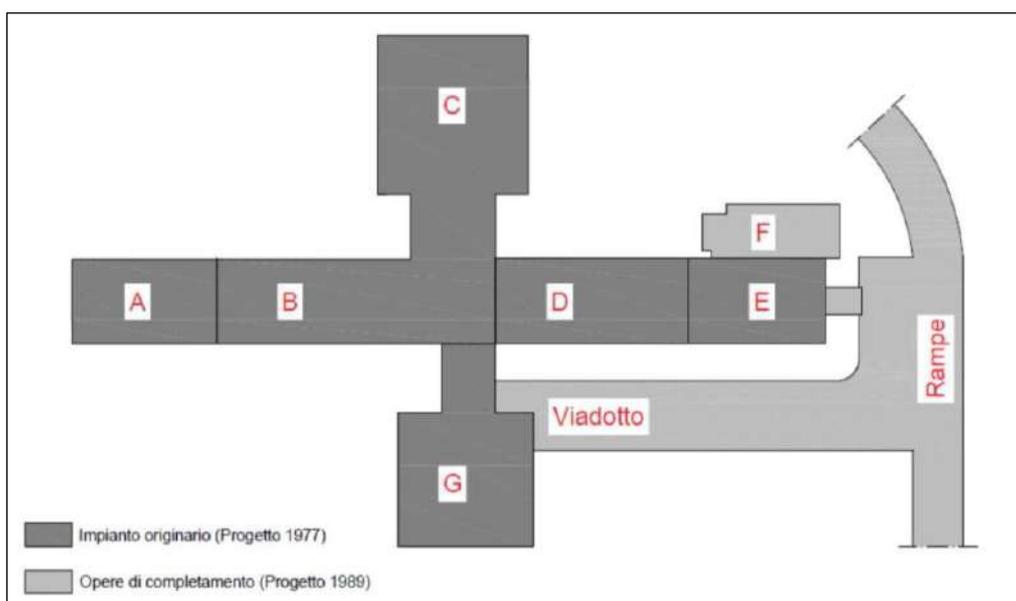


Figura 11 – Schema planimetrico del Padiglione A alla fine degli anni '80.

Il progetto del “Padiglione A” sembra aver privilegiato il fronte sud e la testata est, orientate verso la città di Palermo, con un disegno più curato e che evidenzia lo sviluppo “lineare” della sua concezione fondamentale a “blocco multipiano”, a voler richiamare nel sistema delle logge che scandiscono la facciata e nella sua articolazione un “moderno” modello di ospedale tipico dell’epoca. Tutti i fronti rivolti verso nord e ovest, sembrano invece essere stati pensati come parti assolutamente secondarie, per nulla studiate architettonicamente, quasi non curanti della vicinanza di una così importante architettura nella storia della città di Palermo, come il primo Sanatorio nato sotto il segno del grande Ernesto Basile. Ed è forse per questo che le realizzazioni successive di corpi rivolti da quella parte, disordinatamente e senza un programma preciso, hanno dato conto solo a esigenze immediatamente funzionali, non ricercando alcun dialogo con quanto realizzato, aprendo forse la maglia ad un

inesorabile declino, che ha visto impoverire sempre più nel tempo l'importanza architettonica originaria dell'intero insediamento.



Figura 12 - Vista del fronte sud del Padiglione A "lineare multipiano" realizzato negli anni '80.



Figura 13 - Vista del fronte nord e di parte del corpo C dell'Edificio A che, rivolti dal lato opposto al centro Città, denotano una poca cura nel disegno e trascuratezza nella sua conservazione esteriore.



Figura 14 - Vista della testata est del Padiglione A, alla cui base è stato poi realizzato il Pronto Soccorso.

Agli anni '90 risale la trasformazione da Ospedale Specializzato a Ospedale Generale, in seguito all'attivazione di alcune U.O. in Chirurgia, rendendo l'Ospedale "Cervello" uno tra i primi centri di riferimento nel Sud. Nel 1995 l'Ospedale è stato classificato come "Ospedale di Emergenza" della Rete Ospedaliera Regionale: l'utenza proviene non solo da altre parti d'Italia, ma raccoglie anche flussi provenienti da tutto il bacino del Mediterraneo.

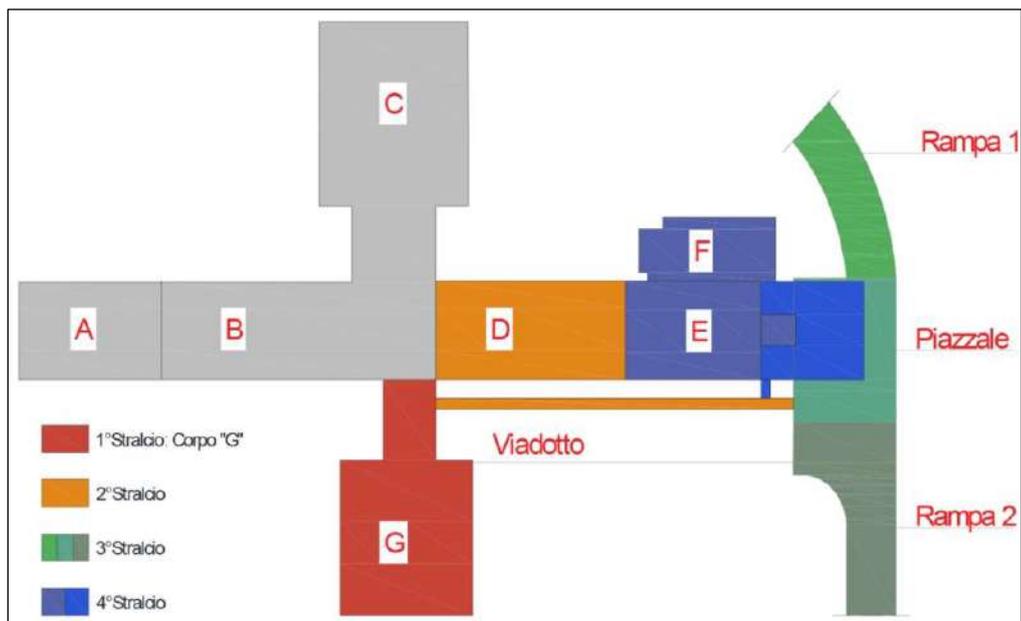


Figura 15 – Schema planimetrico dell'ampliamento nel Padiglione A del Pronto Soccorso.

Recentemente, con progetto dell’Azienda Ospedaliera, è stato prevista la ristrutturazione dei corpi esistenti e l’ampliamento dell’attuale Pronto Soccorso Adulti mediante la realizzazione di nuovi volumi (“camera calda” in corrispondenza del piazzale al termine delle rampe, chiusura di un volume in corrispondenza dell’area scoperta antistante il “CUP Ticket”) e l’inclusione, tramite riconversione, di altri spazi esistenti.

L’altro edificio di maggiore consistenza, più recente, denominato correntemente “Padiglione Cutino”, è in effetti nato come “Campus di Ematologia Franco e Piera Cutino”. È stato realizzato dal 2009 al 2012 con fondi privati, raccolti dalla famiglia Cutino, per diventare un centro di cura della Talassemia e malattie rare del sangue, centro ora dell’Associazione Piera Cutino, che fornisce ospitalità anche alle famiglie dei pazienti in cura. L’edificio, in “linea” a tre elevazioni fuori terra, oltre piano seminterrato, è posto esattamente di fronte verso est dell’ala più antica dell’originario Sanatorio (edificio B). Di vago stile “post-moderno”, ha il fronte est che vuole sembrare delineare una “schiera” di corpi “a capanna”, la cui scansione nega lo sviluppo lineare planimetrico, contrapponendosi, anche per i colori e l’alternarsi delle coperture, al linguaggio sobrio ed ai richiami *liberty* della vicina architettura del Basile.



Figura 16 - Vista della Padiglione “Cutino”, in cui recentemente è stato realizzato il centro di cura della Talassemia e malattie rare del sangue.

Tutto il complesso del Presidio Ospedaliero “V. Cervello”, a partire dall’1 Settembre 2009, insieme agli ospedali “Villa Sofia” e all’ex Ospedale Pediatrico e Traumatologico (oggi C.T.O.), fa parte dell’Azienda Ospedaliera “Ospedali Riuniti Villa Sofia – V. Cervello”.

L’Ospedale “Villa Sofia” è stato istituito nel 1953 e prende il nome dalla villa Liberty ospitata all’interno del complesso, chiamata così in onore di Sophia Elisa Sanderson, moglie dell’imprenditore Joseph Whitaker che l’acquistò dai Marchesi Mazzarino, ristrutturandola successivamente. La villa, trasformata secondo i gusti Ottocenteschi e dotata ai tempi di un parco realizzato dal paesaggista inglese Emilio Kunzmann, sorgeva ai margini della Real Tenuta Favorita ed era dotata di un giardino con una serra, ancora oggi esistente, rinomati per le piante esotiche ospitate. L’edificio fu nel corso del tempo rimaneggiato, con l’aggiunta della torre neomedievale, ad opera dell’architetto William Beaumont Gardner, e con l’intervento di Ernesto Basile sul vestibolo e sullo scalone principale.



Figura 17 – Il P.O. “Villa Sofia”, a chiusura dell’asse nord di Palermo, su via Croce Rossa.

In seguito alla vendita alla Croce Rossa Italiana il parco è stato progressivamente “distrutto” nel corso degli anni, per far posto alle nuove strutture. Risale al 1963 la realizzazione del “Padiglione Geriatrico”, attuata grazie alla donazione di Luigi

Biondo, editore ed imprenditore, il quale finanziò anche l'attuale "Padiglione Pediatrico Luigi Biondo", realizzato inizialmente come Ospedale Pediatrico e Traumatologico.

I poli ospitanti l'Azienda Ospedaliera risultano di fatto distanti fra loro alcuni chilometri e molti degli edifici che compongono tutti i Poli Ospedalieri sono ormai vetusti. In particolare, nel P.O. "V. Cervello" che interessa il presente studio, è possibile individuare:

- l'unico edificio di recente realizzazione, il c.d. "Cutino", inaugurato nel 2013;
- il Padiglione "A" realizzato intorno alla metà degli anni '80, internamente in condizioni discrete e il più importante dal punto di vista sanitario;
- Padiglione "B" e suoi corpi di fabbrica ("B1", "B2", "B3", "B4", "B5", "B6"), risalenti ai primi anni del secolo scorso e dichiaratamente d'interesse storico-architettonico;
- La Chiesa e quella che fu l'abitazione della famiglia Cervello, risalenti ai secoli scorsi e pure tutelati dalla Soprintendenza BB.CC.;
- edifici rimanenti, risalenti a 30 - 40 anni fa, disordinatamente sparsi in tutta l'area, di nessun interesse e valore, nell'ambito di una ipotetica riqualificazione.



Figura 18 - Attuale configurazione, vista da nord, del complesso del P.O. "V. Cervello".

Si denotano, inoltre, alcune criticità relative alla carenza di spazi che rendono il Presidio Ospedaliero, lontano dagli standard organizzativi e funzionali prescritti dalla

normativa vigente, a fronte peraltro di un incremento del fabbisogno di servizi sanitari della popolazione servita.

Il recente "Studio di Fattibilità" dell'A.O.O.R. "Villa Sofia- Cervello" ha analizzato, per tutti i poli ospedalieri, i seguenti aspetti:

- *Situazione Alberghiera Attuale: numero dei posti letto di cui è dotato ciascun Presidio Ospedaliero;*
- *Situazione Alberghiera Futura: numero dei posti letto da prevedere, in attuazione della nuova Rete Ospedaliera, di recente approvazione;*
- *Standard Urbanistici attuali e futuri;*
- *Intervento strutturale e urbanistico da realizzare, tenendo conto dell'aumento degli standard urbanistici;*
- *Valutazione economica dell'intervento di nuova costruzione.*

La situazione "alberghiera" attuale per tutti i P.O. (Cervello, Villa Sofia e C.T.O.) è:

TIPO	DESCRIZIONE	POLO	P.L.
DIP	DIPARTIMENTO DI MEDICINA		140
UOC	Medicina interna I	Villa Sofia	28
UOC	Medicina interna II	V. Cervello	17
UOS	Medicina interna II	V. Cervello	0
UOC	Gastroenterologia	V. Cervello	16
UOS	Gastroenterologia	V. Cervello	0
UOC	Malattie Infettive e Tropicali	V. Cervello	20
UOC	Nefrologia e Dialisi	V. Cervello	10
UOC	Lungodegenza	C.T.O.	32
UOC	Recupero e Riabilitazione Funzionale	C.T.O.	12
UOSD	Malattie Infiammatorie Croniche dell'Intestino (M.I.C.I.)	V. Cervello	5

DIP	DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA		86
UOC	Chirurgia Generale e d'Urgenza	Villa Sofia	16
UOC	Chirurgia Generale e Oncologica	V. Cervello	16
UOSD	Chirurgia Generale e Oncologica	V. Cervello	0
UOC	Urologia	Villa Sofia	16
UOS	Urologia	Villa Sofia	0
UOS	Urologia	V. Cervello	2
UOC	Chirurgia Vascolare	Villa Sofia	10
UOC	Otorinolaringoiatria	Villa Sofia	8
UOS	Otorinolaringoiatria	V. Cervello	2
UOC	Oculistica	C.T.O.	4
UOS	Oculistica	V. Cervello	2
UOC	Odontoiatria e Stomatologia	C.T.O.	8
UOS	Uroginecologia	Villa Sofia	2
UOSD	Chirurgia Oncologica in Senologia	Villa Sofia	0

DIP	DIPARTIMENTO DI ONCOLOGIA		57
UOC	Oncologia	V. Cervello	14
UOS	Oncologia	Villa Sofia	2
UOC	Ematologia ad indirizzo oncologico	V. Cervello	18
UOS	Ematologia ad indirizzo oncologico	V. Cervello	2
UOSD	UTMO	V. Cervello	12
UOSD	Laboratorio di Oncoematologia e Manipolazione Cellulare	V. Cervello	0
UOC	Malattie Endocrine del Ricambio e della Nutrizione	V. Cervello	6
UOSD	Malattie Endocrine del Ricambio e della Nutrizione	V. Cervello	0
UOC	Anatomia Patologica	V. Cervello	0
UOS	Anatomia Patologica	Villa Sofia	0
UOC	Medicina nucleare	Villa Sofia	0
UOS	Terapia Radiometabolica	Villa Sofia	2

DIP	DIPARTIMENTO MATERNO – INFANTILE CON AREA DI EMERGENZA PEDIATRICA		106
UOC	Ostetricia e Ginecologia	V. Cervello	24
UOSD	Ostetricia e Ginecologia	V. Cervello	0
UOSD	Ostetricia e Ginecologia	V. Cervello	10
UOC	Pronto Soccorso Pediatrico e Accettazione con O.B.I.	V. Cervello	0
UOC	Neonatologia	V. Cervello	12
UOS	Neonatologia	V. Cervello	0
UOSD	Terapia Intensiva Neonatale	V. Cervello	10
UOS	Terapia Intensiva Neonatale	V. Cervello	0
UOC	Pediatria	V. Cervello	20
UOS	Pediatria	Villa Sofia	2
UOSD	Chirurgia Pediatrica	V. Cervello	10
UOS	Chirurgia Pediatrica	V. Cervello	0
UOC	Ortopedia Pediatrica	V. Cervello	8
UOS	Ortopedia Pediatrica	V. Cervello	0
UOSD	Terapia Intensiva Pediatrica	V. Cervello	4
UOSD	Endocrinologia in età evolutiva	V. Cervello	1
UOSD	Cardiologia Pediatrica	Villa Sofia	5

DIP	DIPARTIMENTO DI EMATOLOGIA E MALATTIE RARE		16
UOC	Malattie rare del sangue e degli organi ematopoietici	V. Cervello	16
UOS	Malattie rare del sangue e degli organi ematopoietici UOS1	V. Cervello	0
UOS	Malattie rare del sangue e degli organi ematopoietici UOS2	V. Cervello	0
UOSD	Genetica Clinica con Centro Down	V. Cervello	0
UOS	Genetica Medica - Diagnostica Molecolare Malattie Rare	V. Cervello	0
UOSD	Laboratorio di Citogenetica Medica e Genetica Molecolare	V. Cervello	0
UOC	Medicina Trasfusionale (V.S.) con Centro di Qualificazione Biologica	Villa Sofia	0
UOC	Medicina Trasfusionale (V.S.) e dei Trapianti	V. Cervello	0
UOC	Centro Qualità e Rischio Chimico (CQRC)	V. Cervello	0

DIP	DIPARTIMENTO CARDIO - VASCOLO - RESPIRATORIO		121
UOC	Pneumologia	V. Cervello	32
UOS	Pneumologia	V. Cervello	8
UOSD	Broncologia diagnostica e interventistica	V. Cervello	0
UOSD	Immunopatologia polmonare, Malattie rare e Allergologia	V. Cervello	12
UOC	Chirurgia Toracica	V. Cervello	10
UOS	Chirurgia Toracica	V. Cervello	0
UOC	Cardiologia V.S.	Villa Sofia	20
UOC	Cardiologia V.C.	V. Cervello	17
UOS	UTIC V.S.	Villa Sofia	8
UOS	UTIC V.C.	V. Cervello	8
UOS	Emodinamica V.S.	Villa Sofia	0
UOS	Emodinamica V.C.	V. Cervello	0
UOS	Elettrofisiologia ed Elettrostimolazione	Villa Sofia	4

DIP	DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZA ED EMERGENZA CON TRAUMA CENTER		140
UOC	Medicina e Chirurgia d'accettazione e urgenza V. Sofia	Villa Sofia	10
UOC	Medicina e Chirurgia d'accettazione e urgenza V. Cervello	V. Cervello	10
UOS	Medicina e Chirurgia d'accettazione e urgenza V. Cervello	V. Cervello	0
UOC	Ortopedia e traumatologia	Villa Sofia	26
UOS	Ortopedia e traumatologia	Villa Sofia	0
UOSD	Chirurgia Maxillo - Facciale	Villa Sofia	7
UOS	Chirurgia Maxillo - Facciale	Villa Sofia	3
UOC	Neurochirurgia	Villa Sofia	24
UOS	Neurochirurgia	Villa Sofia	0
UOC	Neurologia	Villa Sofia	10
UOS	Neurologia	V. Cervello	2
UOSD	Neurologia	Villa Sofia	8
UOC	Anestesia e Rianimazione I Villa Sofia	Villa Sofia	8
UOSD	Anestesia e Neurorianimazione	Villa Sofia	8
UOS	Trauma Center (HUB Regionale)	Villa Sofia	4
UOS	Radiologia Interventistica ad indirizzo neurologico	Villa Sofia	0
UOC	Anestesia e Rianimazione II V. Cervello	V. Cervello	8
UOSD	Terapia del Dolore (HUB Regionale)	Villa Sofia	4
UOSD	Medicina interna in area clinica	Villa Sofia	8

DIP	DIPARTIMENTO DEI SERVIZI		0
UOC	Farmacia	V. Cervello	0
UOC	Microbiologia e Virologia	Villa Sofia	0

TOTALE POSTI LETTO	666
---------------------------	------------

UOS = Unità Operativa Semplice; **UOC** = Unità Operativa Complessa; UOSD = Unità Operativa Semplice Dipartimentale.

LA PROGRAMMAZIONE DEL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO

La programmazione della rete ospedaliera della Regione Siciliana, esplicitata dall'Assessorato Regionale della Salute con D.A. n. 22 del 11.01.2019, *Adeguamento della rete ospedaliera al D.M. 2 aprile 2015 n.70*, in particolare nell'Allegato 2 – *Focus per Presidio*, ha previsto nel 2018 un incremento di posti letto da 341 a 373 per il solo P.O. "V. Cervello" (classificato come DEA di I livello), mentre, per l'intera Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello", un incremento di soli 24 posti letto sul totale (da 678 a 702). La situazione alberghiera prevista col D.A. n. 22/2019 per l'intera Azienda O.R. risulta pertanto la seguente:

- **P.O. "VILLA SOFIA":**
 - *Chirurgia Generale 16 posti letto;*
 - *Medicina generale 36 posti letto;*
 - *Ortopedia e traumatologia 24 posti letto;*
 - *Astanteria 10 posti letto;*
 - *Radiologia 2 posti letto;*
 - *Cardiologia 24 posti letto;*
 - *Neurologia 28 posti letto;*
 - *Oculistica 0 posti letto;*
 - *Ostetricia e ginecologia 2 posti letto;*
 - *Otorinolaringoiatria 12 posti letto;*
 - *Pediatria 0 posti letto;*
 - *Psichiatria 0 posti letto;*
 - *Urologia 16 posti letto;*
 - *Terapia intensiva 20 posti letto;*
 - *Oncologia 0 posti letto;*
 - *Chirurgia maxillo facciale 10 posti letto;*
 - *Chirurgia plastica 6 posti letto;*
 - *Chirurgia vascolare 8 posti letto;*
 - *Neurochirurgia 24 posti letto;*
 - *Medicina Nucleare 0 posti letto;*
 - *Geriatrics 20 posti letto;*
 - *Unità coronarica 8 posti letto;*
 - *Terapia del dolore 4 posti letto;*
 - *Unità spinale 4 posti letto;*
 - *Lungodegenti 30 posti letto;*
- **C.T.O. Centro Traumatologico Ortopedico:**
 - *Chirurgia Generale 0 posti letto;*
 - *Medicina generale 0 posti letto;*
 - *Ortopedia e traumatologia 0 posti letto;*
 - *Cardiologia 0 posti letto;*
 - *Neurologia 0 posti letto;*
 - *Oculistica 0 posti letto;*

- Ostetricia e ginecologia 0 posti letto;
 - Otorinolaringoiatria 0 posti letto;
 - Pediatria 0 posti letto;
 - Psichiatria 0 posti letto;
 - Urologia 0 posti letto;
 - Terapia intensiva 0 posti letto;
 - Oncologia 0 posti letto;
 - Odontoiatria e stomatologia 8 posti letto;
 - Reumatologia 2 posti letto;
 - Recupero e riabilitazione funzionale 12 posti letto;
- **P.O. "V. Cervello":**
 - Chirurgia Generale 20 posti letto;
 - Medicina generale 22 posti letto;
 - Ortopedia e traumatologia 10 posti letto;
 - Astanteria 10 posti letto;
 - Cardiologia 22 posti letto;
 - Neurologia 0 posti letto;
 - Oculistica 0 posti letto;
 - Ostetricia e ginecologia 34 posti letto;
 - Otorinolaringoiatria 0 posti letto;
 - Pediatria 22 posti letto;
 - Psichiatria 0 posti letto;
 - Urologia 0 posti letto;
 - Terapia intensiva 12 posti letto;
 - Oncologia 16 posti letto;
 - Chirurgia toracica 10 posti letto;
 - Gastroenterologia 16 posti letto;
 - Medicina Nucleare 2 posti letto;
 - Pneumologia 53 posti letto;
 - Terapia intensiva neonatale 10 posti letto;
 - Chirurgia pediatrica 10 posti letto;
 - Ematologia 16 posti letto;
 - Malattie endocrine, del ricambio, etc. 8 posti letto;
 - Malattie infettive e tropicali 20 posti letto;
 - Nefrologia 10 posti letto;
 - Unità coronarica 8 posti letto;
 - Neonatologia 12 posti letto;
 - Oncoematologia 30 posti letto;

quindi, con un totale di 702 posti letto.

Con la Deliberazione della Giunta Regionale della Regione Siciliana n. 251 del 08.07.2019 "Interventi per l'edilizia sanitaria ex art. 20 della legge 11 marzo 1988, n. 67 – Apprezzamento" e in particolare col relativo Atto di Indirizzo, trasmesso con nota prot./serv. 3/n. 55400 del 08.07.2019, è stata inserita per la prima volta nella

programmazione regionale la “Creazione di un Distretto Ospedaliero” nella zona nord di Palermo. Il suddetto atto riporta infatti:

Nel corso delle ultime programmazioni sanitarie nessun intervento è stato inserito per la riqualificazione complessiva dello storico Ospedale Villa Sofia, che come noto è derivato da ampliamenti e/o realizzazioni di padiglioni intorno alla vecchia struttura vincolata dalla Soprintendenza dei monumenti.

La frammentazione dell’assistenza sanitaria per un ampio bacino di utenza è stata resa ancor più rimarchevole dall’accorpamento in un’unica azienda dell’Ospedale Villa Sofia con l’Ospedale Cervello; i due presidi seppur costituenti giuridicamente un’unica azienda sono di fatto separati, con le conseguenti difficoltà organizzative e funzionali, nonché con i notevoli costi sostenuti per la gestione.

L’ipotesi pertanto di realizzare in un unico sito una nuova struttura ospedaliera, ancorché non prevista nel documento programmatico DUPISS, che razionalizzi i percorsi assistenziali e superi le frammentazioni oggi esistenti delle strutture assistenziali e gestionali, appare oggi una soluzione non più rimandabile.

Quanto sopra considerati i costi derivanti dalla gestione di due presidi ospedalieri con tipologia a padiglioni, oggi non più confacente con l’evoluzione del modello sanitario assistenziale (si consideri che la sede direzionale e amministrativa è distaccata rispetto all’attuale presidio di Villa Sofia e che il Centro Traumatologico – CTO – si trova ubicato al di fuori dell’area ospedaliera del P.O. Villa Sofia), che contribuiscono con la loro elevata spesa di gestione alla produzione di ingenti perdite, che ha condotto a sottoporre l’Azienda Ospedaliera al Piano di Efficientamento per il rientro del disavanzo del proprio bilancio.

Questa ipotesi programmatica necessita di una valutazione e di un approfondimento in relazione alla sede dove realizzare la nuova struttura, che potrebbe essere individuata nell’area limitrofa all’attuale P.O. Cervello in Contrada Malatucca, già di proprietà dell’Azienda Ospedaliera [...] Poiché alcune funzioni del nuovo presidio ospedaliero si prevede che siano mantenute nello storico padiglione B dell’attuale sede ospedaliera del P.O. Cervello, il costo è stimato in € 400.000,00 a p.l., che determina la spesa dell’intervento in € 280.000,00.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 347 del 26.09.2019 “Interventi per l’edilizia sanitaria ex art. 20 della Legge 11 marzo 1988, n. 67 – Modifica della Deliberazione della Giunta Regionale n. 251 dell’8 luglio 2019 – Apprezzamento”, è stato successivamente modificato l’atto d’indirizzo che assegnava 280.000.000,00 (400.000,00 €/p.l.) in quanto:

Il Nucleo di valutazione degli investimenti pubblici del Ministero della Salute, con riferimento al presidio “Cervello” dell’Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti “Villa Sofia – Cervello”, ha incrementato l’intervento finanziario a carico dello Stato a euro €37.753.378,47; che, per effetto di tale incremento, l’intervento previsto sul secondo stralcio a valere sui fondi di cui all’art. 20 della legge 11 marzo 1988, n. 67, stimato per 280 milioni, può ritenersi rideterminato in euro 240 milioni, fermi restando i parametri di determinazione del costo già formulato.

Ma con successiva nota prot./Serv.3/ n. 30348 del 25.06.2021 (acquisita al prot. Aziendale n. 18347/1 del 26.06.2021) i fondi stralciati venivano restituiti alle Aziende, e pertanto l'importo è stato riportato alla cifra originaria di € 280.000.000,00, come peraltro confermato con nota prot. n. 4387/ST del 13.10.2021 del Dipartimento Regionale per la Pianificazione Strategica.

Tornando alla programmazione del nuovo Distretto, con D.A. n. 1966/19 del 21.10.2019 l'Assessorato della Salute ha confermato i provvedimenti, avviando l'interlocuzione con le Aziende regionali interessate, in particolare con nota prot./serv 3/n. 74009 dell'11.11.2019 indirizzata al Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera "Villa Sofia – Cervello" e con nota prot./serv. 3/n. 74023 dell'11.11.2019 indirizzata ai Direttori Generale dell'A.O.U.P. "Paolo Giaccone" e dell'A.R.N.A.S. Civico–Ascoli–Di Cristina per la programmazione loro competente. In tale ultima nota si specifica:

Con il decreto n. 1966 del 23 Ottobre 2019, l'Assessore Regionale alla Salute ha voluto dare impulso alle attività di programmazione specifica (finalizzata all'attuazione degli interventi), nell'alveo dell'atto di indirizzo di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 251 dell'8 Luglio 2019, così come integrata e modificata nelle previsioni dei costi dalla n. 347 del 26 Settembre 2019.

Tanto le Deliberazioni di Giunta, quanto il Decreto Assessoriale sopra menzionato hanno come oggetto grandi interventi di edilizia sanitaria, di valore strategico, già da tempo "avvistati" nelle intenzioni, ma mai adeguatamente declinati in procedimenti di programmazione, valutazione e progettazione specifica.

Tali intendimenti devono essere, invece, progressivamente implementati, al fine di realizzare – finalmente – l'auspicato salto di qualità del sistema sanitario regionale, in particolare nell'ambito dell'assistenza ospedaliera e delle connesse implicazioni di carattere didattico, sperimentale, di ricerca, in ciò favorendo l'emersione di quelle eccellenze finora confinate nella sfera delle potenzialità o costrette ad operare in ambiti e sistemi di relazione palesemente inadeguati.

Al fine di attuare quanto previsto dalla Programmazione Regionale, il Direttore Generale dell'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello", con nota prot. n. 16896/1 del 26.11.2019 ha richiesto al Direttore Generale dell'A.R.N.A.S. "Civico–Di Cristina–Benfratelli" la disponibilità delle aree di "Fondo Malatacca", coincidenti con la porzione della particella 2010 del Foglio 28 del Catasto Terreni, di superficie pari a circa 4 ettari, non interessata dai lavori di costruzione, attualmente sospesi, del C.E.M.I. (Centro di Eccellenza Materno – Infantile).

I terreni indicati sono stati concessi dall'A.R.N.A.S. "Civico–Di Cristina–Benfratelli" con Delibera del Direttore Generale n. 919 del 02.12.2019. In seguito l'A.O. "O.R. Villa

Sofia–Cervello”, tramite la propria U.O.C. Servizio Tecnico, ha richiesto con nota prot. n. 6789/ST del 20.12.2019 all’A.R.N.A.S. Civico–Di Cristina– Benfratelli di provvedere all’effettiva e piena messa in disponibilità dell’area di “Fondo Malatacca”, di cui è proprietaria, essendo emersa la presenza nella stessa di *“vari manufatti edilizi e relative vie di accesso palesemente abusivi”*.

La Direzione Tecnica dell’A.O.O.R. “Villa Sofia - Cervello” ha inoltre fatto eseguire allo scrivente uno “Studio di Fattibilità Tecnico – Economica”, volto all’individuazione degli obiettivi da raggiungere per l’elaborazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica per la realizzazione di un Nuovo Complesso Ospedaliero “Villa Sofia - Cervello”, da realizzarsi, come accennato nei documenti di programmazione, all’interno dell’area occupata dagli edifici esistenti del P.O. “V. Cervello” e nelle aree limitrofe disponibili (Fondo Malatacca). In tale documento, constatata la vetustà di molti degli edifici attualmente sede del P.O., anche di quelli inclusi nel Polo di “Villa Sofia”, alcuni anche di valore storico, e in alcuni casi il cattivo stato di conservazione degli stessi, la realizzazione del “Nuovo Complesso Ospedaliero” è ritenuta inevitabile, al fine di fornire agli utenti un servizio sanitario migliore.

Secondo lo studio elaborato e consegnato il 22.09.2020, la realizzazione di tale opera, oltre a garantire il rispetto degli indirizzi e delle normative sanitarie, urbanistiche ed edilizie attuali, consentirebbe inoltre l’auspicata “fusione fisica” dei due Poli, attualmente ubicati a circa 3,5 km di distanza (considerati in linea d’aria, contro gli 11 km da percorrere in auto), concretizzando dunque di fatto l’unione degli “Ospedali Riuniti”. Lo studio prevedeva, nel dettaglio, la riqualificazione degli edifici A e B, oltre a mantenere l’edificio Cutino, realizzando nuovi edifici sia all’interno dell’area attualmente occupata dal P.O. “V. Cervello”, sia nella parte del Fondo Malatacca destinata a Parcheggio del C.E.M.I., con trasferimento di quest’ultimo nella rimanente porzione del Fondo stesso.

Successivamente, con nota n. 1829 del 29.12.2021 il D.G. dell’A.O.O.R. dava incarico allo scrivente di rivalutare lo studio, non prevedendo di effettuare tale trasferimento di area e quindi prevedendo di non ampliare l’area attualmente insediata e studiare la fattibilità di una riqualificazione ed ampliamento delle strutture ospedaliere esclusivamente all’interno dell’area del P.O. “V. Cervello”, realizzando nel P.O. di “Villa Sofia” soltanto un polo “Materno Infantile”. Nella rivalutazione richiesta si

sarebbe dovuto anche tenere conto delle modifiche alla programmazione regionale intervenute per effetto dell'emergenza pandemica dovuta al COVID-19 e dei relativi interventi da attuare da parte della Regione Siciliana.

In relazione all'emergenza pandemica era intervenuta la Disposizione del Dipartimento Regionale della Protezione Civile n.485 del 25.05.2020, relativa all'Ordinanza del Capo della Protezione Civile n. 630 del 03.02.2020 e avente per oggetto:

Primi interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili" – Misure per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID – Presidio sanitario destinato alle cure COVID-19 con laboratorio multi specialistico per le emergenze – Nomina Ente Attuatore.

Sulla base di tale disposizione, l'A.O.O.R. Villa Sofia – Cervello è stata nominata Ente Attuatore per la realizzazione del Presidio Sanitario. Con precedente Disposizione n. 377 del 21.04.2020, l'A.O.O.R. Villa Sofia – Cervello era stata nominata Ente Attuatore per la realizzazione del nuovo Centro Tecnico Laboratoristico destinato all'emergenza COVID – 19 ed alla diagnostica di emergenza. Nella Disposizione n. 485 si fa riferimento alla previsione in programmazione, nei locali del CTO, della *"realizzazione di un presidio ospedaliero che possa essere utilizzato per la cura del COVID – 19 o, comunque, dedicato esclusivamente alla cura di malattie infettive che comprenda al suo interno il nuovo Centro Tecnico Laboratoristico"*.

Con successiva Disposizione n. 1 del 15.10.2020 del Presidente della Regione Siciliana (nella qualità di Commissario Delegato ex Ordinanza n. 25/2020), è stato nominato Soggetto Attuatore del Commissario Delegato e Coordinatore della Struttura Tecnica di Supporto l'Ing. Salvatore D'Urso, al quale sono state attribuite la responsabilità e la competenza in relazione all'esecuzione degli interventi di cui all'Ordinanza n. 25/2020. Alla luce di quanto trasmesso dall'A.O.O.R., sono stati inseriti nell'elenco degli interventi del Soggetto Attuatore, individuati con D.A. 614/2020 e D.A. 547/2020, per il P.O. "V. Cervello", ed in corso di realizzazione, i seguenti interventi:

- Interventi di ristrutturazione del Padiglione "A" per la realizzazione di n. 10 posti di terapia intensiva al 5° e 6° piano;
- interventi di ristrutturazione del Padiglione "A" per la realizzazione di n° 12 posti di terapia intensiva al 1° piano;
- interventi di ristrutturazione del Padiglione "A" per la realizzazione di n. 40 posti di terapia sub - intensiva al 4° piano;

- interventi per l'adeguamento del Pronto Soccorso adulti e del Pronto Soccorso pediatrico - Pad. "A" e lavori complementari presso il Padiglione "C";
- completamento ed integrazione della progettazione degli impianti meccanici, elettrici ed assimilabili dei piani del Padiglione "A";
- lavori di adeguamento del Padiglione "A" per la realizzazione di n. 2 montalettighe dal piano terra al piano sesto presso il P.O. Cervello di Palermo;
- intervento di adeguamento sismico del Padiglione A;
- intervento di riqualificazione energetica del Padiglione A;
- lavori di ristrutturazione dell'edificio B2 del P.O. Vincenzo Cervello di Palermo;
- lavori di ristrutturazione del corpo aggiunto alla Villa Monumentale.

Nel P.O. "C.T.O." sono previsti i seguenti interventi:

- Interventi del Presidio Sanitario destinato alle cure COVID-19 con laboratorio multi specialistico per le emergenze;
- interventi di adeguamento sismico.

Nel P.O. di "Villa Sofia" sono previsti i seguenti interventi:

- Interventi per l'adeguamento del pronto soccorso pediatrico - PAD. "TROJA";
- Interventi per l'ampliamento del pronto soccorso.

Il Piano Strategico per la Salute Mentale dell'Assessorato della Salute della Regione Siciliana (Decreto Assessoriale n. ... del, pubblicato nella G.U.R.S. n. ... del) ha inoltre disposto l'aggiunta di 16 p.l. destinati all'U.O. di Psichiatria, i quali saranno allocati nel nuovo polo ubicato nell'area dell'attuale P.O. "V. Cervello".

QUADRO ESIGENZIALE DEL NUOVO POLO OSPEDALIERO

Lo Studio consegnato nel Settembre 2020 aveva assunto come obiettivo la realizzazione di un Distretto Ospedaliero in grado di far fronte alla capacità di offerta sanitaria stabilita dalla programmazione regionale del D.A. 22/2019, con un totale pertanto di 702 posti letto di tutta l'Azienda, precedentemente descritto nella sua articolazione.

Nel corso della rielaborazione della rivalutazione, avviata nell'Ottobre 2021 sono state effettuate numerose interlocuzioni con i vertici aziendali, addivenendo, grazie anche alle indicazioni impartite dalla Direzione tramite documenti appositamente

elaborati dall'U.O.C. Tecnico, alla determinazione di prevedere nel presente Studio la rivalutazione anche della programmazione aziendale, con la realizzazione di una nuova struttura sanitaria di 694 posti letto complessivamente suddivisi in:

- un plesso ospedaliero da 586 posti letto nelle aree dell'attuale P.O. "V. Cervello";
- un polo Materno Infantile distaccato, da 108 posti letto, nell'ex Polichirurgico dell'attuale P.O. "Villa Sofia".

Inoltre è stato richiesto, nella nuova programmazione del "Nuovo Distretto Ospedaliero", nella parte da realizzare nelle aree del P.O. "V. Cervello", la previsione anche di tutti gli uffici amministrativi aziendali, per un totale di circa 250 unità di personale.

Secondo tale definitiva programmazione, il nuovo polo Materno - Infantile a "Villa Sofia" dovrà accogliere i seguenti reparti:

- Ostetricia e Ginecologia, per un totale di 36 p.l. previsti;
- Pediatria, per 22 p.l. previsti;
- Terapia Intensiva Neonatale, per 14 p.l. previsti;
- Neonatologia, per 12 p.l. previsti;
- Chirurgia pediatrica, per 10 p.l. previsti;
- Ortopedia pediatrica, per 10 p.l. previsti;
- Malattie endocrine infantili, per 4 p.l. previsti.

Appurata la capacità dell'attuale Polichirurgico del P.O. "Villa Sofia" di accogliere il nuovo polo Materno Infantile da 108 posti letto, è stata effettuata la verifica per gli edifici da mantenere, delle capacità di accogliere ciascuno le funzioni richieste dalla Direzione Sanitaria, ed il dimensionamento di alcuni nuovi edifici, necessari all'ampliamento degli esistenti ed all'espletamento di tutte quelle funzioni richieste dall'Azienda ed articolate secondo i più attuali orientamenti dell'Edilizia Ospedaliera, di cui si è ampiamente discusso nelle parti iniziali del presente Studio. Tali valutazioni sono servite a verificare le condizioni dell'area impegnata dall'attuale P.O. "V. Cervello", al fine di valutare la fattibilità dell'intervento dal punto di vista urbanistico. Come accennato, la capacità del futuro ospedale dovrà essere di 586 posti letto (come stabilito nell'Allegato 2 del D. A. 22/2019 in relazione alla programmazione 2018). Lo studio di Settembre 2020 individuava quale area destinata a tale struttura quella risultante dall'ampliamento delle aree attualmente occupate dal P.O.

“V.Cervello” con le aree limitrofe a via Trabucco e quelle del “Fondo Malatacca” (comprehensive anche di una porzione di quelle interessate dal progetto di realizzazione del nuovo C.E.M.I.). Alla luce delle interlocuzioni avviate con l'Azienda ed esplicitate nella nota prot. n. 26203/10 del 24.09.2021, si è reso necessario escludere appunto le aree “C.E.M.I.”, ridimensionando pertanto l'ampliamento prospettato, oltre alla revisione dei costi di realizzazione e manutenzione delle strutture sanitarie.

Secondo la nota prot. n. 23515/1 del 23.09.2020 dell'A.R.N.A.S. “Civico-Di Cristina-Benfratelli” (assunta al protocollo dell'A.O.O.R. “Villa Sofia–Cervello” al n.5007/ST del 24.09.2020) avente per oggetto “Lavori di costruzione del Nuovo Distretto Ospedaliero dell'A.O.O.R. Villa Sofia–Cervello nella Zona Nord di Palermo – Riscontro nota prot. n. 20219/1 del 03.08.2020 A.O.O.R. Villa Sofia–Cervello”, le criticità emerse in tal senso sono relative ai seguenti aspetti:

- spese già sostenute: vengono evidenziate spese già sostenute pari ad € 301.800,81 relativi alle attività di censimento affittuari ed eventuali indennità, lavori già realizzati e competenze professionali sui lavori effettuati. Viene inoltre evidenziato che nel conteggio non sono stati valutati i muri di sostegno realizzati che nella nuova eventuale configurazione, sostanzialmente, non avrebbero più nessuna funzione.
- stima maggiori costi da sostenere: i nuovi costi vengono valutati con il metodo parametrico ed ammontano ad € 720.344,80, ai quali andrebbero aggiunti gli oneri per l'accesso a discarica del materiale derivante dalla bonifica dell'area, che si stima possa attestarsi a circa € 40.000,00, quindi con una stima complessiva di circa € 760.000,00.
- stima maggiori tempi: si evidenzia che la permuta comporterebbe non poche criticità in quanto si dovrebbe riattivare tutta l'attività di censimento degli immobili presenti nell'area in questione, nonché l'attività di valutazione delle indennità da corrispondere agli affittuari. Anche l'attività di redazione del progetto esecutivo subirebbe un incremento di tempo in quanto dovrebbe essere rivisitata tutta la parte legata alla viabilità e ai parcheggi del sito nonché alla nuova destinazione urbanistica dell'intera area. Inoltre, l'area che era stata data in permuta all'A.O.O.R. “Villa Sofia – Cervello” nel vigente P.R.G., è classificata come verde storico, per cui il nuovo ospedale andrebbe in variante a tale strumento. Un eventuale permuta legherebbe il riavvio del cantiere del C.E.M.I. alle procedure di modifica di destinazione urbanistica.

L'A.R.N.A.S., nella medesima nota, prosegue specificando inoltre che:

... appare utile evidenziare che il progetto generale del C.E.M.I., nell'attuale configurazione, è già approvato dalla Commissione Regionale LL.PP., per cui, nell'ottica di una riattivazione dell'appalto, la perizia di completamento necessiterebbe esclusivamente dell'approvazione del RUP, mentre, modificando la

configurazione del progetto, lo stesso dovrebbe essere approvato nuovamente dalla Commissione Regionale LL.PP. con un ulteriore aggravio della procedura.

Tutte le criticità sopracitate, che hanno delle ricadute sia sotto il profilo economico, con eventuale ipotesi di danno erariale, che sotto il profilo dei maggiori tempi e delle maggiori attività tecnico amministrative (oltre a quelle già espletate e concluse), portano a valutare la possibilità a rivedere l'allocazione del nuovo ospedale dell'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello" in aree che non interessino la configurazione del C.E.M.I. e dei relativi parcheggi, così come previsti dal progetto esecutivo.

Tenendo pertanto conto della sopraggiunta impossibilità di anettere le aree C.E.M.I., la Direzione Aziendale ha anche richiesto, come già accennato, di ridimensionare conseguentemente l'area nella rivalutazione dello Studio, oltre che adeguare il Metaprogetto alle nuove intervenute esigenze di programmazione sanitaria, nei termini precedentemente illustrati, stralciando anche le aree di ampliamento individuate sulla via Trabucco, al fine di velocizzare e semplificare l'iter di realizzazione del Nuovo Distretto.

Secondo le precise indicazioni fornite dalla Direzione Aziendale, per la previsione di un distretto ospedaliero con capacità complessiva di 694 posti, suddiviso in due poli con capacità rispettivamente di 586 e di 108 posti letto, oltre alle indispensabili riqualificazioni per l'adeguamento degli edifici da mantenere, l'ampliamento delle strutture ospedaliere esistenti si rende necessario per la sola area del polo da realizzare nell'area dell'attuale P.O. "V. Cervello".

Adottando come parametro di riferimento il valore di dimensionamento già illustrato nello Studio precedente di 250/300 mq per posto letto si ottiene una superficie target, per il plesso ospedaliero da 586 posti letto, compresa fra 146.000 e 175.000 mq. Tale dimensionamento tiene conto di tutte le superfici necessarie all'attrezzatura ospedaliera, cioè oltre alle strutture sanitarie vere e proprie, anche i servizi accessori, la viabilità interna, i parcheggi e le aree a verde.

Poiché la superficie disponibilità è pari a 117.179 mq, inferiore ai citati valori di riferimento ricavati dalla letteratura specialistica sull'argomento, lo Studio ha tenuto conto della superficie di progetto effettivamente disponibile, seppur inferiore al valore "modello" (200 mq per posto letto), si è effettuata una verifica dell'ammissibilità dei parametri urbanistici conseguenti, accertandone la loro congruenza con le caratteristiche dell'area e valutando la eventuale possibilità di effettuare una variante urbanistica nel caso in cui dovessero essere superati quelli prescritti dalle vigenti norme urbanistiche.

Nel presente studio si è inoltre tenuto conto, per quanto possibile, degli interventi realizzati nell'ultimo anno, in corso di realizzazione o in programmazione, fra i quali anche quelli del Soggetto Attuatore, individuati con D.A. 614/2020 e D.A. 547/2020 e precedentemente elencati, e quelli previsti nel Piano Strategico per la Salute Mentale.

Con i medesimi documenti elaborati dall'U.O.C. Tecnico su indicazione della Direzione Sanitaria è stato disposto di ridurre di n. 4 posti letto la dotazione programmata per l'U.O. di Pneumologia, incrementando altresì dello stesso numero di posti letto la U.O. di Cardiologia del nuovo P.O. "V. Cervello".

La programmazione sanitaria dell'Azienda prevede inoltre per il P.O. "CTO", convertito in un polo per la cura delle Malattie Infettive da 93 p.l. suddivisi nelle seguenti U.O.:

- Malattie Infettive, per un totale di 45 p.l.;
- Terapia Intensiva, per un totale di 14 p.l.;
- U.T.I.R., per un totale di 14 p.l.;
- Pneumologia, per un totale di 10 p.l.;

ed il P.O. "Villa delle Ginestre", nel quale saranno allocate le seguenti U.O. per un totale di 16 p.l.:

- Recupero e Riabilitazione Funzionale, per un totale di 12 p.l.;
- Unità spinale, per un totale di 4 p.l.

Il nuovo quadro della dotazione ospedaliera del nuovo distretto sarà quindi il seguente:

POSTI LETTO P.O. "V. CERVELLO"					
DISCIPLINA	D.A. 22/2019	QUOTA PARTE D.A. 22/2019 REALIZZATI DAL S.A.	D.A. 614/2020 D.A. 547/2020	PIANO STRATEGICO SALUTE MENTALE SICILIA	VARIAZIONI A.O.O.R.
Chirurgia generale	36	16	/	/	/
Medicina generale	58	/	/	/	/
Ortopedia e traumatologia	24	24	/	/	/
Astanteria	20	/	/	/	/
Radiologia	2	/	/	/	/
Cardiologia	46	/	/	/	4
Neurologia	28	/	/	/	/
Oculistica	3	/	/	/	/
Otorinolaringoiatria	12	/	/	/	/

Psichiatria	0	/	/	16	/
Urologia	16	/	/	/	/
Terapia intensiva	32	32	8	/	/
Oncologia	16	/	/	/	/
Chirurgia maxillo - facciale	10	/	/	/	/
Chirurgia plastica	6	/	/	/	/
Chirurgia toracica	10	/	/	/	/
Chirurgia vascolare	8	/	/	/	/
Neurochirurgia	24	/	/	/	/
Gastroenterologia	16	/	/	/	/
Medicina nucleare	2	/	/	/	/
Pneumologia	53	18	/	/	-4
Ematologia	16	/	/	/	/
Malattie endocrine	4	/	/	/	/
Geriatria	20	/	/	/	/
Nefrologia	10	/	/	/	/
Odontoiatria e stomatologia	8	/	/	/	/
UTIC	16	10	/	/	/
Oncoematologia	30	/	/	/	/
Reumatologia	2	/	/	/	/
Terapia del dolore	4	/	/	/	/
Lungodegenti	30	/	/	/	/
P.L. PARZIALI	562	100	8	16	0
TOTALE P.O. "V. CERVELLO"	586				

P.L. MATERNO INFANTILE "VILLA SOFIA"		
DISCIPLINA	D.A. 22/2019	D.A. 614/2020 D.A. 547/2020
Ortopedia pediatrica	10	/
Ostetricia e ginecologia	36	/
Pediatria	22	/
Terapia Intensiva neonatale	10	4
Chirurgia pediatrica	10	/
Malattie endocrine infantili	4	/
Neonatologia	12	/
P.L. PARZIALI	104	4
TOTALE P.O. "VILLA SOFIA"	108	

P.L. P.O. "CTO"			
DISCIPLINA	D.A. 22/2019	D.A. 614/2020 D.A. 547/2020	PREVISTI PER IL POLO INFETTIVOLOGICO
Malattie infettive	20	/	25

Terapia intensiva	/	14	/
UTIR	/	24	/
Degenza ordinaria Pneumologia		/	10
P.L. PARZIALI	20	38	35
TOTALE P.O. "CTO"	93		

P.L. P.O. "VILLA DELLE GINESTRE"	
DISCIPLINA	D.A. 22/2019
Recupero e Riabilitazione Funzionale	12
Unità spinale	4
P.L. PARZIALI	16
TOTALE P.O. "VILLA DELLE GINESTRE"	16

TOTALE P.L. AZIENDA	803	INCREMENTO RISPETTO D.A. 22/2019	101
----------------------------	------------	---	------------

PROCEDURE URBANISTICHE DA ATTUARE

Lo strumento urbanistico vigente nel territorio comunale di Palermo è il Piano Regolatore Generale, approvato come Variante Generale con D. Dir. 124/DRU/02 del 13.03.2002 e adeguato al D. Dir. di rettifica 558/02 del 29.07.2002 dell'Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana con D.C.C. n. 7 del 21.01.2004 "*Preso d'atto*".

L'area, in cui è programmata la realizzazione del Nuovo Polo Ospedaliero dell'area nord - occidentale della Città di Palermo, è quella su cui insiste attualmente il P.O. "V. Cervello". Come accennato precedentemente, l'area è destinata dal P.R.G. vigente a Z.T.O. F2 "*Ospedali, luoghi di cura, presidi sanitari e medicina di base*".

La scelta, da parte dell'Azienda Ospedaliera O.R. "Villa Sofia – Cervello", di non utilizzare aree esterne al perimetro di quella in cui ricade l'attuale P.O. "V. Cervello", attualmente destinate dal P.R.G. a Z.T.O. E1 "*Parti di territorio prevalentemente pianeggianti caratterizzate da colture agricole*", comporta inevitabilmente l'attivazione di una procedura di "variante urbanistica". Infatti l'attuazione del programma di riorganizzazione delle strutture sanitarie aziendali, attualmente distribuite nei vari plessi aziendali (Cervello", Villa Sofia, C.T.O., Villa delle Ginestre), per realizzare il "Nuovo Distretto Ospedaliero nella Zona Nord di Palermo", nei modi

e secondo il programma ampiamente descritto in precedenza, oltre alla riqualificazione di alcuni edifici ed alla demolizione di altri, prevede le nuove edificazioni programmate.

Pur essendo quella oggetto del presente studio una valutazione soltanto di fattibilità, dovendo le previsioni insediative ed edilizie essere necessariamente oggetto di un'attenta progettazione secondo i criteri di edilizia sanitaria più avanzati, è di tutta evidenza la caratterizzazione dell'intervento edilizio complessivo proposto come un intervento sostanzialmente di "ampliamento" all'interno di un'area già di per sé saturata, come si evince dai conteggi sviluppati che sono da prendere come punto di riferimento per il progetto, da assumere nei limiti propri di uno studio di natura prevalentemente urbanistica.

Si palesa quindi l'indispensabilità di dover superare i limiti di edificabilità prescritti dalle norme vigenti per la Z.T.O. F2, dovendo essere sviluppato un progetto edilizio rispondente alle esigenze manifestate dall'Azienda, nel rispetto della programmazione regionale e di quelle successivamente riscontrate. In previsione di ciò, l'A.O.O.R. "Villa Sofia – Cervello" aveva richiesto, come già evidenziato, una variante urbanistica per derogare ai parametri attuali, con un aumento dell'Indice di Densità Fondiaria, alla quale il Comune di Palermo non ha dato alcun seguito, né ha reso nota una eventuale possibilità di ampliare gli attuali parametri di edificabilità con la redazione del nuovo P.R.G. in corso e non ancora adottato.²⁰

Dovendosi quindi necessariamente effettuare una "variante" al P.R.G., per modificare i parametri urbanistici ed edilizi vigenti, le possibili procedure attuabili, in tal senso, sono due:

1. variante "ordinaria" ai sensi dell'art. 26 della L.R. n. 19/20 e ss.mm.ii.
2. approvazione del progetto in variante ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 65/81.

Nel caso di variante ordinaria allo strumento urbanistico vigente, queste sono approvate dal Comune con procedura analoga a quella di approvazione del P.U.G. (Piano Urbanistico Generale, nuovo strumento di pianificazione da Agosto 2020, che

²⁰Con nota prot. n. 644/ST del 14.02.2017 l'A.O.O.R. ha richiesto al Comune di Palermo l'incremento della densità edilizia, non ottenendo alcun riscontro.

Con pec del 21.12.2021, lo scrivente ha richiesto all'Assessore all'Urbanistica di Palermo di conoscere le previsioni per la zona destinata ad "Attrezzature ospedaliere" nella Revisione del P.R.G. vigente in corso di adozione da parte del Comune, non ricevendo alcuna risposta.

sostituisce il P.R.G.), ai sensi dell'art. 26 della L.R. n. 19 del 13.08.2020 e ss.mm.ii.²¹, che ha abrogato sostituendola la L.R. n. 71/78 di recepimento per la Regione Siciliana dei contenuti e procedure della Legge "Urbanistica" statale n. 1150 del 17.08.1942.

Per approvare la proposta di variante, presentata su richiesta dell'A.O.O.R. "Villa Sofia- Cervello", dovrebbe essere preliminarmente indetta la procedura di "consultazione ed acquisizione dei pareri" necessari, che dovrebbero poi essere trasmessi per l'approvazione ad una Conferenza di Pianificazione appositamente indetta. L'adozione da parte del Consiglio Comunale renderebbe finalmente operativa la variante, con la sottoscrizione di un apposito "accordo di pianificazione". Solo allora si potrebbe procedere all'elaborazione del progetto edilizio del Nuovo Distretto Ospedaliero.

Nel caso di variante ordinaria, tra tanti pareri necessari da acquisire prima dell'esame da parte della Conferenza di Pianificazione, questa andrebbe anche soggetta, come appunto stabilito dalle procedure di approvazione della variante al P.U.G., a

²¹L.R. n. 19 del 13/08/2020, art. 26 - Procedimento di formazione ed approvazione del PUG e delle relative varianti:

1. Il PUG è redatto dal comune ed è adottato ed approvato dal consiglio comunale secondo la procedura di seguito specificata, sulla base delle direttive impartite dalla giunta comunale attraverso apposito atto di indirizzo.

10. ... entro il termine di novanta giorni, è redatto il progetto definitivo del PUG. Al fine di garantire la partecipazione al processo decisionale ed avviare le procedure di consultazione e di acquisizione dei necessari pareri sul progetto definitivo del PUG, il responsabile del procedimento, entro dieci giorni dalla data di consegna degli elaborati, indice la Conferenza di pianificazione prevista dall'articolo 10, fissandone la prima seduta non oltre il trentesimo giorno a decorrere dalla data di convocazione. Alla Conferenza di pianificazione sono invitati tutti i soggetti pubblici che per legge sono chiamati a rilasciare pareri, nulla osta, autorizzazioni o altri atti di assenso comunque denominati, tra cui i rappresentanti dell'ufficio del Genio Civile e della soprintendenza per i beni culturali ed ambientali competenti per territorio, del dipartimento regionale dell'urbanistica dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente, dell'autorità competente in materia di VAS, dell'autorità di bacino, nonché gli altri soggetti pubblici competenti in materia ambientale.

11. Il progetto di PUG, con i relativi elaborati ed allegati, compreso il rapporto ambientale e la relativa sintesi non tecnica, è messo a disposizione degli enti e soggetti convocati mediante pubblicazione nel sito web del comune e dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente almeno trenta giorni prima della data fissata per la Conferenza.

13. La Conferenza di pianificazione si conclude entro sessanta giorni dalla data dell'insediamento con la sottoscrizione di un accordo di pianificazione, che costituisce anche certificazione di qualità progettuale e ambientale del piano e sostituisce, a tutti gli effetti, qualsiasi altro esame o parere preventivo di enti, amministrazioni o organi consultivi monocratici o collegiali in materia urbanistica, territoriale, paesaggistica, ambientale e sicurezza sismica...

Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), disciplinata all'art. 6 del D. Lgs. n 152 del 03.04.2006 *"Testo Unico delle Norme in materia ambientale"* ²².

Tale procedura prevede termini, per le varie fasi previste di formazione e approvazione, che, seppur ridotti a metà nel caso di "varianti parziali" al P.U.G."²³, sono comunque lunghi e non facilmente contingentabili, non essendo termini perentori.

L'approvazione del progetto in variante urbanistica è invece consentita, dalle norme vigenti nella Regione Siciliana, nel caso di opere di "interesse statale o regionale", ovvero di opere pubbliche che interessino un ambito sovracomunale promosse da enti istituzionalmente competenti. In tale casistica rientra sicuramente la realizzazione del Nuovo Polo Ospedaliero Nord - Ovest, opera di rilevanza non solo provinciale ma significativa per l'intera Sicilia Occidentale. Secondo tale procedura è possibile approvare la necessaria variante al P.R.G. contestualmente all'approvazione del progetto *"di massima o esecutivo"*.

Secondo l'art. 7 della L.R. n. 65 dell'11.04.1981 *"Norme integrative della Legge Regionale 27 dicembre 1978, n. 71"*, infatti, un progetto che comporta variante allo strumento urbanistico può essere approvato direttamente dall'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente, che acquisisce il parere dei Consigli Comunali interessati e si

²²Il T.U. delle Norme in materia ambientale, è stato recepito dalla Regione Siciliana dall'art. 59 della L.R. n.6 del 14/5/2009 ed è attuato dal D.P.R. 8/7/2014 n. 23 – Regolamento della valutazione ambientale strategica (VAS) di piani e programmi nel territorio della Regione Sicilia. L'art. 6 del T.U. (come modificato dall'art. 2, comma 3, del D. Lgs. n. 128/2010) - *Oggetto della disciplina* prevede:

1. *La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*

2. *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*

a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto*

²³ Il comma 20 dell'art. 26 della L.R. n. 19 del 13/08/2020 prevede una riduzione dei termini fissati nel caso di "varianti parziali", come nel caso in specie:

20. *Il procedimento disciplinato dal presente articolo trova applicazione per l'elaborazione e l'approvazione del PUG e delle sue revisioni generali e delle varianti generali e parziali. Per l'approvazione delle varianti parziali non è richiesta l'approvazione del documento preliminare di cui al comma 4. I termini assegnati ai diversi soggetti per le determinazioni di propria competenza, di cui al presente articolo, nel caso di varianti parziali, sono ridotti della metà.*

esprime entro quarantacinque giorni anche nel caso di parere contrario o non reso²⁴. Tale tipologia procedurale è stata confermata anche dalle sopravvenute norme statali sulle espropriazioni per pubblica utilità (art. 19 del D.P.R. n. 327/2001, modificato dal D. Lgs. n. 302/2002), che hanno introdotto la possibilità di approvare opere d'interesse pubblico in variante alle previsioni urbanistiche sulla base del progetto preliminare (o "di fattibilità tecnica ed economica", in seguito al vigente "Codice dei Contratti Pubblici" di cui al D.Lgs. n. 50/2016)²⁵ o definitivo, da presentare all'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente.

Ai progetti così approvati si applicano adempimenti agevolati in termini di Valutazione Ambientale Strategica di cui all'art. 6 del D.Lgs. n. 152 del 3/4/2006 - *T.U. delle Norme in materia ambientale* (recepito dalla Regione Siciliana dall'art.59 della L.R. n.6 del 14/5/2009 e attuato dal *Regolamento della valutazione ambientale strategica (VAS)* di cui al D.P.R. 8/7/2014 n. 23. Secondo la Circolare n. 1/19, "per le modifiche dei piani e dei programmi elaborati per la pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli conseguenti a provvedimenti di autorizzazione di opere singole che hanno per legge l'effetto di variante ai suddetti piani e programmi, ferma

²⁴Art. 7 - Procedura per l'esecuzione di opere di interesse statale o regionale non coincidenti con le previsioni degli strumenti urbanistici:

Qualora per rilevante interesse pubblico sia necessario eseguire opere di interesse statale o regionale da parte degli enti istituzionalmente competenti in difformità dalle prescrizioni degli strumenti urbanistici, i progetti di massima o esecutivi, ove compatibili con l'assetto territoriale, possono essere autorizzati dall'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente, sentiti i comuni interessati. Nel caso di avviso contrario da parte di uno o più comuni interessati, l'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente adotta le proprie determinazioni sentito il Consiglio regionale dell'urbanistica.

I comuni sono obbligati ad esprimere il loro parere su richiesta dell'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente entro quarantacinque giorni dalla presentazione del progetto. Trascorso infruttuosamente detto termine, l'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente nomina, senza diffida, un commissario ad acta per la convocazione del consiglio o dei consigli comunali

Le autorizzazioni assessoriali costituiscono a tutti gli effetti varianti agli strumenti urbanistici comunali, ai piani comprensoriali, ai piani settoriali e ai piani territoriali di coordinamento.

Dette autorizzazioni vengono notificate ai Comuni interessati e pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana [2].

²⁵Art. 23 - Livelli della progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi, comma 5-bis:

Per le opere proposte in variante urbanistica ai sensi dell'articolo 19 del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, il progetto di fattibilità tecnica ed economica sostituisce il progetto preliminare di cui al comma 2 del citato articolo 19 ed è redatto ai sensi del comma 5.

restando l'applicazione della disciplina in materia di VIA, la valutazione ambientale strategica non è necessaria per la localizzazione delle singole opere".²⁶

Tale seconda procedura, per via della sua snellezza e velocità di messa in atto, può senza dubbio rivelarsi più conveniente ed efficace, superando anche l'inerzia dell'Amministrazione Comunale.

²⁶Circolare Assessorato Territorio e Ambiente n. 1/19 del 26/2/2019 - Linee Guida - *Ambito applicativo dell'art. 6, comma 12, Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152:*

Art. 6 –Affinché sia applicabile l'art. 1, fermo restando quanto previsto per le opere singole oggetto di VIA, l'Autorità Procedente verifica, senza alcun aggravio economico a carico del Soggetto Proponente, in via endo - procedimentale alla variante, che sussistano le seguenti condizioni:

a) non si prevedano ampliamenti dimensionali delle infrastrutture e servizi a rete già esistenti e modifiche della disciplina di destinazione d'uso di ulteriori suoli oltre l'area di localizzazione dell'opera singola, di entità puntuale o lineare, prevista;

b) non siano ricadenti in tutto o in parte all'interno di aree protette: SIC, ZPS, Parchi, ZSC etc., per le quali sarà invece necessaria una preventiva verifica di assoggettabilità a VAS con valutazione di incidenza;

c) non riguardino zone di protezione speciale idrogeologica di tipo A o B, siti potenzialmente contaminati, siti di interesse nazionale o zone territoriali omogenee "A" dei piani urbanistici comunali generali vigenti;

d) non prevedano l'espianto di alberi monumentali ai sensi della normativa vigente;

e) non prevedano la trasformazione di aree di pregio ecologico in aree non protette secondo le qualificazioni derivanti dalla Carta della Natura secondo i valori "Media", "Alta", "Molto Alta" delle classi di Valore Ecologico derivato;

f) non prevedano la presenza di Parchi archeologici e paesaggistici regionali e nazionali in un intorno di 200 m;

g) non prevedano la presenza di aree di tutela paesaggistica di livello 1, 2 e 3 individuate e normate dai rispettivi Piani Paesaggistici, qualora vigenti;

h) non prevedano la presenza di vincoli di tutela paesaggistica ai sensi degli artt. 139 e 142 del D. Lgs 42/2004 e ss.mm.ii.;

i) non comprendano aree definite R3 e R4 nei Piani di Assetto Idrogeologico;...

PARTE TERZA – IL NUOVO DISTRETTO OSPEDALIERO

LE AREE DEI PRESIDI OSPEDALIERI “V. CERVELLO” E “VILLA SOFIA

L'area occupata dal Polo Ospedaliero “Vittorio Cervello”, nella quale dovrà essere realizzato l'intervento di realizzazione del “Nuovo Distretto Ospedaliero nella zona Nord di Palermo” risulta delimitata a Nord dall'area del Fondo Malatacca (di cui una parte è occupata dal cantiere del Centro di Eccellenza Materno Infantile dell'A.R.N.A.S. “Civico-Di Cristina-Benfratelli), a Est da via Regione Siciliana e da via Trabucco, a Sud dalla via Trabucco verso il quartiere “Cruillas-San Giovanni Apostolo” e ad Ovest dal Monte Caputo.

L'area è individuata al N.C.E.U. alla Particella 2029 del Foglio 28 di Palermo (figura 19) e presenta una superficie pari a circa 117.000 mq.

L'area occupata dal P.O. “Villa Sofia” è invece ubicata nel quartiere Resuttana–San Lorenzo e risulta delimitata a Nord da Viale del Fante, a Est e a Sud da Via Villa Sofia e ad Ovest da terreni della vecchia “Piana dei Colli” (in prossimità di quelli della Villa Castelnuovo”). L'area è individuata al N.C.E.U. Foglio 22 Particella 516 e presenta un'estensione di circa 60.000 metri quadrati.

Le due aree distano attualmente circa 2 km in linea d'aria, circa 3,5 km (circa 10 minuti) di percorrenza in auto e circa 4 km di percorrenza con i mezzi pubblici (circa 23 minuti).

Entrambe le aree ricadono, secondo il Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Palermo in Z.T.O. F2 “Ospedali, luoghi di cura, presidi sanitari e medicina di base”.

Per tali aree le N.T.A. prevedono, fra l'altro:

2. Nelle zone F sono ammessi unicamente interventi edilizi destinati ad attrezzature ed impianti di interesse generale da parte dei soggetti istituzionalmente competenti. Il Consiglio comunale stabilirà i limiti dimensionali, le modalità e le priorità d'attuazione.

3. I servizi e le attrezzature pubbliche di interesse generale nelle zone F possono essere realizzati anche da privati, previa convenzione con il Comune volta ad assicurare l'effettiva destinazione pubblica delle opere.

3.bis Nelle zone F2 di interesse nazionale e regionale è consentita la realizzazione di strutture di ricezione finalizzate alla accoglienza di malati in day hospital e/o loro accompagnatori con una capienza massima del 5% dei posti letto nelle strutture sanitarie esistenti nella singola zona.



Figura 20 - Stralcio del foglio catastale n. 22 in cui ricade l'intera area del P.O. "Villa Sofia" (particella n. 516)



Figura 21 - L'area del P.O. "V. Cervello", con il sistema di accesso dall'autostrada A-29 (direzione TP -PA).



Figura 22 - L'area del P.O. "Villa Sofia", con il Parco della Favorita sullo sfondo.

4. Le nuove opere di cui al presente articolo sono soggette al limite massimo di 3 mc/mq di densità edilizia fondiaria, con un rapporto massimo di copertura del 20%, e un indice di piantumazione arborea²⁷ non inferiore al 60%, per le aree F1- F2 - F6 - F12 - F13 - F14 - F15 - F22 ed F23[...]. Per il calcolo delle densità vanno computate le cubature degli edifici esistenti.

In tutte le zone F, quando la superficie sia maggiore di mq. 10.000, l'attuazione dovrà essere regolata attraverso la preventiva formazione di strumenti urbanistici esecutivi estesi all'intera area da predisporre a cura dell'Ente interessato, che dovranno essere sottoposti all'approvazione del Consiglio Comunale, previo parere della Commissione Edilizia.

5. Le nuove aree individuate dal piano in adiacenza alle attrezzature esistenti, sono destinate prioritariamente al soddisfacimento del rapporto di copertura ed a normative specifiche di ciascun tipo di attrezzatura e subordinatamente ad eventuali espansioni della medesima.

Di seguito si riportano alcune definizioni tratte dal Regolamento Edilizio di Palermo, utili alla comprensione degli standard sopra indicati:

1. *St - Superficie territoriale (Ha)*

Per "superficie territoriale" si intende quella riferita agli interventi urbanistici esecutivi, così come individuati dallo strumento urbanistico generale, al netto della viabilità esistente o prevista nello strumento urbanistico generale.

2. *It - Densità edilizia territoriale o indice di fabbricabilità territoriale (mc/Ha)*

Per "indice di fabbricabilità territoriale" si intende il rapporto tra il volume massimo realizzabile e la superficie territoriale della zona. Detto indice si applica in sede di strumenti urbanistici esecutivi.

3. *Ut – Indice di utilizzazione territoriale (Su/St - mq/mq)*

Per "indice di utilizzazione territoriale" si intende il rapporto tra la superficie utile complessiva e la superficie territoriale.

4. *Sm - Superficie minima di intervento (Ha)*

Per "superficie minima di intervento" si intende quella, generalmente indicata nelle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale, relativa alla superficie territoriale minima necessaria per predisporre e attuare un intervento urbanistico esecutivo.

5. *Sf - superficie fondiaria (mq)*

Per "superficie fondiaria", in caso di strumento urbanistico esecutivo, si intende la parte di superficie risultante sottraendo da quella territoriale, così come precedentemente definita, la nuova viabilità di piano e le superfici destinate alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria. Tale superficie può essere suddivisa in lotti. In caso di intervento edilizio diretto la superficie fondiaria si identifica con l'area edificabile al netto delle strade pubbliche esistenti o previste nello strumento urbanistico generale e delle aree per l'urbanizzazione secondaria e per quella primaria esclusivamente riferita agli spazi verdi e di parcheggio pubblico.

²⁷ Regolamento Edilizio di Palermo, art. 3 comma 29: per "indice di piantumazione" si intende la percentuale di superficie realmente vegetata rispetto alla superficie scoperta di un lotto.

6. *If - Densità edilizia fondiaria o indice di fabbricabilità fondiario (mc/mq)*
Per "indice di fabbricabilità fondiario" si intende il rapporto tra il volume massimo realizzabile e la superficie fondiaria precedentemente definita.
7. *Uf - Indice di utilizzazione fondiaria (Su/Sf - mq/mq)*
Per "indice di utilizzazione fondiaria" si intende il rapporto tra la superficie utile complessiva di piano attuativo e la superficie fondiaria dello stesso.
8. *Lm - Superficie minima del lotto (mq)*
Per "superficie minima del lotto" si intende quella relativa all'area minima necessaria per operare un intervento edilizio diretto o nel caso di intervento urbanistico esecutivo l'area minima in cui è possibile frazionare la superficie fondiaria.
9. *Su1 - Superficie destinata ad opere di urbanizzazione primaria (mq)*
La "superficie destinata ad opere di urbanizzazione primaria" comprende tutte le aree da riservare per le opere di urbanizzazione primaria secondo le quantità minime stabilite dalle leggi vigenti o quanto stabilito, zona per zona, dalle norme dello strumento urbanistico generale. "Sono da intendersi urbanizzazioni primarie le opere di cui al I° comma dell'art. 4 della L. 29 Settembre 1964, n° 847, e successive modifiche e integrazioni."
10. *Su2 - Superficie destinata ad opere di urbanizzazione secondaria (mq)*
La "superficie destinata ad opere di urbanizzazione secondaria" comprende tutte le aree da riservare o riservate alle opere di urbanizzazione secondaria secondo le quantità minime stabilite dalle leggi vigenti o quanto previsto, zona per zona, dalle norme dello strumento urbanistico generale. "Sono da intendersi urbanizzazioni secondarie le opere di cui al II° comma dell'art. 4 della L. 29 Settembre 1964, n° 847, e successive modifiche e integrazioni."
11. *Ru - Indice di urbanizzazione (Sf/St - mq/mq)*
Per "indice di urbanizzazione" si intende il rapporto tra la superficie fondiaria e la superficie territoriale.
12. *Isolato*
Per "isolato" si intende ogni porzione del territorio edificabile circondato dagli spazi pubblici indicati dal piano particolareggiato o dallo strumento urbanistico generale.
13. *Rc - Rapporto di copertura (mq/mq)*
Per "rapporto di copertura" si intende il rapporto tra la superficie coperta e la superficie fondiaria. Deve essere misurato considerando per superficie fondiaria quella di cui al parametro Sf e per superficie coperta quella di seguito definita.
14. *Se - Superficie coperta di un edificio (mq)*
Per "superficie coperta di un edificio" si intende quella risultante dalla proiezione sul piano orizzontale di tutte le parti edificate fuori terra delimitate dalle superfici esterne delle murature perimetrali escluse le parti aggettanti come balconi, sporti di gronda, e simili. I porticati ad uso privato non rientrano nel calcolo della superficie coperta se di estensione non superiore al 20% della superficie coperta dell'unità edilizia a cui afferiscono ed in ogni caso non superiore a 30 mq.

L'attuale P.O. "V. Cervello" impegna un'area di circa 117.179 mq con una volumetria di 232.709 mc, come rilevabile dai dati forniti dall'A.O.O.R., e quindi, secondo gli standard urbanistici attuali:

CARATTERISTICHE URBANISTICHE	
DENSITÀ EDILIZIA	3 mc/mq
SUPERFICIE DEL LOTTO (Z.T.O. F2)	117.178,95 mq
VOLUMETRIA REALIZZABILE	351.536,85 mc
VOLUMETRIA ESISTENTE	232.709,25 mc
VOLUMETRIA RESIDUA	118.827,60 mc

Sulla scorta di quanto precedentemente illustrato, è evidente la necessità di procedere ad una variante dei parametri urbanistici stabiliti dal vigente P.R.G., nelle modalità descritte nel paragrafo precedente, al fine di potere realizzare il "Nuovo Distretto Ospedaliero" secondo le previsioni attuali.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DEL P.O. "V. CERVELLO".

Il primo aspetto da analizzare, in rapporto all'area in oggetto, è quello del **regime vincolistico** su essa vigente. Dallo studio delle tavole dei vincoli, non si rilevano particolari impedimenti all'edificazione sulle aree di intervento. La vicinanza del tratto autostradale richiederà il rispetto dei dovuti distacchi, nel rispetto del Codice della Strada e dello strumento urbanistico vigente. Sull'area, e più precisamente solo sul margine occidentale dell'area (non occupato da edifici), risulta la presenza di un'area ad elevata pericolosità (aggiornamento 2018 del P.A.I.), e la presenza di faglie e sovrascorrimenti con relativo distacco di 30 metri.

La **morfologia** dell'area risulta nel complesso valutabile positivamente, data la forma sufficientemente regolare del lotto, e l'assenza di variazioni di quota significative e tali da rappresentare una inevitabile cesura. Si registra in particolare un salto di quota in prossimità del fronte del plesso Basile, facilmente superabile attraverso le scale esistenti, rampe o connessioni aeree fra gli edifici di futura realizzazione. Oltre ad una lieve pendenza, in prossimità del Monte Caputo, che degrada dal massiccio montuoso verso il mare.

In relazione alla viabilità esistente, l'**accessibilità** all'area complessivamente interessata dal "Nuovo Distretto Ospedaliero", cioè pur considerandone l'ampliamento previsto, non pone particolari problemi, anzi è ottimale, per l'utenza "extraurbana" proveniente dai centri della parte settentrionale della provincia e per gli utenti provenienti da Nord-Ovest. Vi sono invece alcune criticità per quelli provenienti da Sud Est. L'area ospedaliera è infatti raggiungibile percorrendo Viale Regione Siciliana, circonvallazione di Palermo e unica via di accesso ai due tratti autostradali che dipartono dalla città in direzione Ovest ed Est (rispettivamente in direzione Mazara del Vallo e Catania). Tale arteria viaria, che si configura come una vera e propria cesura nel tessuto urbano, pur rappresentando un punto di passaggio inevitabile per chi proviene da Sud e deve attraversare il tratto autostradale, per accedere all'area ospedaliera. L'area del P.O. "V. Cervello" è raggiungibile, a seconda della provenienza, rispettivamente in:

- circa 18 minuti di percorrenza in auto (17,8 km) dall'ingresso in città dalla A19 (Palermo – Catania);
- circa 18 minuti di percorrenza in auto (17,8 km) dall'ingresso in città dalla E90 (Palermo – Catania);
- circa 11 minuti di percorrenza in auto (8,8 km) dall'ingresso in città dalla SS121;
- circa 10 minuti di percorrenza in auto (7,1 km) dall'ingresso in città dalla SS186 (Palermo – Partinico);
- circa 4 minuti di percorrenza in auto (7,1 km) dall'ingresso in città dalla A29 (Palermo – Mazara del Vallo).

Gli utenti provenienti da Nord-Ovest possono raggiungere agevolmente l'area, se provenienti dall'autostrada in direzione Catania, tramite l'apposito svincolo realizzato per raggiungere il P.O. Cervello. Se provenienti dall'area Nord occidentale del centro urbano, invece, possono raggiungere Viale Regione, e dunque l'area, dopo avere percorso la rotonda di Tommaso Natale che consente l'attraversamento al di sotto della A29.

L'aspetto critico per gli utenti provenienti da Sud-Est (sia per quelli provenienti dal centro abitato o dai Comuni a Sud che per quelli provenienti dalla A19 in direzione Mazara del Vallo) è invece rappresentato dall'assenza di cavalcavia o sottopassi sufficientemente dimensionati e "diretti" abbastanza vicini all'ingresso all'area: chi proviene da tale direzione è infatti costretto obbligatoriamente a percorrere la corsia laterale di Viale Regione Siciliana che costeggia l'autostrada A29 e svoltare a sinistra

attraversando il sottopassaggio disponibile dopo la rotonda di Via Belgio (che consente l'attraversamento su quota inferiore dell'autostrada). Tale passaggio, per quanto sufficientemente dimensionato, richiede agli utenti, al fine di raggiungere l'ingresso di via Trabucco e dunque l'area ospedaliera, l'attraversamento del ramo opposto di Viale Regione, manovra di per sé non eseguibile senza una certa attenzione a causa dei veicoli provenienti dalla corsia laterale di Viale della Regione Siciliana, in direzione Catania. La via Trabucco, peraltro, in tale tratto iniziale, risulta angusta, con un'unica carreggiata a doppio senso di marcia, e con diversi innesti laterali. La manovra di attraversamento tramite gli altri sottopassaggi successivi a quello di Via Trabucco, risulta inoltre inevitabile e identica anche per gli altri sottopassaggi esistenti fino a Tommaso Natale, dove è ubicata la prima rotonda disponibile che consente di immettersi agevolmente sul ramo opposto di Viale Regione Siciliana e fare pertanto ingresso all'area ospedaliera senza dovere effettuare attraversamenti.

A seconda dei punti di innesto in Viale Regione Siciliana, per raggiungere l'area ospedaliera è necessaria la seguente tempistica:

- circa 8 minuti di percorrenza in auto (7 km) da Corso Calatafimi;
- circa 7 minuti di percorrenza in auto (4,1 km) da via Leonardo da Vinci;
- circa 5 minuti di percorrenza in auto (2,8 km) da Viale Michelangelo;
- circa 4 minuti di percorrenza in auto (1,7 km) da via Belgio;
- circa 6 minuti di percorrenza in auto (5,6 km) dallo svincolo della SS113 (Sferracavallo – Mondello).

Per far fronte alle criticità relative alla viabilità illustrate sarebbe consigliabile la realizzazione di un apposito svincolo dalla corsia di viale Regione Siciliana N.O. con percorrenza in direzione "Trapani": tale opera, da con cavalcavia al di sopra del tratto autostradale o con un sottopasso, a seconda delle possibilità di sviluppo ai margini dell'autostrada, peraltro intensamente edificati. Lo svincolo migliorerebbe sensibilmente l'accessibilità per gli utenti provenienti da Sud-Est, evitando pericolosi conflitti negli attraversamenti, e farebbe anche accorciare i tempi necessari a raggiungere la struttura sanitaria per gli utenti provenienti dal centro urbano, potendo anche realizzare un'efficace connessione con la viabilità esistente, compresa

fra viale Strasburgo e via Ugo la Malfa (evitando cioè di percorrere necessariamente lo svincolo di via Belgio).

La valutazione in merito alla possibilità di **accessi multipli** all'area è positiva, presentando l'area accessi sia sul versante Est (viale Regione) che sul versante Sud (Zona Mortillaro).

Non ottimale risulta l'attuale l'ubicazione, all'interno dell'area del Polo Ospedaliero Cervello, della pista per **l'elisoccorso** esistente: quest'ultima si è infatti venuta a trovare, in seguito all'inizio dei lavori di costruzione del C.E.M.I., eccessivamente vicina all'edificio in costruzione, rendendo pertanto difficoltose le manovre di atterraggio/decollo. Si rileva tuttavia facilmente realizzabile, data la possibilità di espandere le aree in dotazione, la delocalizzazione della pista rispetto alla posizione attuale, rendendola magari più baricentrica a tutte le aree interessate, magari collocandola sulla copertura dell'edificio A, data la sua altezza ed il diretto collegamento con l'area dell'Emergenza. Inoltre, la superficie liberata dalla pista attuale potrà essere utilmente recuperata per allocarvi altre strutture necessarie.

L'ubicazione dell'area risulta positiva sotto l'aspetto dell'**urbanità**. Il fatto di trovarsi sul margine dell'agglomerato urbano, con i monti che bloccano non solo la direzione di sviluppo dell'ospedale ma quella di tutta la città, la rende di fatto una cerniera fra il tessuto più consolidato di Cruillas-CEP e quello più rarefatto di Cardillo. In tal senso il "Nuovo Distretto" potrebbe rafforzare il collegamento dei differenti tessuti urbani e costituire un motore propulsore della riqualificazione di tali aree. Si potrà anche in tal modo concretizzare il modello di "ospedale aperto" teorizzato nelle recenti teorie di edilizia ospedaliera, ovvero di una struttura *"trasparente e leggibile ma anche ospedale - città ovvero sistema complesso plurifunzionale composto da aree a diverso grado di protezione e accessibilità, comunque a elevato valore ambientale"* realizzando quindi un ospedale integrato nel tessuto urbano e concreta espressione di quella *mixité* funzionale che ha soppiantato il concetto di "zona" nell'urbanistica contemporanea.

L'ubicazione dell'area e la sua conformazione, la possibilità di accesso dall'area di pertinenza dell'Ospedale Cervello e la vicinanza con la rete viaria extraurbana principale costituiscono aspetti positivi nell'ottica della futura **cantierizzazione**

dell'area, che potrebbe pertanto ospitare i lavori senza generare particolari ostacoli e disagi all'intorno e alla città in generale.

METAPROGETTO DEL NUOVO DISTRETTO

Lo studio di fattibilità dell'intervento è stato condotto in analogia a quanto fatto nello Studio Precedente. Lo scenario di valutazione è quello già descritto di un nuovo Distretto Ospedaliero da 694 posti letto costituito da due poli principali: un polo con capacità di 586 posti letto nell'area attualmente occupata dal P.O. "V. Cervello", senza realizzare ampliamenti di superficie, e da un polo materno – infantile da 108 posti letto da realizzare nell'Ex Polichirurgico del P.O. "Villa Sofia".

La valutazione a livello urbanistico–edilizio dell'intervento che segue è stata condotta sulla base di un "metaprogetto" elaborato alla base del *concept* architettonico, riportato in appendice, che fornisce la configurazione spaziale di massima sulla base della quale verificare il rispetto degli standard urbanistici (principalmente superfici e cubature massime) prescritti dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale della Città di Palermo, sulla scorta di quanto già fatto nello Studio precedente, e quindi di adottare le eventuali varianti necessarie.

Le superfici delle aree funzionali costituenti i poli ospedalieri sono state determinate a partire dagli standard parametrici disponibili in letteratura²⁸ e desunti da casi studio di strutture sanitarie recentemente realizzate, oltre che da reali esigenze manifestate dalla Direzione aziendale, mantenendo un certo margine per garantire la possibilità di futuri incrementi della dotazione di posti letto.

L'Ex Polichirurgico del plesso di Villa Sofia accoglie attualmente circa 190 posti letto su una superficie di circa 15.000 mq. L'edificio risulta pertanto perfettamente in grado di accogliere i 108 posti letto del futuro polo Materno Infantile. Tenendo poi conto della superficie parametrica di 125 mq/p.l. assunta come riferimento, è possibile stimare in circa 120 il numero di posti letto massimo realizzabile nel nuovo "Dipartimento Materno Infantile".

²⁸ Cfr. Terranova F. (a cura di), *Edilizia per la sanità. Ospedali – Presidi medici e ambulatoriali. Strutture in regime residenziale*, vol. 4, UTET, Torino, 2005

La superficie complessiva di area necessaria alla realizzazione del polo da 586 posti letto è stata invece posta pari alla superficie attualmente disponibile, non essendo possibile, come già illustrato, acquisire nuove aree di ampliamento. Per il nuovo polo ospedaliero da realizzarsi nelle aree attualmente occupate dal P.O. "V Cervello" non è stato applicato nel presente studio, pertanto, il dimensionamento di massima illustrato nello studio precedente consistente nell'applicazione di un rapporto di riferimento fra i metri quadri necessari e i posti letto da allocare nell'area. Tutti i dati urbanistici sono stati pertanto sintetizzati a consuntivo sulla base del meta progetto elaborato e delle superfici disponibili.

Al fine di procedere all'elaborazione del Metaprogetto del plesso da realizzarsi nell'area dell'attuale P.O. "V. Cervello" è stato necessario innanzitutto individuare gli edifici da mantenere e quelli da demolire. Il polo ospedaliero risulta attualmente occupato dalle seguenti strutture:

DATI GENERALI ED IMPIANTI TECNOLOGICI PER SINGOLO EDIFICIO							
PADIGLIONE	PERIODO REALIZZAZ.	DEST.	PIANI INTERR.	PIANI F. TERRA	SUP. COP. [mq]	SUP. COP. L.P. [mq]	VOLUME [mc]
EDIFICIO A - POLICHIRURGICO	1989-93	sanitaria	1	7	3 476,48	25 470,00	87 828,43
EDIFICIO B	1901-40	sanitaria.	1	3	6 749,74	15 646,49	100 198,66
EDIFICIO C - POLIAMBULATORIO	1996	sanitaria.	1	1	1 437,31	3 537,79	10 162,24
EDIFICIO D - UFF. AMMINISTRATIVI	1971-95	amministr.	-	1	569,43	569,43	1 879,12
EDIFICIO E - ANATOMIA PATOL.	1996	sanitaria.	1	1	534,90	661,06	2 551,44
EDIFICIO F - EMATOLOGIA II	1971-95	sanitaria	-	1	435,53	481,61	2 264,76
EDIFICIO 7 - UFFICI ELISOCCORSO	1971-96	amministr.	-	1	141,57	141,57	424,71
EDIFICIO 8 - ANAT. PATOLOGICA	1996	sanitaria	-	1	213,16	213,16	575,23
EDIFICIO 9 - MAGAZZINO	1971-96	deposito	-	1	93,40	93,40	333,44
EDIFICIO 10 - MAGAZZINO	1971-96	deposito	-	1	136,92	136,92	429,93
EDIFICIO 11 - PAL. CERVELLO	1901-40	amministr.	-	1	91,08	91,08	901,69
EDIFICIO 12 - CHIESA	1901-40	luogo di culto	-	1	287,81	287,81	2 284,95

EDIFICIO 13 - MORGUE	1971-95	sanitaria	-	1	289,15	289,15	896,37
EDIFICIO 14 - BAR	1971-07	ristoro	-	1	47,84	47,84	143,52
EDIFICIO 15 - GUARDIOLA	1971-95	amministr.	-	1	25,36	25,36	63,40
CENTRALE ANTINCENDIO - a	1989-93	loc. tecn.	-	1	153,00	153,00	535,50
CENTRALI GAS M., TERM., CABINA-b	1989-93	loc. tecn.	-	1	213,05	213,05	958,73
CABINA ENEL - c	1989-1993	loc. tecn.	-	1	101,40	101,40	584,33
TRATTAMENTO RIFIUTI - d	1901-40	loc. tecn.	-	1	84,00	84,00	386,00
LAVANOLO - e	1996	stocc. biancheria	-	1	244,80	244,80	734,40
RISERVA IDRICA - f	1971-95	loc. tecn.	-	1	307,00	307,00	2 000,00
Ex STABULARIO	1971-95	magazzino	-	1	70,56	70,56	190,51
DEPURATORE - g	2003	loc. tecn.	-	1	311,25	311,25	842,00
CUTINO	2013	sanit. albergo	1	3	1 193,54	4 726,34	15 539,89
TOTALI					17 208,28	53 904,07	232 709,25

Per tale area, dai dati forniti, si rivelano inoltre i seguenti valori relativi all'uso delle superfici:

SUPERFICIE LOTTO	mq.	117 178,95
SUPERFICIE PARCHEGGIO	mq.	23 700,00
SUPERFICIE VERDE	mq.	29 688,51
SUPERFICIE COPERTA TOTALE	mq.	22 246,39
VOLUME COMPLESSIVO	mc.	232 709,25

Fra gli edifici del polo ospedaliero attuale risultano classificati come "netto storico" e/o vincolati ai sensi del D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", i seguenti edifici:

- edificio B (Basile) ad eccezione degli ampliamenti sud - ovest;
- edificio 11 (Pal. Cervello);
- edificio 12 (chiesa);
- impianto trattamento rifiuti – d.

Per tali edifici le Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. vigente prevedono:

Art. 5 comma 3:

[...] Per gli edifici classificati "netto storico" sono consentiti gli interventi di cui al successivo art. 20 e secondo le prescrizioni dell'elaborato "P3b - Scheda Norma –

Interventi sugli immobili classificati come Netto Storico – Norme Tecniche di Attuazione – Adeguati ai D. Dir. 558 e 124/DRU/02 di approvazione” 5 Negli spazi pubblici sono consentiti interventi relativi ai sottoservizi, all’arredo ed al decoro urbano.”

Art. 20 “Netto storico”:

1. Tutti gli edifici classificati Netto Storico, individuati con apposito retino nelle tavole P2a, possiedono destinazione di Z.T.O. A2, ad eccezione di quelli compresi all’interno di altre Z.T.O., che assumono la destinazione della zona entro cui ricadono. Si intendono compresi all’interno di una zona territoriale omogenea quegli edifici per i quali tale zona si estende attorno a tutte e quattro i lati dell’edificio. Per tali edifici, qualunque destinazione di zona territoriale omogenea essi possiedano, gli interventi ammessi, devono comunque essere tesi alla riqualificazione e al consolidamento delle parti storiche degli edifici stessi e al mantenimento delle loro caratteristiche tipologiche. Sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro, ripristino filologico, ristrutturazione edilizia semplice e guidata, ristrutturazione con nuovi volumi, secondo le definizioni e prescrizioni dell’elaborato “P3b Scheda Norma – Interventi sugli immobili classificati come Netto Storico – Norme Tecniche di Attuazione – Adeguati ai D. Dir. 558 e 124/DRU/02 di approvazione” Gli interventi di ristrutturazione, sono ammessi ad esclusione della demolizione e ricostruzione totale dell’edificio e con le limitazioni di cui sopra. Gli interventi su immobili classificati “netto storico” compresi all’interno dei perimetri di zona A1, devono rispettare le norme di zona A1.

2. In tutte le zone omogenee gli interventi ammessi dagli articoli precedenti andranno realizzati nel rispetto dei valori ambientali e monumentali dei manufatti storici individuati come “netto storico” e relative pertinenze eventualmente ivi inclusi.

3. Gli usi compatibili sono disciplinati dalle rispettive norme di zona territoriale omogenea che gli immobili classificati “netto storico” possiedono.

4. Nel caso in cui sugli immobili classificati Netto Storico è sovrimposto uno dei simboli funzionali F, IC, S o V, prevale la destinazione a servizio cui il simbolo si riferisce che disciplina l’uso dell’immobile. Anche in questi casi sono consentiti gli interventi di cui ai precedenti commi.

Potranno pertanto prevedersi esclusivamente interventi di restauro o ristrutturazione.

Come illustrato nello Studio di Settembre 2020:

“Le due ali con orientamento Nord Ovest – Sud Est, ubicate nella porzione “posteriore” dell’edificio “B”, e la porzione bassa di collegamento fra le due stecche longitudinali dello stesso edificio, qualificandosi di fatto come “superfetazioni”, al fine anche di regolarizzare il fronte posteriore, riorganizzando l’architettura della più recente stecca retrostante al corpo storico del Basile, potranno essere demolite. I servizi lì ubicati potranno essere trasferiti nei nuovi edifici da realizzare, così come meglio indicato nel Masterplan elaborato per le due ipotesi di lavoro. Si prevede inoltre la ricostruzione della suddetta piastra di collegamento con incremento del numero di piani per renderla omogenea ed unitaria col resto dell’edificio. Analogamente sarà sopraelevata la porzione posteriore dello stesso edificio ubicata a Nord–Ovest.

Interventi di ristrutturazione dovranno essere invece previsti, senz'altro, sull'Edificio A. Su di esso l'Azienda ha, come già evidenziato, programmato da tempo un ampliamento e la riconfigurazione di alcuni ambienti. Nel corso degli anni inoltre l'edificio è stato oggetto di diversi interventi da parte dell'Azienda stessa: una sua demolizione si configurerebbe pertanto come uno spreco delle risorse economiche finora impiegate, oltre a comportare problemi non indifferenti in relazione alla dimensione dello stesso. L'edificio "Franco e Piera Cutino", di recente costruzione e con destinazione sanitaria-alberghiera, potrà essere efficacemente mantenuto e ben integrato nel "Nuovo Distretto".

Gli altri edifici potranno invece essere demoliti per creare lo spazio necessario alla creazione degli spazi verdi, dei parcheggi e alla costruzione dei nuovi edifici nei quali le loro funzioni potranno essere trasferite. Una diversa localizzazione potrà inoltre essere prevista per tutti gli edifici di servizio con funzione "tecnica", quali riserve idriche, bar, deposito rifiuti, etc."

Il Metaprogetto ha previsto la demolizione di tutti gli edifici ad esclusione dei suddetti immobili individuati quale Netto Storico, oltre che del Blocco Sud dell'Edificio A. Il quadro di sintesi della consistenza degli immobili dopo gli interventi di demolizione risulta pertanto il seguente:

EDIFICI ESISTENTI	SUPERIFICIE LORDA DI PAVIMENTO [mq]	VOLUME [mc]	POSTI LETTO AOOD
EDIFICIO A	21 500,00	66 099,20	245
EDIFICIO B	18 635,00	89 234,00	102
EDIFICIO CUTINO	4 726,00	15 540,00	16
EDIFICIO 11 - CERVELLO	91,00	902,00	0
EDIFICIO 12 - CHIESA	288,00	2 285,00	0
EX STABULARIO	71,00	110,00	0
TOTALI	45 311,00	174 170,20	363

Sulla scorta delle indicazioni ricevute dalla Direzione Sanitaria dell'Azienda è stata quindi definita l'allocazione dei diversi reparti all'interno delle strutture mantenute (da ristrutturare) e di quelle da allocare negli edifici di nuova realizzazione.

Nel dettaglio è stato previsto, per gli edifici da mantenere, la seguente configurazione:

EDIFICIO A							
PIANO	PORZIONE	REPARTO/AREA	POSTI LETTO D.A. 22/2019	QUOTA PARTE P.L. D.A. 22/2019 REALIZZATI DAL S.A.	SUP. [mq]	SUP. TEORICA [mq]	PARAM. TEORICO

-1	OVEST	/	/	/	/	/	/
	NORD (AREA TECNICA)	Radiologia interv.	/	/	960,00	2461,20	3,5% sup. totale osp.
	EST	Radiologia	/	/	1395,00		
	SUD	DA DEMOLIRE	/	/	/	/	/
0	OVEST	Pronto soccorso	/	/	3402,00	3516,00	5% sup. totale osp.
	NORD (AREA TECNICA)						
	EST						
	SUD	DA DEMOLIRE	/	/	/	/	/
1	OVEST	Astanteria	20	/	990,00	600,00	30 mq/p.l.
	NORD (AREA TECNICA)	Rianimazione	8	8	890,00	1280,00	80 mq/p.l.
	EST	UTI/TIPO	16	12	895,00	800,00	50 mq/p.l.
		Terapia del dolore	4				
SUD	DA DEMOLIRE	/	/	/	/	/	
2	OVEST	Ortopedia	24	/	990,00	1200,00	50 mq/p.l.
	NORD (AREA TECNICA)	Blocco operatorio	/	/	890,00	1758,00	6-9% sup. totale osp. (7,5%)
	EST	Chirurgia d'urgenza (16 p.l.)	16	/	895,00	960,00	60 mq/p.l.
		Endoscopia digestiva		/			
SUD	DA DEMOLIRE	/	/	/	/	/	
3	OVEST	Chirurgia toracica	10	/	990,00	1080,00	60 mq/p.l.
		Chirurgia vascolare	8				
	NORD (AREA TECNICA)	Blocco operatorio	/	/	890,00	1758,00	6-9% sup. totale osp. (7,5%)
	EST	Broncopneumologia interventistica	19	/	895,00	760,00	40 mq/p.l.
4	OVEST	Neurochirurgia (24 p.l. del S.A.)	24	24	990,00	1440,00	60 mq/p.l.
	NORD (AREA TECNICA)	Blocco operatorio	/	/	890,00	1758,00	6-9% sup. totale osp. (7,5%)
	EST	Trauma center	8	16	895,00	1280,00	80 mq/p.l.
Neurorianimazione		8					
5	OVEST	Cardiologia	14	/	990,00	840,00	60 mq/p.l.
		UTIC	6				
	NORD (AREA TECNICA)	UTIC/Emodinamica (compresi 10 p.l. del S.A.)	10	10	890,00	688,00	43 mq/p.l.
	EST	Cardiologia	20	/	895,00	1200,00	60 mq/p.l.
6	OVEST	Pneumologia	9	9	695,00	731,00	43 mq/p.l.

	NORD (AREA TECNICA)	UTIR (compresi 12 p.l. del S.A.)	12	12	645,00	516,00	43 mq/p.l.
	EST	Pneumologia (compresi 18 p.l. del S.A.)	9	9	680,00	731,00	43 mq/p.l.
TOTALI			245	100	21 652,00	25 357,20	

EDIFICIO B							
PIANO	PORIZONE	REPARTO/AREA	POSTI LETTO D.A. 22/2019	POSTI LETTO D.A. 22/2019	SUP. [mq]	SUP. TEORICA [mq]	PARAM. TEORICO
-1	B1	Archivio	/	/	835,00	/	/
	B2	/	/	/	/	/	/
	B3	/	/	/	/	/	/
	B4	Depositi	/	/	1390,00	/	/
	B5	/	/	/	/	/	/
	B6	Depositi	/	/	1000,00	/	/
0	B1	Biblioteca	/	/	808,00	/	/
	B2	Breast Unit - MICI	/	/	820,00	/	/
	B3	Ambulatori	/	/	950,00	/	/
	B4	Ambulatori	/	/	956,00	/	/
	B5	Ematologia	/	/	1095,00	860,00	43 mq/p.l.
	B6	Oncoematologia	20	20	1000,00	860,00	43 mq/p.l.
1	B1	Direzione Medica Servizio sociale Ufficio inferimeristico Attività libero professionale intra moenia	/	/	785,00	727,20	1% sup. totale
	B2	Attività libero professionale intra moenia	/	/	820,00	/	/
	B3	Malattie Endocrine)	4	6	690,00	530,00	53 mq/p.l.
		Reumatologia	2				
	B4	Ambulatori	/	/	956,00	/	/
	B5	Geriatrics	20	20	1095,00	1060	53 mq/p.l.
	B6	Psichiatria	0	16	1000,00	688,00	43 mq/p.l.
2	B1	NON PRESENTE	/	/	/	/	/
	B2	Lungodenti	30	16	820,00	1500,00	50 mq/p.l.
	B3			14	690,00		
	B4	Genetica - Ambulatori	/	/	956,00	/	/
	B5	Unità Trapianto Midollo Osseo	10	10	970,00	600	60 mq/p.l.
	/	/	/	/	/	/	/
TOTALI			86	102	17 636,00	6 825,20	

Nell'Edificio Cutino sarà allocato il reparto di Ematologia con capacità di 16 posti letto, mentre gli edifici 11, 12 e l'ex Stabulario continueranno nelle loro funzioni.

Sempre sulla scorta delle indicazioni e del confronto con l'Azienda è stata definita l'entità degli edifici di nuova costruzione, ovvero dell'Edificio N (che si conetterà direttamente all'Edificio A, divenendone naturale prosecuzione), a quattro piani fuori terra, della piastra dei servizi (dotata di due piani interrati e prevalentemente a due piani, ad eccezione di un blocco a quattro elevazioni), e del nuovo edificio per uffici che ospiterà la Sede Direzionale dell'Azienda (a tre elevazioni fuori terra):

EDIFICIO N			
REPARTO/AREA	POSTI LETTO D.A. 22/2019	SUP. TEORICA [mq]	PARAMETRO TEORICO
Radioterapia	/	2200,00	3% sup. totale ospedale
Radiologia	2	160,00	80 mq/p.l.
Medicina Nucleare	2	160,00	80 mq/p.l.
Nefrologia	10	400,00	40 mq/p.l.
Dialisi (12 posti tecnici)	/	200 mq	/
Oculistica	3	150,00	50 mq/p.l.
Odontoiatria e stomatologia	8	400,00	50 mq/p.l.
Otorinolaringoiatria + Audimetria (senza p.l.)	12	720,00	60 mq/p.l.
Oncologia + Chirurgia robotica (senza p.l.)	16	1280,00	80 mq/p.l.
Blocco operatorio	/	2800,00	restanti
Urologia	16	800,00	50 mq/p.l.
Chirurgia plastica	6	360,00	60 mq/p.l.
Chirurgia maxillo - facciale	10	600,00	60 mq/p.l.
Chirurgia oncologica di cui Breast Unit (4 p.l.)	20	1400,00	70 mq/p.l.
Neurologia	28	1400,00	50 mq/p.l.
Medicina generale	58	2900,00	50 mq/p.l.
Gastroenterologia	16	800,00	50 mq/p.l.
Cardiologia	16	800,00	60 mq/p.l.
Servizio mortuario	/	1400,00	2% sup. totale ospedale
TOTALE	223	18730,00	

EDIFICIO S [PIASTRA SERVIZI]			
U.O.C.	REPARTO/AREA	SUP. UTILE TEORICA [m²]	PARAMETRO [%]
MEDICINA TRASFUSIONALE	Aferesi	3 200,00	4,5% sup. osp.
	HLA		
	Emoteca		
	Banca degli Occhi		
	Centro Provinciale Qualità		
	Prelievi e Donazioni		
PATOLOGIA CLINICA	Laboratorio Analisi	1 000,00	2,2% sup. osp.
	Area Prelievi	500,00	
ANATOMIA PATOLOGICA	Laboratorio Anatomia Patologica	1 000,00	2,2% sup. osp.
	Magazzino a servizio del Laboratorio	500,00	
MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA	Laboratorio Microbiologia e Virologia	700,00	2,5% sup. osp.
	Magazzino materiale sanitario a servizio del Laboratorio (attualmente Covid)	100,00	
GENETICA	Laboratorio Genetica	600,00	0,9 % sup. osp.
ONCOEMATOLOGIA	Laboratorio Oncoematologia	600,00	0,9 % sup. osp.
FARMACIA	Gestione Farmaci Materiale Sanitario	2 000,00	2,8% sup. osp.
MENSA E SERVIZI ANNESSI PER 2500 UTENTI	Mensa	2 000,00	3,5% sup. osp.
	Cucina inclusa zona lavaggio	200,00	
	Dispensa e magazzino	100,00	
	Servizi Igienici, spogliatoi e docce per il personale	100,00	
	Servizi Igienici per gli utenti	20,00	
AMBULATORI	Ambulatori	3 600,00	5,2% sup. osp.
ALTRI SERVIZI	Sterilizzazione	360,00	12% sup. osp.
	Disinfestazione	360,00	
	Servizi di pulizia	360,00	
	Lavanderia	360,00	
	Accettazione/Accoglienza/Ticket	1 000,00	
	Spazi di relazione	1 500,00	
	Servizi pubblico	700,00	
	Uffici pubblico	360,00	
	Servizio studi e ricerche	1 500,00	
	Magazzini e depositi	2 000,00	
SERVIZIO INFORMATICO	Servizio informatico presso Isola Tecnologica	350,00	0,1% sup. osp.
	Servizio informatico presso Padiglione Direzione	350,00	
TOTALE		25 420,00	37%

La Sede direzionale è stata dimensionata sulla base di un fabbisogno di circa 250 utenti, applicando un parametro di predimensionamento di circa 20 mq/utente, per un totale di circa 5000 mq.

Nell'elaborazione del Metaprogetto si è cercato, per quanto possibile, di "progettare" un ospedale con tipologia a prevalente sviluppo orizzontale, nell'ottica di ottimizzare i percorsi distributivi verticali, con la presenza di funzioni cosiddette "aperte" ai piani inferiori e crescente carattere sanitario ed esclusivo per i piani superiori che non devono tuttavia risultare isolate, garantendo inoltre una buona integrazione con le aree verdi circostanti.

La funzione di "cerniera" dell'intero complesso è stata affidata alla piastra servizi, la quale assolve dunque anche al ruolo di nodo distributivo e di spazio di accoglienza. I parcheggi saranno realizzati a raso, opportunamente schermati da barriere verdi, eccezion fatta per il parcheggio attualmente posto alle spalle dell'Edificio A, e che si troverà in futuro alle spalle dell'Edificio N, che sarà trasformato in parcheggio a tre elevazioni entro terra e che sarà coperto da un tetto giardino, per ampliare la dotazione di verde attualmente insufficiente.

Il quadro riepilogativo degli edifici costituenti il nuovo plesso "V. Cervello" è pertanto:

EDIFICI ESISTENTI	SUPERIFICIE LORDA DI PAVIMENTO [mq]	PIANI F.T.	VOLUME [mc]	POSTI LETTO AORR
EDIFICIO A	21 652,00	P.I. + P.T. + 6	66 099,20	245
EDIFICIO B	17 636,00	P.I. + P.R. + 2	89 234,00	102
EDIFICIO CUTINO	4 726,00	P.I. + P.R. + 2	15 540,00	16
EDIFICIO 11 - CERVELLO	91,00	P.I. + P.T.	902,00	0
EDIFICIO 12 - CHIESA	288,00	P.T. + 1	2 285,00	0
EX STABULARIO	71,00	P.I. + P.T.	110,00	0
TOTALI	44 464,00		174 170,20	363

NUOVI EDIFICI	SUPERIFICIE LORDA DI PAVIMENTO [mq]	PIANI	VOLUME [mc]	POSTI LETTO AORR
EDIFICIO N	18 730,00	P.T. + 3	93 650,00	223
EDIFICIO S	25 420,00	2 P.I.+P.T.+3	163 250,00	0
SEDE DIREZIONALE (250 pers.)	5 000,00	P.T. + 2	17 500,00	0
TOTALI	49 150,00		274 400,00	223

TOTAE P.L. DA ALLOCARE NEL P.O. CERVELLO	586
---	------------

PARCHEGGI				
	SUPERFICIE COPERTA	SUPERFICIE COMPLESSIVA	PIANI FUORI TERRA	PIANI ENTRO TERRA
PARCHEGGI MULTIPIANO	9 600,00	28 800,00	/	3
PARCHEGGI A RASO		9 280,00	/	/

Sulla base del *Masterplan* concettuale elaborato sono stati ricavati i seguenti parametri urbanistici per l'area del nuovo polo ospedaliero dell'area "V. Cervello":

QUADRO RIASSUNTIVO NUOVO OSPEDALE	STANARD	VALORI
POSTI LETTO TOTALI NUOVA PROGRAMMAZIONE AZIENDA		803
POSTI LETTO TOTALI P.O. "V.CERVELLO" (NUOVA PROGRAMMAZIONE)		586
SUPERFICIE COMPLESSIVA [mq]		93 614,00
VOLUMETRIA COMPLESSIVA [mc]		448 570,20
AREA P.O. CERVELLO [mq]		117 178,95
INDICE DI EDIFICABILITÀ [mc/mq]	3,00	3,83
AREA DI INTERVENTO TEORICA PER 610 p.l. [mq]	250 mq/p.l.	146 500,00
SUPERFICIE COPERTA		25 315,00
RAPPORTO DI COPERTURA	0,20	22%
SUPERFICIE A VERDE		49 401,00
INDICE PIANTUMAZIONE	0,60	42%
SUPERFICIE PARCHEGGI	44 857,02	38 080,00

Il diagramma seguente rappresenta le relazioni spaziali delle diverse aree funzionali, a seguito delle quali è stato anche elaborato un *Masterplan*, rappresentato planimetricamente e planivolumetricamente nelle tavole allegate (Tavole 6 e 7), che prevede un'ipotesi di ubicazione dei nuovi edifici e degli ampliamenti da realizzare.

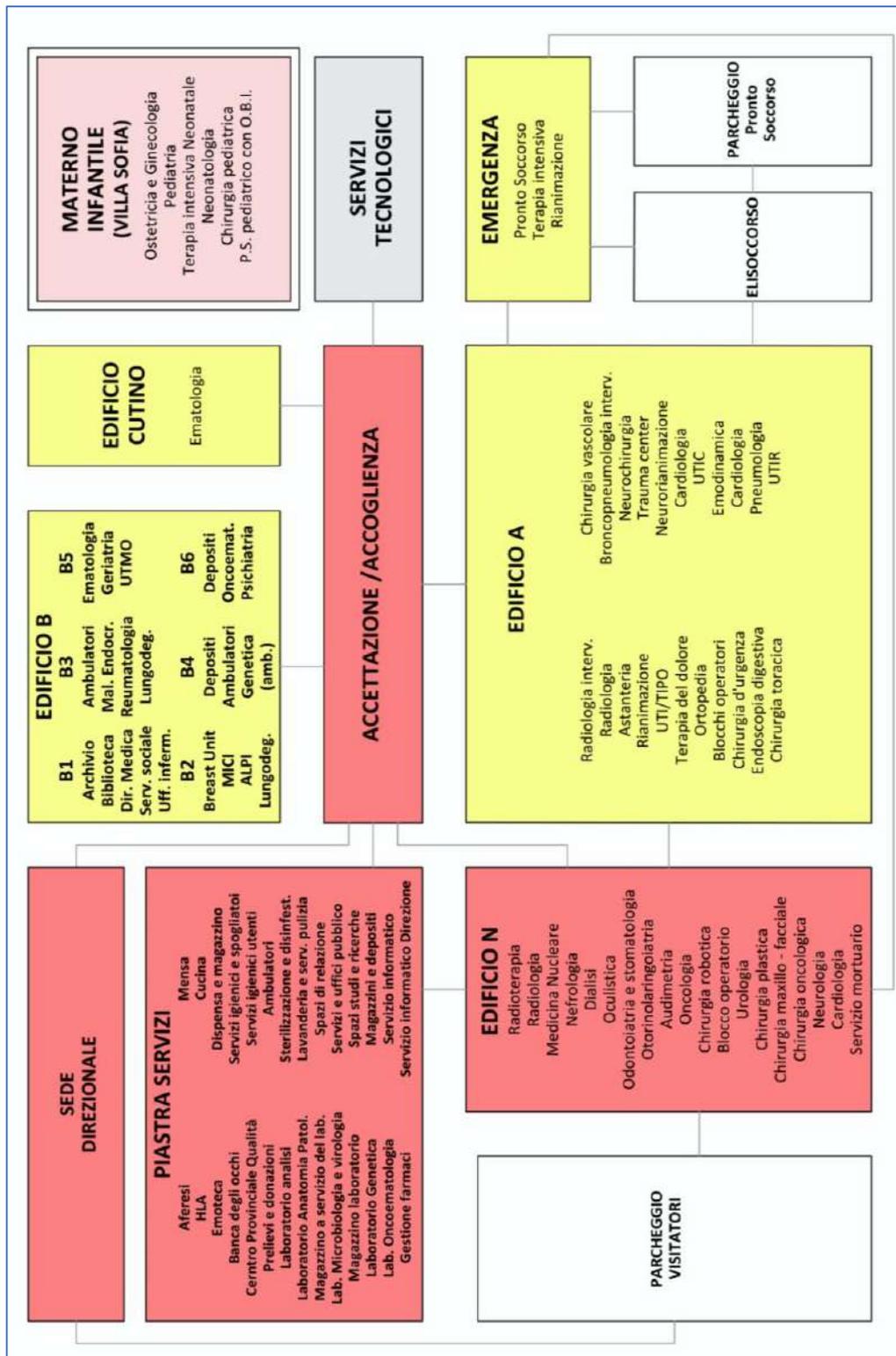


Figura 23 - Diagramma funzionale delle relazioni spaziali, nell'ipotesi di un polo "Materno-Infantile" nel "Polichirurgico" del P.O. "Villa Sofia" e della riorganizzazione dell'area del P.O. "V. Cervello", per realizzare il "Nuovo Distretto Ospedaliero".

Il quadro dell'offerta sanitaria dei plessi ospedalieri esterni all'area del P.O. "V. Cervello" è invece il seguente:

P.L. DA ALLOCARE FUORI DAL P.O. CERVELLO			
FUORI AREA CERVELLO	REPARTO/AREA	POSTI LETTO PROGR.	POSTI LETTO DEF.
POLICHIRURGICO VILLA SOFIA	Materno Infantile	104	108
C.T.O.	Malattie Infettive e Tropicali	20	93
VILLA DELLE GINESTRE	Recupero e Riabilitazione Funzionale	12	16
	Unità Spinale	4	
TOTAE P.L. DA ALLOCARE FUORI DAL P.O. CERVELLO		140	217

Vale la pena evidenziare che il Metaprogetto e il relativo Masterplan elaborati, pur avendo costituito un utile strumento per la redazione del presente Studio e per verificare la validità delle considerazioni qui esplicitate anche in merito alla fattibilità dell'intervento a livello economico e tecnico, non hanno valore prescrittivo.

Rappresentano esclusivamente uno strumento di indirizzo propedeutico al lavoro di progettazione. In tal senso gli indici urbanistici individuati, le caratteristiche degli edifici precedentemente descritti e le stime economiche, che saranno di seguito esplicitate, dovranno essere valutati e/o opportunamente adeguati in relazione a quello che sarà il progetto del Nuovo Polo Ospedaliero.

Il Metaprogetto costituisce in definitiva il punto di partenza per l'elaborazione delle linee guida che saranno contenute nel Documento Preliminare alla Progettazione e che forniranno l'indirizzo ai progettisti dell'intervento programmato.

PARTE QUARTA – FATTIBILITÀ ECONOMICA DELL'INTERVENTO

STIMA DEI COSTI DI DEMOLIZIONE

Per l'intervento di realizzazione del Nuovo Distretto Ospedaliero Nord di Palermo sono stati stanziati, con D.G.R. n. 251 del 08.07.2019 € 280.000.000,00. Una volta definito il Metaprogetto dell'intervento, è stata pertanto valutata la stima del costo dell'operazione, ipotizzata nel presente Studio di urbanistica ed edilizia ospedaliera, scomponendo il costo totale di realizzazione nei vari "sottocosti" che lo compongono. La verifica della fattibilità economica dell'intervento proposto è stata quindi condotta stimando l'entità dei costi delle singole operazioni edilizie necessarie, ovvero:

- costi di **demolizione** degli edifici obsoleti;
- costi di **restauro/ristrutturazione** degli edifici da mantenere;
- costo di **costruzione** dei nuovi edifici necessari.

Il costo di demolizione degli edifici da dismettere è stato stimato sommando il costo di demolizione (vuoto per pieno) ed il costo di smaltimento degli sfabbricidi prodotti. Applicando i costi unitari desumibili dal Prezzario Unico Regionale per i Lavori Pubblici della Regione Siciliana dell'anno 2022²⁹, si ricava un costo unitario per metro cubo vuoto per pieno di fabbricati in ambito urbano pari a circa € 15,00 ed un costo unitario per metro cubo di materiale e per kilometro da percorrere di trasporto a discarica (oltre i 5 km di distanza) pari ad € 0,44, i quali forniscono un costo unitario omogeneizzato pari a circa 22,00 € per metro cubo vuoto per pieno. Sommando a tali costi unitari il costo unitario, per mc di materiale, degli oneri di conferimento a discarica pari ad € 4,50, si ricavano i seguenti costi di demolizione:

DEMOLIZIONI EDIFICI ESISTENTI	
VOLUME EDIFICI ESISTENTI	232 709,25
VOLUME DA DEMOLIRE [mc]	232 709,25
COSTO UNITARIO DEMOLIZIONE E TRASPORTO [€/mc]	22,0
ONERI SMALTIMENTO A DISCARICA [€/mc]	4,5
COSTO DEMOLIZIONE E TRASPORTO [€/mc]	5 107 968,04 €
IN C.T.	860 000,00 €
COSTO SMALTIMENTO A DISCARICA [€/mc]	1 047 191,63 €
IN C.T.	176 000,00 €
TOTALE	1 036 000,00 €
TOTALE IN C.T.	1 030 000,00 €

²⁹ Cfr. Decreto Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità Regione Siciliana n. 49 del 24 Dicembre 2021, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 6 del 21.01.2022, supplemento ordinario n. 2

STIMA DEI COSTI DI RISTRUTTURAZIONE

Il costo di ristrutturazione degli edifici da mantenere è stato determinato applicando alle superfici degli stessi, suddivise per tipologia sulla scorta della suddivisione precedentemente indicata nel Metaprogetto, i costi parametrici di edilizia ospedaliera e civile.

Relativamente agli spazi a destinazione sanitaria, il Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici della Regione Veneto, aggiornato al 2021³⁰ definisce un costo di ristrutturazione parametrico per l'edilizia ospedaliera da applicarsi per gli interventi di *“sostituzione integrale dei paramenti interni, pavimenti, serramenti, impianti tecnologici con consolidamento strutturale”*, con l'esclusione di interventi su centrali tecnologiche, fondazioni, impianti speciali e attrezzature e arredi. Il costo teorico base medio è compreso fra 718,00 e 820,00 €/mq per le aree di degenza con superficie lorda di 28 – 32 mq/p.l., mentre il costo teorico base medio per le aree dei servizi sanitari è fissato fra 820,00 e 1.220,00 €/mq. Tali costi possono essere incrementati del 5% nel caso di zona sismica di intervento 2 o 3, classificazione energetica “A” o “B”, carenze strutturali e presenza di vincoli (monumentali, ambientali, etc.), e di un ulteriore 20% in caso di intervento di adeguamento delle centrali tecnologiche. Per interventi sulle aree a destinazione ordinaria (servizi non sanitari, collegamenti, etc.) è possibile invece applicare costi parametrici di ristrutturazione per edilizia civile, quale ad esempio la Tabella dei costi di costruzione e ristrutturazione/restauro di manufatti edilizi dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Grosseto aggiornata all'anno 2022. Secondo quest'ultima il costo di restauro/ristrutturazione di tipo “leggero”, ovvero:

con lo scopo di garantire una manutenzione di tipo straordinario mediante la sostituzione ed il rifacimento di alcuni elementi verticali interni (per la realizzazione di locali per bagno, cucina e di servizio), la sostituzione di alcuni elementi orizzontali interni non strutturali (pavimenti, soffittature, controsoffittature), il rifacimento di alcuni elementi verticali esterni non strutturali, il rifacimento totale o parziale delle coperture e la sostituzione di tutti gli impianti

in edifici o parti di edifici con carattere storico o in edifici non storici ma ad essi assimilabili per la complessità di intervento, realizzati antecedentemente al 1960,

³⁰ Cfr. Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici della Regione Veneto, Allegato D, approvato con Decreto della Giunta Regionale della Regione Veneto n. 918 del 05.07.2021 pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione. Veneto n. 90 del 09.07.2021

risulta pari a circa € 510,00 per mq di superficie utile al Novembre 2020 (Prezzario 2021), mentre risulta pari a circa € 415,00 per mq di superficie per edifici realizzati a partire dal 1960. Il costo di ristrutturazione di tipo “medio” invece, ovvero con interventi solamente parziali sugli elementi orizzontali e verticali esterni e interni, anche con realizzazione di nuovi locali di servizio ed il rifacimento degli impianti”, risulta pari a circa € 1.200,00 per edifici post 1960 e pari a circa € 1450,00 per edifici antecedenti tale data. Tali costi possono ovviamente essere “corretti”, in ragione delle specificità degli edifici su cui intervenire: edifici più recenti con una distribuzione che si presta già alla destinazione prevista potranno essere ristrutturati con costi minori.

Le superfici di intervento del polo da 586 posti letto sono state determinate sulla base del *Masterplan* e non sono stati previsti interventi sulle centrali tecnologiche, nella previsione di realizzare le stesse contestualmente alle nuove edificazioni.

I costi di ristrutturazione determinati sono i seguenti:

EDIFICIO A	
SUP. COPERTA TOTALE	3 660
SLP TOTALE [mq]	21 500
SUPERFICI DI PROGETTO	
SUP. DEGENZE [mq]	6 074
SUP. SERVIZI SANITARI [mq]	5 695
SALE OPERATORIE	2 136
SUP. SERVIZI TECNOLOGICI E CONNETTIVI [mq]	7 747
STIMA DEL COSTO DI RISTRUTTURAZIONE	
COSTO UNITARIO DEGENZE [€/mq]	750
COSTO UNITARIO SERVIZI SANITARI [€/mq]	800
COSTO UNITARIO SALE OPERATORIE [€/mq]	1 200
COSTO UNITARIO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI[€/mq]	650
COSTO DEGENZE	4 555 680,00 €
COSTO SERVIZI	4 555 680,00 €
COSTO SALE OPERATORIE	2 563 200,00 €
COSTO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI [€]	5 035 654,00 €
TOTALE	16 710 214,00 €

EDIFICIO B	
SUP. COPERTA TOTALE [mq]	6 218
SLP TOTALE [mq]	18 635
SUPERFICI DI PROGETTO	
SUP. DEGENZE [mq]	8 180
SUP. SERVIZI SANITARI [mq]	3 818
SUP. SERVIZI GENERALI E AMMINISTR. [mq]	5 638

STIMA DEL COSTO DI RISTRUTTURAZIONE	
COSTO UNITARIO DEGENZE [€/mq]	800
COSTO UNITARIO SERVIZI SANITARI [€/mq]	1 300
COSTO UNITARIO SERVIZI GENERALI E AMMINISTR. [€/mq]	820
COSTO DEGENZE	6 544 000,00 €
COSTO SERVIZI SANITARI	4 963 400,00 €
COSTO SERVIZI GENERALI E AMMINISTR.	4 623 160,00 €
TOTALE	16 130 560,00 €

EDIFICIO C - CUTINO	
SUP. COPERTA TOTALE	1 382
SLP TOTALE [mq]	4 726
SUPERFICI DI PROGETTO	
SUP. DEGENZE [mq]	1 512
SUP. SERVIZI SANITARI [mq]	1 418
SUP. SERVIZI TECNOLOGICI [mq]	1 796
STIMA DEL COSTO DI RISTRUTTURAZIONE	
COSTO UNITARIO DEGENZE [€/mq]	750
COSTO UNITARIO SERVIZI SANITARI [€/mq]	800
COSTO UNITARIO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI [€/mq]	650
COSTO DEGENZE [€]	1 134 240,00 €
COSTO SERVIZI [€]	1 134 240,00 €
COSTO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI	1 167 322,00 €
TOTALE	3 435 802,00 €

COSTO DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA MANTENERE - AREA "CERVELLO"	36 276 576,00 €
COSTO DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA MANTENERE - AREA "CERVELLO" - IN C.T.	36 275 000,00 €

Relativamente alla realizzazione del polo Materno Infantile attraverso la ristrutturazione dell'Ex Polichirurgico del plesso "Villa Sofia", la superficie destinata a degenze, quella destinata ai servizi sanitari e quella destinata alle altre funzioni "generiche" nell'intervento di ristrutturazione sono state invece determinate, in assenza di dati specifici, sulla base di parametri disponibili in letteratura. In particolare il già citato Studio dell'IRES Piemonte del 2017 sui costi teorici delle strutture ospedaliere prevede, per ospedali a media complessità, le seguenti incidenze sulla superficie complessiva delle singole aree funzionali di un presidio ospedaliero:

AREE DI DEGENZA	Degenze, area non critica	27%	32%
	Degenze, area critica	5%	
AREA DEI SERVIZI	Servizi sanitari	25%	30%

SANITARI	Reparti operatori	5%	
AREE NON SANITARIE	Servizi collettivi e generali	20%	38%
	Connettivi e locali tecnici	18%	
TOTALE		100%	100%

Ipotizzando nell'intervento di ristrutturazione dell'edificio anche l'adeguamento delle centrali tecnologiche, è stato determinato il seguente costo, applicando i costi parametrici di ristrutturazione forniti dal Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici della Regione Veneto per le aree a destinazione sanitaria e quelli forniti dalla Tabella dei costi di costruzione e ristrutturazione/restauro di manufatti edilizi dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Grosseto per le aree a destinazione non sanitaria in edifici realizzati successivamente al 1960 (i lavori di realizzazione del Polichirurgico sono stati iniziati nel 1980; nel 1995 vennero dichiarati agibili i primi tre livelli mentre gli altri piani furono completati nel 2007):

EX POLICHIRURGICO -"VILLA SOFIA"	
SUP. COPERTA [mq]	2083
SLP TOTALE [mq]	18196
SUPERFICI DI PROGETTO	
SUP. DEGENZE [mq]	5823
SUP. SERVIZI SANITARI [mq]	5459
SUP. AREE NON SANITARIE [mq]	6914
STIMA DEL COSTO DI RISTRUTTURAZIONE	
COSTO UNITARIO DEGENZE [€/mq]	800
COSTO UNITARIO SERVIZI SANITARI [€/mq]	1250
COSTO UNITARIO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI [€/mq]	650
COSTO DEGENZE	4 658 400,00 €
COSTO SERVIZI	6 823 750,00 €
COSTO SERVIZI TECNOLOGICI, CONNETTIVO E LOC. TECNICI	4 494 100,00 €
TOTALE	15 976 250,00 €
TOTALE VILLA SOFIA IN C.T.	15 975 000,00 €

COSTO TOTALE DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA MANTENERE	52 251 576,00 €
COSTO TOTALE DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA	52 375 000,00 €

STIMA DEI COSTI DI NUOVA COSTRUZIONE

In maniera analoga a quanto fatto per le opere di ristrutturazione è stato stimato il costo di costruzione dei nuovi edifici. I costi parametrici di costruzione di una struttura ospedaliera disponibili in letteratura³¹ sono differenziati secondo le diverse componenti costitutive:

- scatola edilizia e centrali tecnologiche, ovvero l'edificio e gli impianti in esso inglobati;
- urbanizzazioni e sistemazioni esterne;
- tecnologie ed impianti sanitari;
- arredi e beni mobili.

I costi di realizzazione della scatola edilizia vengono distinti sulla base delle due macroclassi principali di spazi che costituiscono l'ospedale, ovvero le aree a destinazione sanitaria (degenze, reparti operatori, servizi sanitari) e quelle a destinazione non sanitaria (servizi collettivi e generali, connettivi, locali tecnici). I costi teorici per le varie aree devono essere ponderati, tramite "coefficienti di contestualizzazione", per tenere conto dell'incidenza degli stessi sulle macroclassi, l'incidenza delle quali non è sufficiente a fornire una rappresentazione quantitativa dell'ospedale e delle diverse specificità tecnologiche dei vari ambienti. I costi relativi alle macroclassi fondamentali sono rispettivamente pari a circa 2.040 €/m² e 1.785 €/m².

La formula da applicare è quindi la seguente:

$$V_S = \sum_i (S_i \cdot CS_i \cdot G_i)$$

dove:

³¹ Cfr. Perino G., Sileno L., Tresalli G., *Ospedali, Costi teorici di costruzione e manutenzione*, IRES Piemonte, Torino, 2018.

- V_s è il costo per la realizzazione della scatola edilizia del presidio ospedaliero;
- S_i è la superficie della i -esima area funzionale;
- CS_i è il costo unitario standard non contestualizzato della singola i -esima area funzionale;
- C_i è il coefficiente di contestualizzazione per l'area i -esima.

Per una stima del costo in fase di studio di fattibilità, non essendo possibile determinare le superfici delle aree funzionali con la dovuta precisione, potrebbe essere utile determinare il costo medio di realizzazione dell'intera scatola edilizia, applicando le percentuali di incidenza delle superfici delle aree funzionali sulla superficie complessiva dell'ospedale precedentemente illustrate. Avendo tuttavia sviluppato un *Masterplan* complessivo dell'intervento, con una ripartizione delle superfici per le singole aree funzionali, il costo di costruzione può essere determinato come somma dei costi delle singole aree, senza necessità di applicare i coefficienti di contestualizzazione.

Al costo della scatola edilizia devono poi essere sommati i costi di realizzazione delle centrali tecnologiche a servizio dell'ospedale (quali centrali termiche, centrali frigorifere, silos dei gas, cabine elettriche, riserva idrica, etc.) Le centrali tecnologiche da realizzare saranno a servizio non solo delle nuove costruzioni ma sostituiranno anche quelle al momento esistenti nel P.O. "V. Cervello". Il loro costo incide in genere con una percentuale del 20% del costo della scatola edilizia.

I costi accessori comprendono quelli per la realizzazione dei parcheggi e delle aree a verde, le somme per la realizzazione delle opere di urbanizzazione, le somme a disposizione della Stazione Appaltante e gli oneri per il transitorio, ovvero quei costi aggiuntivi che la Stazione Appaltante deve affrontare per sostenere i maggiori costi temporanei nel periodo compreso fra la realizzazione del nuovo ospedale e la sua entrata in esercizio, specialmente nel caso di eventuali trasferimenti da altre strutture.

Il costo di realizzazione dei parcheggi varia sulla base della tipologia degli stessi. I range di costo sono pertanto variabili, a partire da un range di 500,00 – 700,00 €/mq per le strutture indipendenti multipiano, fino a 1.000,00 – 1.200,00 €/mq per i parcheggi inglobati nella struttura ospedaliera anche in ipogeo e 50,00 – 100,00

€/mq per i parcheggi a raso in area scoperta. I costi di realizzazione della viabilità interna all'area si attestano intorno ai 100,00 €/mq.

Analoga è la determinazione dei costi di realizzazione delle aree destinate a verde a servizio del complesso ospedaliero. Tali costi variano da 30,00 €/mq per il recupero delle aree esistenti a 50,00 €/mq per le realizzazioni di nuove aree verdi di completamento del fondo. Costi superiori, pari a circa 150,00 €/mq, sono necessari per realizzare aree a verde attrezzate per una oggettiva fruizione da parte dei pazienti/utenti.

I costi per la realizzazione degli impianti a rete (ovvero delle reti infrastrutturali esterne per l'approvvigionamento e distribuzione di energia elettrica, acqua, allacciamento alle fognature ed eventuali vasche di raccolta) risultano chiaramente maggiori nel caso di aree non urbanizzate o di realizzazione di una struttura sanitaria ex novo. Per aree già urbanizzate tali costi possono chiaramente essere ridotti.

Come accennato, ai costi di costruzione vanno poi sommate le somme a disposizione dell'Amministrazione, al fine di definire compiutamente il quadro economico di spesa. Completano il quadro economico le somme da accantonare per il transitorio, precedentemente descritte, che solitamente risultano comprese fra i 150,00 e i 170,00 €/mq. Nel caso in esame si ricavano i seguenti costi di realizzazione:

EDIFICIO N				
DESTINAZIONI D'USO		SUP. DA REALIZZARE [mq]	COSTO UNITARIO [€/mq]	COSTO STIMATO [€]
AREE SANITARIE	DEGENZE	5 098	2500	12 744 000,00 €
	REPARTI OPERATORI	2 240	4100	9 184 000,00 €
	SERVIZI SANITARI	4 779	1700	8 124 300,00 €
AREE NON SANITARIE	SERVIZI COLLETTIVI E GENERALI	3 186	1500	4 779 000,00 €
	CONNETTIVI E LOCALI TECNICI	3 427	1200	4 112 880,00 €
TOTALE SUPERFICE		18 730		
COSTO TOTALE EDIFICIO N				38 944 180,00 €

EDIFICIO S				
DESTINAZIONI D'USO		SUP. DA REALIZZARE [mq]	COSTO UNITARIO [€/mq]	COSTO STIMATO [€]
AREE SANITARIE	SERVIZI SANITARI	6 930	1700	11 781 000,00 €
AREE NON	SERVIZI COLLETTIVI E	14 148	1500	21 222 000,00 €

SANITARIE	GENERALI			
	CONNETTIVI E LOCALI TECNICI	4 342	1200	5 210 400,00 €
TOTALE SUPERFICE		25 420		
COSTO TOTALE EDIFICIO PS				38 213 400,00 €

CENTRALI TECNOLOGICHE	
COSTO TOTALE EDIFICI N + PS	77 157 580,00 €
COSTO CENTRALI TECNOLOGICHE (20% DEL COSTO EDIFICI)	15 431 516,00 €

SEDE DIREZIONALE			
DESTINAZIONI D'USO	VOL. DA REALIZZARE [mc]	COSTO UNITARIO [€/mc]	COSTO STIMATO [€]
UFFICI	17 500,00	250	4 375 000,00 €

SISTEMAZIONI ESTERNE			
TIPOLOGIA	SUP. [mq]	COSTO UNITARIO [€/mq]	COSTO STIMATO [€]
PARCHEGGI A RASO	9620,00	50,00	481 000,00 €
PARCHEGGIO COPERTO MULTIP.	36000,00	500,00	18 000 000,00 €
AREE VERDI	51680,00	50,00	2 584 000,00 €
VIABILITA'	11717,90	100,00	1 171 789,50 €
RETI INFRASTRUTTURALI	-	5% del costo di costruzione	4 076 629,00 €
COSTO TOTALE SIST. ESTERNE			26 313 418,50 €

TOTALE COSTO DI NUOVA COSTRUZIONE	123 277 514,50 €
TOTALE COSTO DI NUOVA COSTRUZIONE IN C.T.	123 275 000,00 €

I costi parametrici delle attrezzature ed impianti sanitari fornito dalla letteratura è stimato a partire da un confronto fra gli investimenti sostenuti dagli ospedali in attività e gli acquisti per l'equipaggiamento degli ospedali di nuova realizzazione, ed è pari, per strutture sanitarie a bassa – media complessità a circa 80.000,00 €/posto letto. Solitamente il costo così desunto viene abbattuto in misura percentuale variabile nel caso di ristrutturazione e ampliamento di strutture sanitarie esistenti, considerata la possibilità di recuperare, almeno in parte, le tecnologie esistenti.

Nel caso in esame la percentuale di recupero è stata considerata pari al 60% . Anche per tali attrezzature è poi necessario destinare alcune somme per IVA e spese generali, al fine di definire compiutamente il quadro economico dell'intervento.

Per il distretto ospedaliero in oggetto è pertanto possibile stimare il costo seguente:

COSTO PARAMETRICO PER LE TECNOLOGIE SANITARIE [€/p.l.]	80 000
--	--------

di cui per grandi tecnologie [€/p.l.]	25 000
di cui per tecnologie rimanenti [€/p.l.]	55 000
POSTI LETTO AREA P.O. "V. CERVELO"	586
COSTO STIMATO	46 880 000,00 €
FATTORE DI RECUPERO	60%
COSTO CON RECUPERO TENOLOGIE ESISTENTI	18 752 000,00 €
IVA E SPESE GENERALI (25%)	4 688 000,00 €
TOTALE	23 440 000,00 €

Relativamente al plesso da realizzare nell'area del P.O. "V. Cervello", mentre per quello di Villa Sofia si ottiene il seguente costo:

COSTO PARAMETRICO PER LE TECNOLOGIE SANITARIE [€/p.l.]	80 000
di cui per grandi tecnologie [€/p.l.]	25 000
di cui per tecnologie rimanenti [€/p.l.]	55 000
POSTI LETTO EX POLICHIRURGICO "VILLA SOFIA"	108
COSTO STIMATO	8 640 000,00 €
FATTORE DI RECUPERO	60%
COSTO CON RECUPERO TENOLOGIE ESISTENTI	3 456 000,00 €
IVA E SPESE GENERALI (25%)	864 000,00 €
TOTALE	4 320 000,00 €

Il costo totale delle tecnologie sanitarie è quindi il seguente:

TOTALE FORNITURE TECNOLOGIE SANITARIE	27 760 000,00 €
TOTALE FORNITURE TECNOLOGIE SANITARIE IN C.T.	27 760 000,00 €

Analogo ragionamento può essere effettuato per i costi da sostenere per l'acquisto di arredi fissi e mobili. L'importo medio per tali forniture, a prescindere dalla classe di ospedale, è generalmente stimato pari a 220,00 €/mq (composto per il 50% da arredi fissi e per il 50% da arredi mobili), pertanto applicando una superficie a posto letto teorica di circa 120 mq/p.l. risulta pari a circa 26.400,00 €/posto letto. Secondo la letteratura³², tuttavia, il valore "considerate delle soglie di elasticità, si apre fino alle soglie di 25.000 €/p.l. e 30.000 €/p.l.". Considerando l'attualizzazione dei prezzi alla data odierna ed i generali rincari delle materie prime, si applicherà pertanto un valore di 30.000 €/p.l. Anche nel caso della fornitura di arredi è possibile applicare una percentuale di recupero nel caso di presenza di arredi trasferibili da strutture sanitarie esistenti.

³² Cfr. Perino G., Sileno L., Tresalli G., *Ospedali, Costi teorici di costruzione e manutenzione*, IRES Piemonte, Torino, 2018.

Si stima pertanto il seguente costo per gli arredi fissi e mobili, rispettivamente per il plesso Cervello e Villa Sofia:

INVESTIMENTO PARAMETRICO PER ARREDI FISSI E MOBILI AREA "CERVELLO" [€/mq]	200
RAPPORTO mq/posto letto	120
COSTO PARAMETRICO PER ARREDI FISSI E MOBILI [€/p.l.]	30 000
POSTI LETTO AREA P.O. "V. CERVELO"	586
COSTO STIMATO	17 580 000,00 €
FATTORE DI RECUPERO	60%
COSTO CON RECUPERO TENOLOGIE ESISTENTI	7 032 000,00 €
IVA E SPESE GENERALI (25%)	1 758 000,00 €
TOTALE	8 790 000,00 €

INVESTIMENTO PARAMETRICO PER ARREDI FISSI E MOBILI EX POLICHIRURGICO "VILLA SOFIA" [€/mq]	200
RAPPORTO mq/posto letto	120
COSTO PARAMETRICO PER ARREDI FISSI E MOBILI [€/p.l.]	30 000
POSTI LETTO EX POLICHIRURGICO "VILLA SOFIA"	108
COSTO STIMATO	3 240 000,00 €
FATTORE DI RECUPERO	60%
COSTO CON RECUPERO ARREDI ESISTENTI	1 296 000,00 €
IVA E SPESE GENERALI (25%)	324 000,00 €
TOTALE	1 620 000,00 €

TOTALE FORNITURE ARREDI	10 410 000,00 €
TOTALE FORNITURE ARREDI IN C.T.	10 410 000,00 €

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

Si può pertanto stimare, alla luce delle considerazioni fatte, il seguente quadro economico dell'intervento, ricavato come somma dei seguenti importi:

- costo totale dei "lavori", determinato sommando i diversi contributi costituiti dai costi di demolizione, di ristrutturazione degli edifici da mantenere (nel P.O. "V. Cervello e "Villa Sofia") e di realizzazione dei nuovi edifici del P.O. "V. Cervello", per un totale di € 176.385.000,00 in cifra tonda;
- costi di smaltimento degli sfabbricidi, stimati pari a 4,5 €/mc pari ad € 176.000,00;
- oneri per il transitorio, in misura di 150 €/mq di superficie sanitaria di nuova realizzazione, pari ad € 6.620.000,00;

- costo per le forniture delle attrezzature ed impianti sanitari, avendo applicato una percentuale di recupero delle attrezzature e degli impianti già disponibili del 60%, pari ad € 27.760.000,00;
- costo per le forniture degli arredi, avendo applicato una percentuale di recupero degli arredi già disponibili nei plessi esistenti del 60%, pari ad € 10 410 000,00.
- I.V.A. sui lavori del punto precedente (somma di costi di demolizione, di ristrutturazione e di nuova edificazione), in misura del 10%, pari a € 17.638.500,00;
- spese tecniche e generali, stimate dal RUP aventi un'incidenza pari a circa il 19% dell'importo dei lavori, stimate pari a circa € 33.250.000,00;
- accantonamenti per gli imprevisti, stimati in misura di circa il 4,5% dell'importo dei "lavori", posti pari in cifra tonda, pari ad € 7.760.500,00;

Il costo totale dell'intervento risulta pertanto pari ad € 280.000.000,00, con un costo unitario per posto letto pari, per 694 posti letto, a 403.458,21 €/p.l.

Il quadro economico generale dell'intervento è sintetizzato nella tabella seguente.

COSTO INTERVENTO		NOTE
COSTI DI DEMOLIZIONE EDIFICI ESISTENTI	860 000,00 €	Il totale dei costi di demolizione di 26,50 €/mc (cfr. Tabella "Demolizioni") è suddiviso in 22,00 €/mc per demolizione e trasporto a discarica e 4,5 €/mc per oneri di conferimento a discarica
COSTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICI DA MANTENERE - "CERVELLO"	36 275 000,00 €	Aggiornati (cfr. tabella "Costi di ristrutturazione")
COSTO DI REALIZZAZIONE NUOVI EDIFICI E SISTEMAZIONI ESTERNE	123 275 000,00 €	Aggiornati (cfr. tabella d"Costi Nuova Costruzione")
COSTO DI RISTRUTTURAZIONE- EX POLICHIRURGICO "VILLA-SOFIA"	15 975 000,00 €	Aggiornati (cfr. tabella "Costi di ristrutturazione")
TOTALE COSTI COSTRUZIONE E RISTRUTTURAZIONE	176 385 000,00 €	
COSTI DI SMALTIMENTO DEMOLIZIONI	176 000,00 €	Si è considerato 4,5 €/mc come onere unitario di conferimento a discarica dei rifiuti (cfr. Tabella "Demolizioni")
ONERI PER IL TRANSITORIO	6 620 000,00 €	Stimati in 150 €/mq di superficie di ospedale di nuova costruzione.
FORNITURE ATTREZZATURE E IMPIANTI SANITARI	27 760 000,00 €	Il costo parametrico per le tecnologie sanitarie ammonta a 80.000 euro/p.l. (cfr. Tabella "Attrezzature"), con un fattore di recupero del 60%.
FORNITURE ARREDI	10 410 000,00 €	Il costo parametrico per le tecnologie sanitarie ammonta a 30.000 euro/p.l. (cfr. Tabella "Arredi"), con un fattore di recupero del 60%.

IVA COSTRUZIONE E RISTRUTTURAZIONE (10%)	17 638 500,00 €	10% del totale dei costi di demolizione, nuova costruzione e ristrutturazione
SPESE TECNICHE E GENERALI - ACCANTONAMENTI (19%)	33 250 000,00 €	Comprendono tutte le competenze tecniche di progettazione, direzione dei lavori, sicurezza, RUP, verifiche, commissioni, gare (calcolate dal RUP complessivamente in 33.248-165,24 € pari a circa il 19% dei lavori).
IMPREVISTI (4,5%)	7 760 500,00 €	Accantonamenti per gli imprevisti (a conguaglio, pari a circa il 4,5% dei "lavori")
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	103 615 000,00 €	COSTO A POSTO LETTO (586 p.l. + 108 p.l.)
COSTO TOTALE INTERVENTO	280 000 000,00 €	

Palermo, 11.03.2022

(Prof. Arch. Ing. Giuseppe Pellitteri)



Giuseppe Pellitteri

BIBLIOGRAFIA

AA. VV., *Corso di perfezionamento in Edilizia Ospedaliera*, Documenti del Corso, vol. II, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, 2007.

AA.VV., *Studio delle scelte programmatiche regionali sui Distretti*, in "Organizzazione dei Servizi Sanitari", AGENAS, Ministero della Salute, Roma, 2013.

Boccanelli A., Dei Cas L. (coord.), *Considerazioni sull'attuale assetto sanitario*, in "Il Giornale Italiano di Cardiologia", suppl. n. 3 - 6, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma, 2009.

Belvedere F., *Lo spazio ospedaliero: tendenze in atto e indirizzi progettuali*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Composizione Architettonica (Pellitteri G., rel.), Ciclo XXII, Dipartimento di Architettura, Università di Palermo, 2011.

Calace G., Luperto A., Ruggiero F., Sanito N., *I nuovi ospedali per le emergenze pandemiche*, in "Progettare per la Sanità. Organizzazione, tecnologia, architettura", n. 03, CNETO, Milano, 2021.

Capolongo S. (coord.), *Centri Socio-Sanitari Territoriali*, Ricerche n. 3, CNETO, Roma, 2016.

Capolongo S., *Edilizia ospedaliera: approcci metodologici e progettuali*, Hoepli, Milano, 2006.

Carrara G. (coord.), *Architettura dell'ospedale. Aspetti generali e metodologia*, Quaderno n.0, parte I, CNETO, Roma, 2017.

Carrara G. (coord.), *Architettura dell'ospedale. Aspetti generali e metodologia*, Quaderno n.0, parte II, CNETO, Roma, 2017.

Carrara G. (coord.), *Programmazione del progetto*, Ricerche n. 2, CNETO, Roma, 2016.

Carrara G. (coord.), *Programmazione del progetto*, Quaderno n. 2, CNETO, Roma, 2015.

Cobolli Gigli S., Monaco G., Carabillò M., *Il progetto Vronesi*, in "Progettare per la Sanità", n.64, CNETO, Roma, 2001.

Cox A., Groves P., *Ospedali e strutture sanitarie*, Dario Flaccovio Editore, Palermo, 1995.

Del Castillo G., Grosso F., Lega F., *Layout interno e progettazione dei flussi per un percorso "resiliente": stimoli dalla gestione del Covid-19*, in "Progettare per la Sanità. Organizzazione, tecnologia, architettura", n. 02, CNETO, Milano, 2021.

Dell'Ovo M., Capolongo S., *Architetture per la salute: tra contesti storici ed aree suburbane. Strumento di supporto alle scelte localizzative*, Techne n. 12, Firenze University Press, 2016.

Del Nord R. (a cura di), *L'ospedale del futuro. Modelli per una nuova sanità*, Esempi di Architettura, Anno II, n.4, Il Prato, Padova, 2008.

Ferrante T. (coord.), *Territorio & Ospedale: da conflitto a collaborazione*.

Massimizzare l'efficienza del sistema integrato dei servizi socio-sanitari nel territorio, Ricerche n. 4, CNETO, 2017.

Ferrara M., De Bartolomeis L., *Ospedale 4.0: il ruolo del design nel progetto Apoteca*, MD Journal, n. 4, 2017, <http://mdj.materialdesign.it/index.php/mdj>

Lega F., *Possibili scenari futuri per la Rivoluzione Tecnologica e le Reti dei Servizi*, in "La Sanità futura", CER GAS, Università Bocconi, 2013.

Mauri M. (a cura di), *Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza*, suppl. n. 6 di "Monitor", AGENAS, ASSR Editore, Roma, 2003.

Mello P., *L'ospedale ridefinito: soluzioni e ipotesi a confronto*, Alinea, Firenze, 2000.

Nickl-Weller C., Nickl H. (eds.), *Hospital Architecture*, Verlagshaus Braun, 2007.

Palumbo R., (a cura di), *Metaprogettazione per l'edilizia ospedaliera*, Ricerca C.N.R., BE-MA Editrice, Milano, 1993.

Palumbo R., Terranova F., *Lineamenti di edilizia sanitaria*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1980.

Pellitteri G., Belvedere F., *Humanization and architecture in contemporary Hospital building*, in "Considering Research: reflecting upon current themes in Architectural Research", ARCC Spring Research Conference, Lawrence Technological University, Southfield, 2011.

Pellitteri G., Colajanni B., Concialdi S., Belvedere F., *Una sperimentazione progettuale: l'adeguamento di un ospedale palermitano alla nuova concezione dell'edilizia ospedaliera*, in "Progettare i luoghi della cura tra complessità e innovazione", Edizioni TCP, Padova, 2008.

Pellitteri G., *Nuove qualità degli spazi ospedalieri*, in "Progettare i luoghi della cura tra complessità e innovazione", Edizioni TCP, Padova, 2008.

Perino G., Sileno L., Tresalli G., *Ospedali, Costi teorici di costruzione e manutenzione*, IRES Piemonte, Torino, 2018.

Rossi Prodi F., Stocchetti A., *L'Architettura dell'ospedale*, Alinea, Firenze 1992.

Sibilla S. (coord.), *Pianificazione Urbana e Territoriale*, Quaderno n. 1, CNETO, Roma, 2015.

Terranova F. (a cura di), *Edilizia per la sanità. Ospedali – Presidi medici e ambulatoriali. Strutture in regime residenziale*, vol. 4, UTET, Torino, 2005.

Vicarelli G., Bronzini M. (a cura di), *Sanità digitale. Riflessioni teoriche ed esperienze applicative*, Il Mulino, Bologna, 2019.

APPENDICE

Tavola 1 – Inquadramento territoriale - Sicilia Occidentale

Tavola 2 – Inquadramento territoriale – Città Metropolitana di Palermo

Tavola 3 – Inquadramento territoriale – Città di Palermo

Tavola 4 – Inquadramento urbanistico e regime vincolistico

Tavola 5 – Analisi dello stato di fatto

Tavola 6 – Masterplan: sistemazione area

Tavola 7 – Masterplan: planivolumetrico

1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE - Sicilia occ.

LEGENDA

COLLEGAMENTI

-  autostrada
-  strada statale/provinciale
-  ferrovia
-  rotte marittime



porto



aeroporto

CENTRI URBANI

-  capoluoghi di provincia
-  centro urbano > 40 000 ab.
-  centro urbano > 25 000 ab.
-  centro urbano > 10 000 ab.

STRUTTURE OSPEDALIERE

-  DEA II livello
-  DEA I livello
-  presidio di base

DEA II LIVELLO

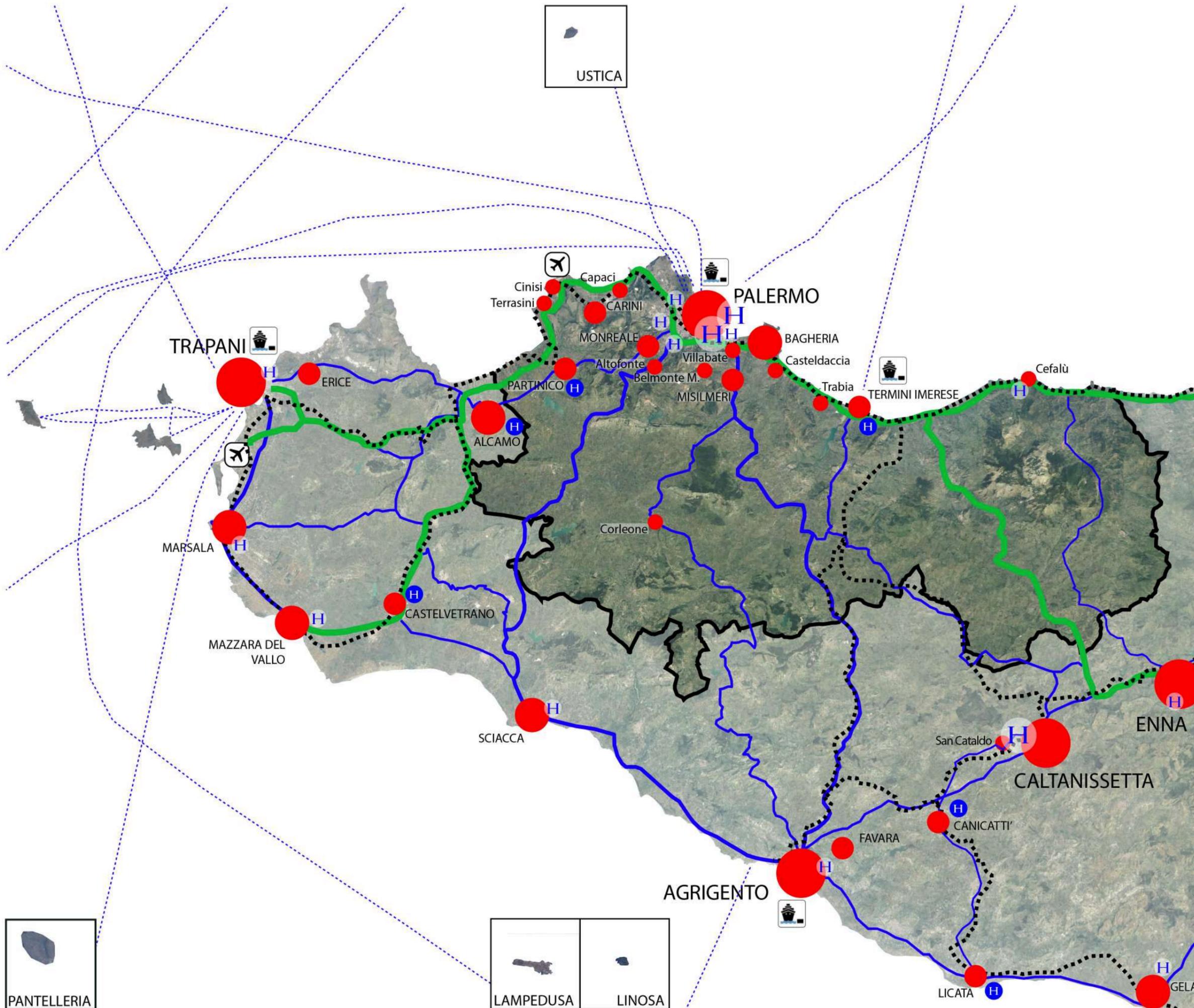
AUOP Palermo
A.O. Civico - Palermo
P.O.S. Elia - Caltanissetta- P.O. Raimondi
San Cataldo

DEA I LIVELLO

P.O. Villa Sofia - CTO_Palermo
P.O. Cervello_Palermo
Ingrassia - Villa delle Ginestre_Palermo
Buccheri La Ferla Fatebenefratelli_Palermo
Fondazione Giglio Cefalù_Palermo
Trapani-Salemi
P.O.P. Borsellino_Marsala
P.O. A. Ajello_Mazara del Vallo
Sciacca Ribera
P.O. San Giovanni di Di Dio_Agrigento
P.O. Umberto I_Enna

Presidi di base

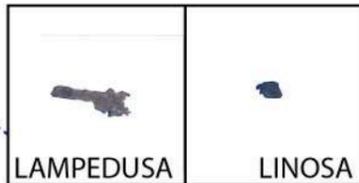
P.O. Civico di Partinico
P.O. S. Cimino di Termini Imerese
P.O. S. Vito e Santo Spirito di Alcamo
P.O. Vittorio Emanuele di Castelvetroano
P.O. Barone Lombardo di Canicatti
P.O. San Giacomo D'Altopasso di Licata



USTICA



PANTELLERIA



LAMPEDUSA

LINOSA

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE - Città Metropolitana di Palermo



LEGENDA

COLLEGAMENTI

- autostrada
- strada statale/provinciale
- ferrovia
- rotte marittime
- porto
- aeroporto

CENTRI URBANI

- capoluoghi di provincia
- centro urbano > 40 000 ab.
- centro urbano > 25 000 ab.
- centro urbano > 10 000 ab.
- centro urbano > 5 000 ab.
- centro urbano > 5 000 ab.

STRUTTURE OSPEDALIERE

- DEA I livello
- DEA II livello
- pronto soccorso di base
- pronto soccorso zona disagiata

DEA II LIVELLO

- AUOP Palermo
- A.O. Civico - Palermo

DEA I LIVELLO

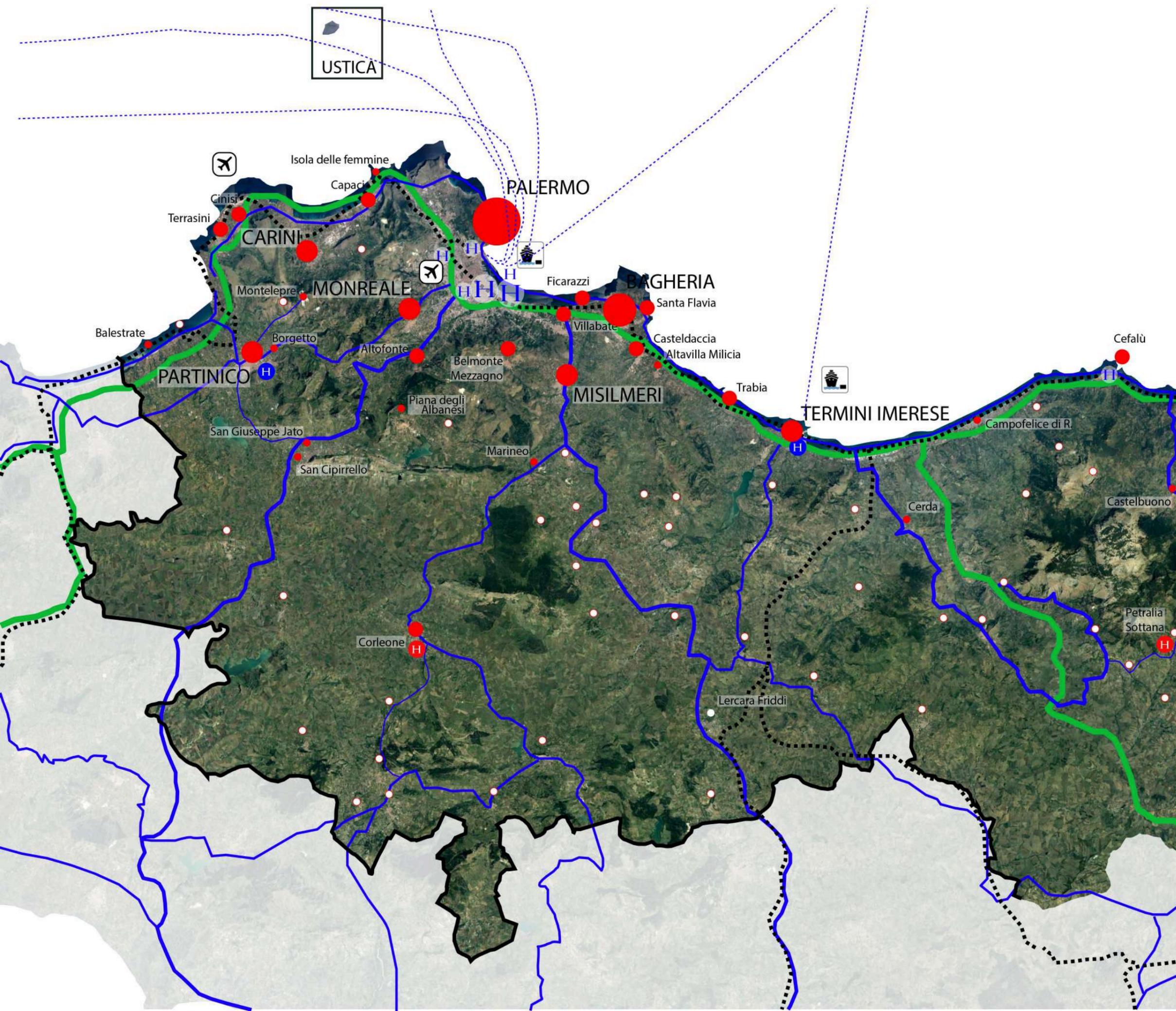
- P.O. Villa Sofia - CTO_Palermo
- P.O. Cervello_Palermo
- Ingrassia - Villa delle Ginestre_Palermo
- Buccheri La Ferla Fatebenefratelli_Palermo
- Fondazione Giglio Cefalù_Palermo

Presidio di base

- P.O. civico di Partinico
- P.O. Cimino di Termini Imerese

Pronto soccorso zona disagiata

- P.O. "Dei Bianchi" di Corleone
- P.O. "Bar. Paolo Agliata" di Petralia Sottana



3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE - Città di Palermo

LEGENDA

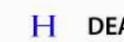
COLLEGAMENTI

-  autostrada
-  strada statale
-  strada urbana
-  ferrovia
-  porto
-  stazione ferroviaria

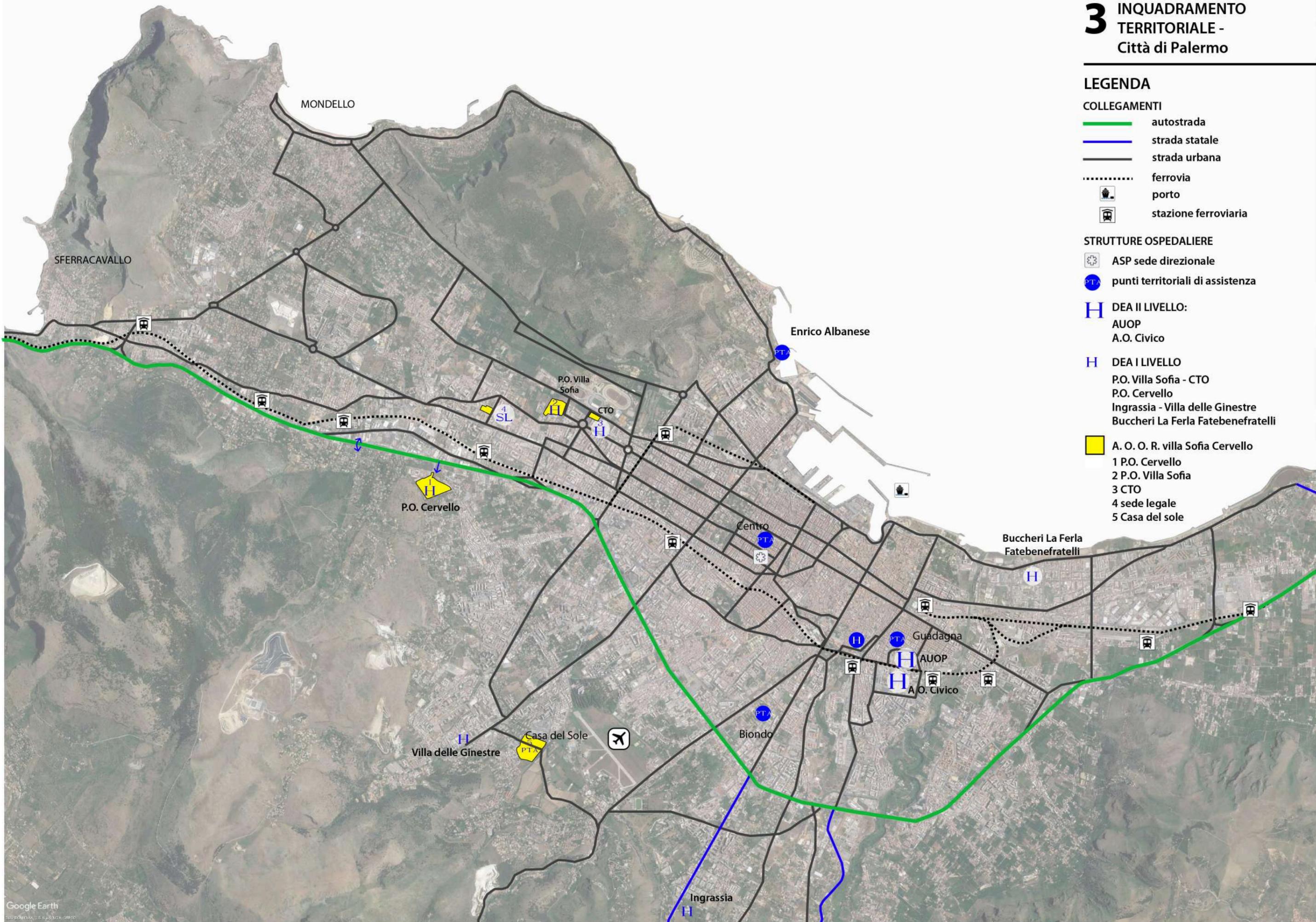
STRUTTURE OSPEDALIERE

-  ASP sede direzionale
-  punti territoriali di assistenza

-  DEA II LIVELLO:
AUOP
A.O. Civico

-  DEA I LIVELLO
P.O. Villa Sofia - CTO
P.O. Cervello
Ingrassia - Villa delle Ginestre
Buccheri La Ferla Fatebenefratelli

-  A. O. O. R. villa Sofia Cervello
-  1 P.O. Cervello
-  2 P.O. Villa Sofia
-  3 CTO
-  4 sede legale
-  5 Casa del sole



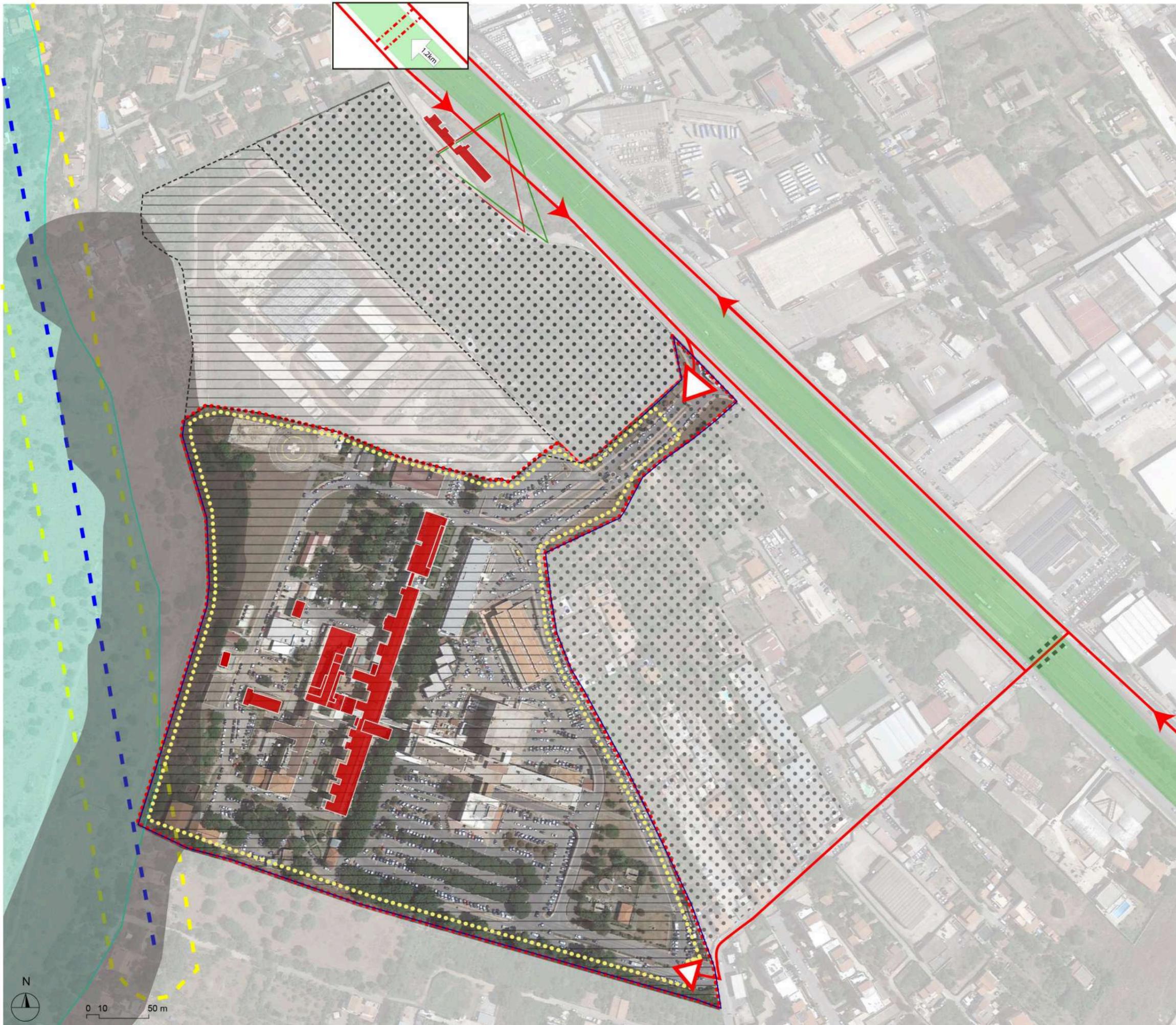
4 INQUADRAMENTO URBANISTICO E REGIME VINCOLISTICO

LEGENDA

- area ospedale Cervello
- distacchi
- confini catastali
- - - - - area C.E.M.I.
- ▷ ingressi all'area
- autostrada
- sottopassaggio autostrada
- ferrovia
- · - · - sottopassaggio a distanza 1.2 km

VINCOLI URBANISTICI (PRG)

- netto storico
- faglie e sovrascorrimenti distacco 30m
- vincolo idrogeologico r.d.l. 30/12/1923
- area P4 pericolosità elevata PAI (agg. 2018)
- vincolo paesaggistico DL n. 490/99 art 146
- aree e immobili di interesse storico monumentale L. 1089/39
- Ca Aree di nuova edificazione
- D1 Insedimenti produttivi esistenti
- D2 Nuove aree per insediamenti produttivi da assoggettare a P.I.P. o P.E.
- E1 Parti di territorio prevalentemente pianeggianti caratterizzate da colture agricole
- E2 Parti di territorio prevalentemente collinari caratterizzate da vegetazione di tipo spontaneo
- F2 Spazi di attrezzature pubbliche e di interesse generale: ospedali
- Verde storico



5 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

LEGENDA

- autostrada
- sottopassaggio autostrada
- ferrovia
- ingressi all'area
- area di intervento
- distacchi
- confini catastali
- C.E.M.I. in costruzione
- edifici da demolire
- netto storico
- edifici in costruzione

EDIFICI

- A_edificio A - polichirurgico
- B_vecchio plesso Basile
- C_poliambulatorio_banca
- D_uffici amministrativi
- E_anatomia patologica
- F_ematologia II
- 7_uffici elisoccorso
- 8_anatomia patologica
- 10_magazzino
- 11_pal. Cervello
- 12_Chiesa
- 13_camera mortuaria
- 14_bar
- 15_guardiola ingresso
- 16_ed. Franco e Piera Cutino_casa famiglia, bio banca
- a_centrale antincendio
- b_centrali gas, termica, cabina
- c_cabina ENEL
- d_impianti trattamento rifiuti
- e_lavanolo
- f_riserva idrica
- g_depuratore
- h_deposito rifiuti speciali
- 25_guardiola ingresso
- 26_locale tecnico
- 27_nuova riserva idrica antincendio
- 28_cabina media tensione



POLICHIRURGICO – EDIFICIO A



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1989 – 1993

DESTINAZIONE ATTUALE: emergenza e degenze

DESTINAZIONE FUTURA: emergenza e degenze; elisoccorso

VECCHIO PLESSO "BASILE" – EDIFICIO B



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1901 – 1940

DESTINAZIONE ATTUALE: diagnosi e cura, degenze

DESTINAZIONE FUTURA: diagnosi e cura, amministrativa, servizi generali, foresteria; da demolire le superfetazioni a ovest

PADIGLIONE "CUTINO" – EDIFICIO 16



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 2013

DESTINAZIONE ATTUALE: diagnosi e cura - albergo

DESTINAZIONE FUTURA: diagnosi e cura, degenze

POLIAMBULATORIO - DIFICIO C



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1996

DESTINAZIONE ATTUALE: diagnosi e cura

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

UFFICI AMMINISTRATIVI - EDIFICIO D



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1971 - 1995

DESTINAZIONE ATTUALE: amministrativa

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

ANATOMIA PATOLOGICA- EDIFICIO E



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1996

DESTINAZIONE ATTUALE: diagnosi e cura

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

EMATOLOGIA II - EDIFICIO F

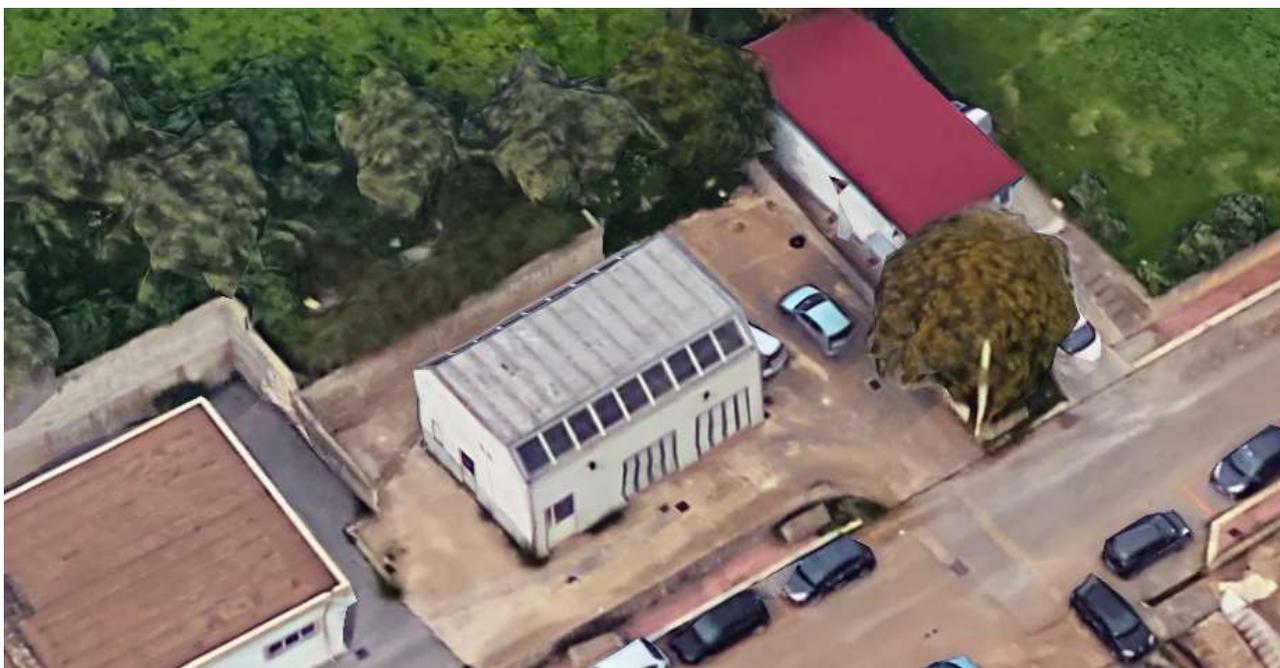


PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1971 - 1995

DESTINAZIONE ATTUALE: diagnosi e cura

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

TRATTAMENTO RIFIUTI - EDIFICIO d



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1901 – 1940

DESTINAZIONE ATTUALE: deposito trattamento rifiuti speciali

DESTINAZIONE FUTURA: da conservare

DEPURATORE - EDIFICIO g



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 2003

DESTINAZIONE ATTUALE: servizi tecnologici

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

BASE ELISOCORSO - EDIFICIO 7



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1971 - 1976

DESTINAZIONE ATTUALE: uffici elisoccorso e pista

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

DEPURATORE - EDIFICIO g



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 2003

DESTINAZIONE ATTUALE: servizi tecnologici

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

BASE ELISOCORSO - EDIFICIO 7



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1971 - 1976

DESTINAZIONE ATTUALE: uffici elisoccorso e pista

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

ANATOMIA PATOLOGICA - EDIFICIO 8



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1996

DESTINAZIONE ATTUALE: diagnosi e cura (laboratori)

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

MAGAZZINO - EDIFICIO 9

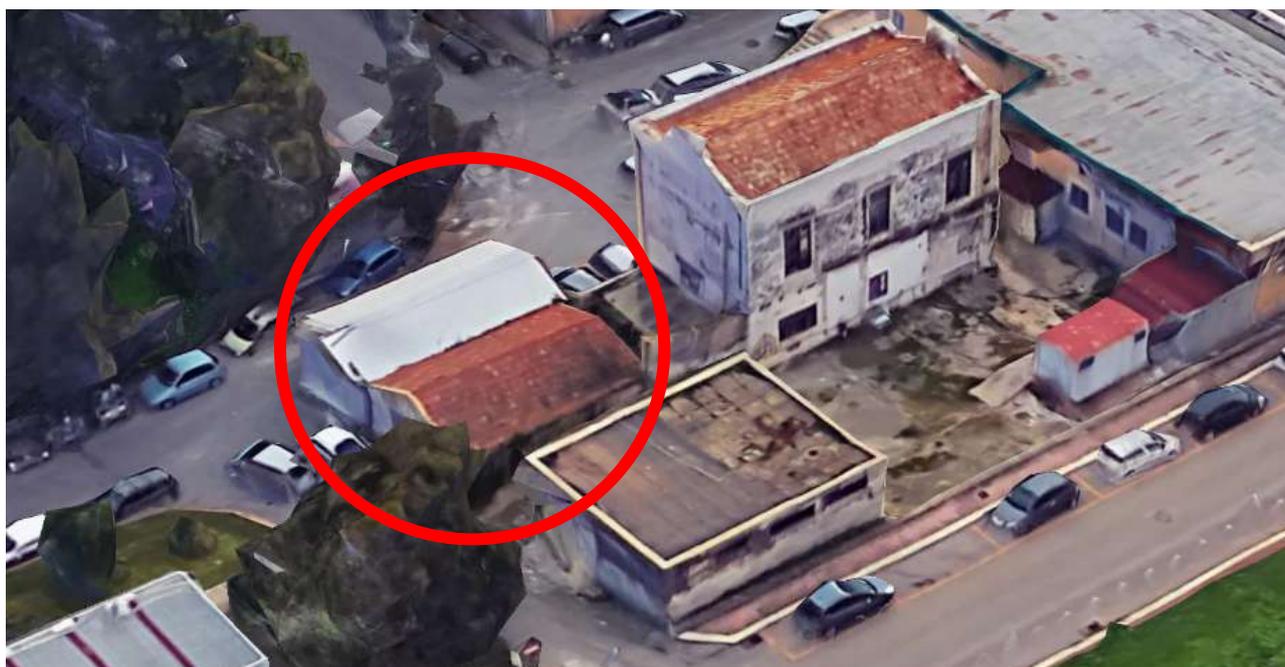


PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1971 – 1996

DESTINAZIONE ATTUALE: magazzino

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

MAGAZZINO - EDIFICIO 10



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1971 – 1996

DESTINAZIONE ATTUALE: magazzino

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

CASA CERVELLO - EDIFICIO 11



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1901 – 1940

DESTINAZIONE ATTUALE: magazzino

DESTINAZIONE FUTURA: uffici direzionali

CHIESA - EDIFICIO 12



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1901 – 1940

DESTINAZIONE ATTUALE: servizio religioso

DESTINAZIONE FUTURA: servizio religioso

CAMERA MORTUARIA - EDIFICIO 13

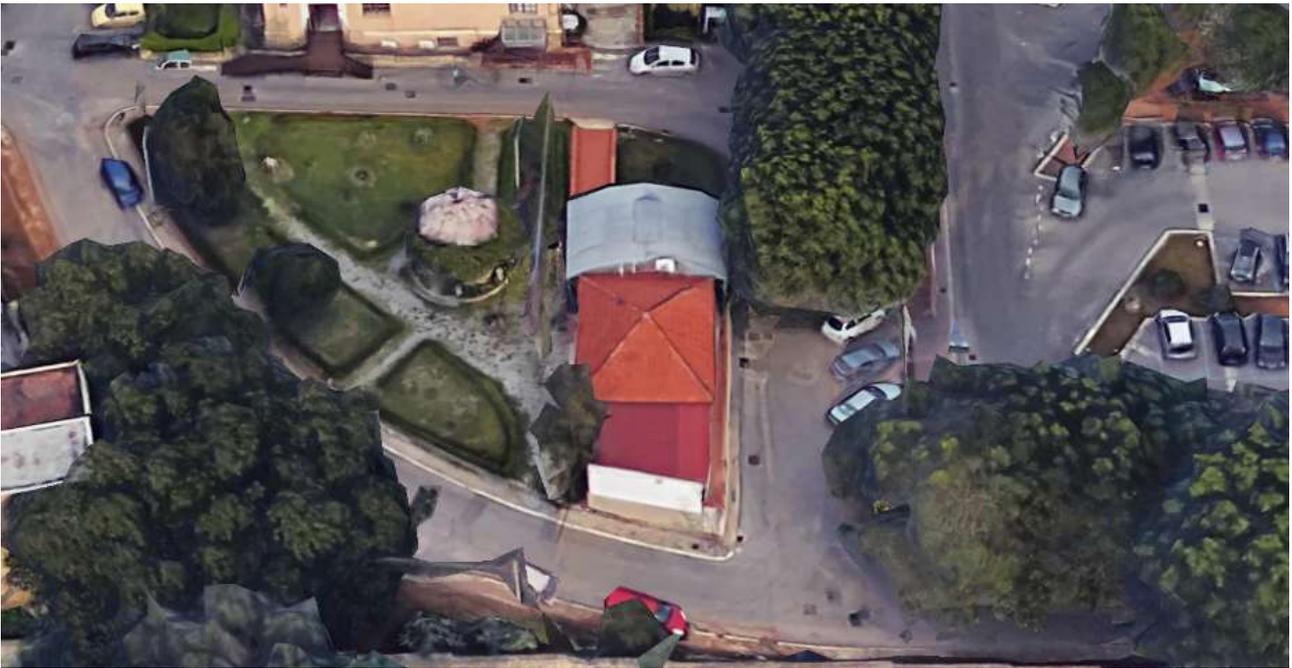


PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1971 – 1995

DESTINAZIONE ATTUALE: camera mortuaria

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

BAR - EDIFICIO 14



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1971 – 2007

DESTINAZIONE ATTUALE: bar

DESTINAZIONE FUTURA: da demolire

LAVANOLO - EDIFICIO e



PERIODO DI REALIZZAZIONE: 1971 – 1995

DESTINAZIONE ATTUALE: camera mortuaria

DESTINAZIONE FUTURA: edificio da demolire

6 MASTERPLAN: SISTEMAZIONE AREA

LEGENDA

- area di intervento
- autostrada
- corsie laterali autostrada
- strade urbane
- sottopassaggio
- H pista atterraggio elicottero
- ▷ ingressi al lotto
- C.E.M.I. C.E.M.I. in costruzione
- edifici esistenti
- edifici da realizzare
- area impianti tecnologici
- edifici in costruzione
- aree verdi
- parcheggi multipiano con tetto giardino
- parcheggi a raso

	EDIFICIO	PIANI FUORI TERRA	PIANI ENTRO TERRA	SUP. COP. [mq]	SUP. TOTALE [mq]
A	Ex polichirurgico	7	1	3.640,00	21.500,00
B	Plesso Basile	3	1	6.280,00	17.635,00
C	Edificio Cutino	3	1	1.380,00	4.726,00
d	Trattamento rifiuti	1	1	71,00	71,00
12	Chiesa	2	0	288,00	288,00
11	Edificio Cervello	1	1	90,00	90,00
N	Ampliamento A	4	0	5.000,00	16.530,00
PS	Servizi/connettivo	4	2	6.600,00	25.420,00
D	Sede direzionale	3	0	1.690,00	5.070,00

PREVISIONE NUOVO POLO OSPEDALIERO	
Posti letto nuovo plesso	586
Superficie complessiva	93 614,00
Volume (mc)	448 570,00
Superficie lotto (mq)	117 178,95
Superficie coperta	25 315,00
Superficie a verde	49 401,00
Superficie parcheggi (1mq/mc)	38 080,00

	PREVISIONE	PRG
Indice di edif. (mc/mq)	3,83	3,00
Rapporto di copertura	22%	20%
Index di piantumazione	42%	60%



LEGENDA

- Edifici da realizzare
- Edifici esistenti
- Edifici in corso di costruzione
- Impianti
- Parcheggi multipiano con tetto a verde
- Aree a verde
- Strade e parcheggi

7 MASTERPLAN: MODELLO TRIDIMENSIONALE

