

Appalto del servizio di verifica, ai fini della validazione, della Progettazione Esecutiva, ai sensi dell'art. 112, comma 5, lettera a) del D. Lgs. 163/2006, del complesso denominato Ospedale Unico per Acuti di Lagonegro (PZ).

CIG: 24852350CD

CHIARIMENTO n° 1

Richiesta: *In riferimento all'art. 1 "Informazioni preliminari per l'espletamento dell'incarico" del Capitolato d'Oneri, si chiede se è possibile avere informazioni aggiuntive in ordine al costo delle soluzioni strutturali alternative, non inserite all'interno del Computo Metrico, sebbene oggetto di verifica.*

Al fine della predisposizione dell'offerta si chiede se è possibile la pubblicazione della Relazione Generale del Progetto Definitivo.

Risposta: La stima dei costi delle soluzioni strutturali alternative (minimo e massimo, in funzione delle soluzioni alternative) è riportata nella tabella 8.4.1 dell'Elaborato "Stato delle conoscenze, scenari, soluzioni progettuali e metodo osservazionale" (Elaborato LAG D GEN-R020-rev 00), così come sostituita con nota della concessionaria n. 30/11 del 27/01/2011.

Aderendo alla richiesta, si allega di seguito la tabella citata. (ALLEGATO 1)

La Relazione Generale del Progetto Definitivo, costituita dall'elaborato LAG-D-GEN-R001-rev01, è visionabile, così come tutti gli altri elaborati costituenti il Progetto Definitivo, esclusivamente presso la Regione Basilicata – Dipartimento Infrastrutture, Opere Pubbliche e Mobilità – Direzione Generale - C/so Garibaldi, 139 - 85100 Potenza, dal lunedì al venerdì, dalle ore 10,00 alle ore 12,00, così come specificato al punto 11 del Bando di Gara.

Tale previsione del Bando si è resa necessaria per l'elevato numero di elaborati di cui è costituito il Progetto Definitivo, considerato inoltre che la presa visione del Progetto Definitivo non costituisce condizione necessaria per la partecipazione alla gara.

Peraltro la pubblicazione sul sito del Progetto Definitivo, a differenza della semplice messa a disposizione per la visionabilità, avrebbe costituito una forma di *divulgazione* che richiede la previa autorizzazione della SOL S.p.A.

Ritenuto, tuttavia, che la richiesta rivesta interesse di carattere generale, e che la pubblicazione della sola Relazione Generale non confligga con le esigenze organizzative dell'Amministrazione, acquisita l'autorizzazione della concessionaria, si allega di seguito la citata Relazione. (ALLEGATO 2)

Si precisa che il quadro riepilogativo del computo metrico-estimativo della Relazione Generale (ultima pagina della Relazione) è stato annullato e sostituito con nota della concessionaria n. 30/11 del 27/01/2011, per cui nel contesto della Relazione allegata si riporta la versione aggiornata del quadro riepilogativo citato.

Si richiama, infine, l'attenzione sull'avvertenza riportata in calce alla Relazione che di seguito testualmente si

riporta: *“Il presente documento e quelli in esso richiamati sono proprietà di SOL S.p.A.; come tali non possono essere divulgati né riprodotti in tutto o in parte, senza l’autorizzazione scritta della proprietà”.*

Potenza, 8 giugno 2011

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Guido Cirigliano

ALLEGATO 1

Allegato c)

Tabella aggiornata contenente la stima dei costi delle soluzioni progettuali alternative (annulla e sostituisca la Tabella 8.4.1 dell'elaborato LAG-D-GEN-R020-rev00 "Stato delle conoscenze, scenari, soluzioni progettuali e metodo osservazionale")

Tabella 8.4.1 Stima dei costi delle soluzioni progettuali alternative

Ambiti progettuali	Progetto Base		Soluzioni progettuali alternative			
	Computo Prog.	Definitivo	Min	Max		
Opere di drenaggio	€	5.471.655,08	€	5.500.000,00	€	6.500.000,00
Opere di sostegno	€	3.974.382,43	€	4.200.000,00	€	5.000.000,00
Fondazioni	€	3.880.839,71	€	5.000.000,00	€	8.000.000,00
Sistema di isolamento	€	4.869.775,71	€	5.000.000,00	€	5.500.000,00
Monitoraggio	€	847.394,07	€	1.200.000,00	€	1.500.000,00
Totale	€	19.044.047,00	€	20.900.000,00	€	26.500.000,00
Differenze		-	€	1.855.953,00	€	7.455.953,00

ALLEGATO 2



REGIONE BASILICATA

Dipartimento infrastrutture OO.PP. e Mobilità



SOCIETA' DI PROGETTO
S.O.L. S.p.A. - Società Ospedale Lucania

Sede legale:
c/o CONSCOOP,
via Galvani, 17/b - 47100 Forlì (PC)

Sede operativa:
c/o OLICAR S.p.A.,
via Livorno, 60 - 10144 Torino (TO)

Contratto di concessione di costruzione e gestione relativo alla realizzazione dell'Ospedale Unico per Acuti a Lagonegro

PROGETTO DEFINITIVO

COORDINAMENTO GENERALE PROGETTO

OLICAR S.p.A. - Torino
Ing. P. PARI
Ing. R. DASSANO

SETTORE:

GENERALE

PROGETTO ORGANIZZATIVO

OLICAR S.p.A. - Torino
Ing. P. PARI
Ing. R. DASSANO

CODICE DOCUMENTO:

LAG-D-GEN-R001

PROGETTO ARCHITETTONICO

OLICAR S.p.A. - Torino
Ing. P. PARI (Responsabile)
Ing. R. DASSANO (Responsabile)

Arch. ANTONIO MAROSCIA - Potenza
(Responsabile)

TITOLO DOCUMENTO:

RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO
DEFINITIVO

BUONOMO VEGLIA S.r.L. - Torino
Ing. L. BUONOMO
Arch. G. VEGLIA

PROGETTO STRUTTURALE

D'ALESSANDRO GIGLIOTTI RTP - Potenza
Ing. G. D'ALESSANDRO (Responsabile)
Ing. R. GIGLIOTTI (Responsabile)

BUONOMO VEGLIA S.r.L. - Torino
Ing. L. BUONOMO
Arch. G. VEGLIA

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

STUDIO TECNICO Ing. E. INNOCENZI - L'Aquila
Ing. E. INNOCENZI (Responsabile)

**PROGETTO IMPIANTI FLUIDOMECCANICI,
IDRICOSANITARI, PREVENZIONE INCENDI**

EXERGIA S.a.S. - Marsicovetere (PZ)
Ing. R. VOTTA (Responsabile)
Ing. S. CERIONI (Responsabile)

**PROGETTO RETE INFORMATICA E SISTEMA
INFORMATIVO**

OLICAR S.p.A. - Torino
Ing. P. PARI
Ing. R. DASSANO

PROGETTO TECNICO GESTIONALE

OLICAR S.p.A. - Torino
Ing. P. PARI
Ing. R. DASSANO

Nome file	Scala
LAG-D-GEN-R001-rev01.doc	n.a.

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	27-02-09	Consegna committente	R.DASSANO	P.PARI	R. DASSANO
01	15-09-10	Recepimento varianti CdS	R.DASSANO	P.PARI	R. DASSANO

Responsabile settore di progetto	Responsabile coordinamento di progetto
----------------------------------	--



INDICE DOCUMENTO

1. Normativa di riferimento	4
2. Premessa	5
3. Il contesto sanitario di riferimento	7
3.1 Normative ed accordi in materia di politica sanitaria	7
3.2 Normativa regionale di riferimento	7
4. Inserimento dell'intervento sul territorio	10
4.1 Inquadramento generale.....	10
4.2 Inquadramento urbanistico.....	10
4.3 Estensione del lotto iniziale.....	15
4.4 Verifica dei parametri urbanistici	15
4.5 Analisi delle preesistenze edilizie	18
4.6 Rapporto con l'abitato di Lagonegro.....	18
4.7 Rapporto con l'asse autostradale Salerno – Reggio Calabria.....	19
4.8 Rapporto con il paesaggio	20
4.9 L'inserimento ambientale.....	20
4.10 Localizzazione delle cave	23
4.11 Indagini geologiche.....	23
4.12 Espropri	24
5. Il progetto architettonico e funzionale	25
5.1 Premessa	25
5.2 Organizzazione architettonica funzionale.....	27
5.2.1 La spina dorsale (la "street" ospedaliera)	27
5.2.2 Modularità.....	28
5.2.3 Riepilogo superfici.....	28
5.3 Criteri organizzativi.....	31
5.3.1 Livello -2	32
5.3.2 Livello -1	33
5.3.3 Livello 0	33
5.3.4 Livello +1	35
5.3.5 Livello +2	37
5.3.6 Livello +3	39
5.4 Viabilità e accessi.....	39
5.4.1 Viabilità interna e parcheggi	39



5.4.2 Accessi pedonali	40
5.5 I Flussi	41
5.6 Elisuperficie	41
6. Le scelte delle tecnologie architettoniche e dei materiali	43
6.1 Facciata ventilata.....	43
6.1.1 Corpi scale	43
6.1.2 Tetto verde.....	43
6.1.3 Serramenti esterni.....	44
6.1.4 Serramenti interni	44
6.1.5 Frangisole	45
6.1.6 Tramezzi interni.....	45
6.1.7 Rivestimenti e Tinteggiature	45
6.1.8 Controsoffitti	45
6.1.9 Pavimenti.....	46
6.1.10 Ascensori, montaletti e montacarichi.	46
7. Soluzione impiantistiche adottate	47
7.1 Impianti meccanici.....	47
7.1.1 Descrizione degli impianti previsti	47
7.1.2 Misure per il contenimento energetico	49
7.2 Impianti elettrici e speciali	50
7.2.1 Sorgenti principali di energia	51
7.2.2 Sorgenti ausiliare di energia.....	52
7.2.3 Ripartizione delle utenze in funzione delle sorgenti.....	52
7.2.4 Misure per il contenimento energetico	53
8. Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche	55
9. Reti esterne dei servizi	56
9.1 Acquedotto	56
9.2 Fognatura	57
9.3 Allaccio linea elettrica	57
9.4 Allaccio alla rete Enel Gas.....	57
9.5 Allaccio alla linea Telefonica.....	57
10. Computo metrico estimativo	58
11. Allegati.....	60
11.1 Prospetto riassuntivo posti letto	61
11.2 Riassunto composizione ospedale	62



11.3 Struttura organizzativa	63
11.4 Composizione aree funzionali	64
11.5 Computo metrico estimativo: quadro riepilogativo.....	65



1. Normativa di riferimento

- D.C.G. 20/07/1939 (G.U. 11/08/1939 n. 187) Istruzioni per le costruzioni ospedaliere;
- Circ.M.LL.PP. 22/11/1974 N. 13011 Requisiti fisico-tecnici per le costruzioni edilizie ospedaliere. Proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione;
- D.P.R. 24/07/1996 N. 503 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- D.P.R. 14/01/1997 (Suppl. ord. G.U. 20/02/1997 n. 42) Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private;
- Legge Regionale N. 28 del 05/04/2000 Regione Basilicata Norme in materia di autorizzazione delle strutture pubbliche e private (Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata N. 25 del 10/04/2000);
- D.M.Interno 18/09/2002 (G.U. 27/09/2002 n. 227) Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie, pubbliche e private;
- Linee Guida per la definizione degli standard di sicurezza e di igiene ambientale dei reparti operatori (ISPELS);
- Linee Guida sull'attività di sterilizzazione quale protezione collettiva da agenti biologici per l'operatore nelle strutture sanitarie (ISPELS, 2001);
- Linee Guida per gli interventi di prevenzione relativi alla sicurezza e all'igiene del lavoro nel Blocco Parto (ISPELS);
- Studio per la predisposizione di Linee Guida per gli interventi di prevenzione relativi alla sicurezza e all'igiene del lavoro nelle Strutture di Pronto Soccorso;
- Procedure autorizzative e gestionali relative all'installazione ed uso di apparecchiature diagnostiche a risonanza magnetica (ISPESL, 2004);
- D.M. 24 aprile 2000 - Adozione del progetto obiettivo materno-infantile relativo al «Piano sanitario nazionale per il triennio 1998-2000» (Ministero Sanità);
- Ministero della Sanità - Nuovo Modello di Ospedale - Metaprogetto planimetrico e tridimensionale (D.M. 12/12/2000);
- Progetto di ricerca finalizzata (ex art. 12, Dlgs 502/92) - Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza - Rapporto conclusivo (Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali, 2003);
- Nuove norme tecniche per le costruzioni (NTC 2008 approvate con D.M. 14.01.2008);
- Nuove norme in materia di determinazione dell'indennità di espropriazione (Sentenza della Corte Costituzionale 22-24 ottobre 2007, n. 348);
- Nuova proposta di "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli eliporti" dell'ENAC datata 20.05.2009 (relativamente alla realizzazione dell'elisuperficie).



2. Premessa

La realizzazione del Nuovo Ospedale Unico per Acuti di Lagonegro ha lo scopo di fornire un sistema integrato in grado di fornire alla collettività un servizio sanitario di elevata qualità idoneo ad adattarsi nel tempo alle mutanti esigenze tecnologiche e scientifiche proprie di una struttura ospedaliera. Il processo di progettazione si è quindi posto l'obiettivo di pensare ad un complesso costituito da una struttura attualmente all'avanguardia dal punto di vista architettonico, distributivo e funzionale.

Il progetto è stato sviluppato nel pieno rispetto della normativa precedentemente citata, con particolare attenzione al decalogo contenuto nel Nuovo Modello di Ospedale contenuto nel D.M. 12/12/2000 del Ministero della Sanità "Meta-progetto planimetrico e tridimensionale", che ha una ricaduta in termini di modello organizzativo, distributivo e tecnologico. I dieci principi informativi seguiti sono:

- Umanizzazione: centralità della persona
- Urbanità: integrazione con il territorio e la città
- Socialità: appartenenza e solidarietà
- Organizzazione: efficacia, efficienza e benessere percepito
- Interattività: completezza e continuità assistenziale
- Appropriatezza: correttezza delle cure e dell'uso delle risorse
- Affidabilità: sicurezza e tranquillità
- Innovazione: rinnovamento diagnostico, terapeutico, tecnologico, informatico
- Ricerca: impulso all'approfondimento intellettuale e clinico-scientifico
- Formazione: aggiornamento professionale e culturale

La struttura ospedaliera è rispondente ai requisiti del D.P.R. 14-01-1997 in materia di "requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private" e delle relative leggi regionali (L.R. n. 28 del 05-04-2000).

La necessità di una struttura idonea agli scopi prefissati è stata sposata con un'architettura immersa nell'ambiente circostante in modo da sposarsi in un armonico connubio paesaggistico.

La distribuzione degli spazi interni, nonché la collocazione dei reparti con le rispettive e relative pertinenze e dipendenze, è stato particolarmente curato in modo da ottenere una ottimizzazione della presenza di personale medico ed infermieristico. La vicinanza di reparti afferenti ad una unica specialità (UTIC e Cardiologia, Dipartimento Materno-Infantile, zone di Emergenza - Urgenza) consentono quindi un'armonica razionalizzazione dei turni del personale infermieristico e medico con positivi risvolti economici sul costo per giorno di degenza oltre ad un conseguente incremento della possibilità di rendere maggiori servizi al bacino d'utenza grazie al restante personale comunque presente nella dotazione organica dell'Azienda Sanitaria.



Inoltre la dotazione informatica, tecnologica ed impiantistica all'avanguardia, consentiranno un radicale incremento dello standard delle attività mediche svolte con relativo beneficio sia alla qualità di servizio reso all'utenza sia come contributo all'aumento di professionalità del personale sanitario.



3. Il contesto sanitario di riferimento

3.1 Normative ed accordi in materia di politica sanitaria

Negli ultimi Piani Sanitari Nazionali sono contenute interessanti indicazioni su come “promuovere l’eccellenza e riqualificare le strutture ospedaliere” in Italia. Viene infatti sottolineato come per molti anni l’ospedale abbia rappresentato nella sanità il principale punto di riferimento per medici e pazienti e come la realizzazione di un Ospedale abbia sempre costituito, per piccoli e grandi Comuni italiani, un giusto merito. Poter accedere ad un Ospedale situato a breve distanza dalla propria residenza è sempre stato un elemento di sicurezza e di fiducia per la popolazione, che ha portato l’Italia a realizzare ben 1.440 Ospedali, di dimensioni e potenzialità variabili.

Negli ultimi 20 anni è anche cambiata la demografia: l’aspettativa di vita è cresciuta fino a raggiungere i 76,0 anni per gli uomini e gli 82,4 anni per le donne, cosicché la patologia dell’anziano, prevalentemente di tipo cronico, si alterna progressivamente a quella dell’acuto. Alla luce di questo nuovo scenario, l’organizzazione ospedaliera necessita oggi di un ripensamento, per offrire una sanità più efficace, più moderna ed anche economicamente più vantaggiosa, anche gestendo alcuni servizi con mentalità imprenditoriale. Il progetto prevede la realizzazione di una struttura organizzativa di tipo dipartimentale per assicurare nell’ambito di gestione la progressiva introduzione del governo clinico e dei suoi determinanti, nella piena considerazione delle risorse necessarie, i fattori scientifici caratterizzanti le specialità cliniche, quelli tecnologici ed economici relativi alla definizione ed all’aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza e delle prestazioni in essi contenute.

3.2 Normativa regionale di riferimento

Il Nuovo Ospedale Unico per Acuti di Lagonegro si inserisce nel nuovo contesto sanitario regionale che, con la Legge Regionale 01 luglio 2008, n. 12 “Riassetto organizzativo e territoriale del Servizio Sanitario Regionale” (B.U. Regione Basilicata N.28 del 2 luglio 2008), ridisegna l’assetto organizzativo e territoriale in coerenza con gli indirizzi, gli obiettivi e gli equilibri di gestione stabiliti dalla programmazione regionale e nel quadro di un governo partecipato delle politiche della salute.

Le disposizioni legislative si “prefiggono di riaffermare i caratteri del Servizio Sanitario Regionale quale sistema unitario e integrato, di accrescere le basi dimensionali e la logica di rete delle sue strutture organizzative e di perseguire obiettivi di organicità, appropriatezza, equità, efficienza, efficacia ed economicità nella predisposizione ed erogazione dei servizi”. In particolare la L.R. n.12 definiva una struttura organizzativa di tipo aziendale, costituita dall’Azienda Sanitaria Locale di Potenza (ASP), dall’Azienda Sanitaria Locale di Matera (ASM), istituite dalla citata legge, dall’Azienda Ospedaliera Regionale “S. Carlo” (AOR) e dall’IRCCS Ospedale Oncologico di Rionero in Vulture. L’Azienda Sanitaria Locale di Potenza e l’Azienda Sanitaria Locale di Matera hanno dimensione



corrispondenti ai rispettivi territori provinciali. Esse adottano il modello funzionale dipartimentale, si articolano in distretti socio-sanitari corrispondenti ad aree territoriali omogenee subprovinciali, così come previsto dall'art. 12, comma 1 della L.R. 14 febbraio 2007, n. 4, coincidenti con le Comunità Locali, come da perimetrazione definitiva, e comprensive dei capoluoghi di provincia di Potenza e di Matera. Essi assicurano l'allocazione decentrata degli uffici e delle strutture, organizzate in Unità per i Servizi Integrati di Base (USIB), in modo da garantire l'offerta integrata socio-sanitaria e sanitaria sull'intero territorio di competenza.

L'Azienda Sanitaria della provincia di Potenza succede all' Azienda Sanitaria USL n. 1 di Venosa, all'Azienda Sanitaria USL n. 2 di Potenza ed all'Azienda Sanitaria USL n. 3 di Lagonegro. L'Azienda Sanitaria di Matera succede all'Azienda Sanitaria USL n. 4 di Matera ed all' Azienda Sanitaria USL n. 5 di Montalbano Jonico. L'entrata in funzione delle nuove Aziende decorre dal 1° gennaio 2009.

Con l'apertura del Nuovo Ospedale Unico si avrà, in particolare, l'accentramento di determinate specialità medico chirurgiche nell'unico presidio di riferimento, quello di Lagonegro, e conseguentemente la riconversione delle stesse specialità sui restanti presidi in servizi di assistenza sul territorio decentrati o addirittura di nuova concezione (consideriamo ad esempio la riconversione del presidio di Chiaromonte in centro specializzato per il trattamento dei disturbi del comportamento e la riconversione del presidio di Maratea che prevede di specializzare la struttura in centro per la Riabilitazione).

Nel seguito sono illustrate in dettaglio le considerazioni in merito alle possibili riconversioni di ciascun Presidio Ospedaliero sulla base delle prestazioni ad oggi erogate:

- **P.O. Lagonegro:** attualmente è la struttura per Acuti (PSA) di riferimento, con 120 posti letto circa; in futuro, il Nuovo Ospedale Unico a Lagonegro, oggetto del presente progetto, rappresenterà il presidio per Acuti e sarà il centro di riferimento per l'attività diagnostica (ad esempio Radiologia, Laboratori, studi di Cardiologia), per la Chirurgia Generale e Ortopedica e per l'Ostetricia/Ginecologia;
- **P.O. Chiaromonte:** attualmente svolge la funzione di Ospedale Distrettuale per acuti; nel corso dell'anno 2005 è iniziata la riconversione in centro specializzato per il trattamento dei disturbi del comportamento; in particolare è prevista la realizzazione di "Centro per il trattamento dei disturbi alimentari" (anoressia, bulimia, ecc.) con 20 p.l. circa. Rimangono attive le aree di Day Surgery, Diagnostica Territoriale e Pronto Soccorso Territoriale. Per l'area chirurgica è previsto lo spostamento dell'attività di Ostetricia/Ginecologia e della Chirurgia Generale presso il nuovo P.O. di Lagonegro, ritenuto da subito in grado di assorbire l'attività spostata dal P.O. di Chiaromonte;



- **P.O. Maratea:** la riconversione del Presidio prevede di specializzare la struttura esistente in centro per la Riabilitazione;
- **P.O. Lauria:** la riconversione del Presidio prevede di specializzare la struttura in sede per la Lungodegenza, con Hospice e posti letto dedicati ai coma vegetativi.



4. Inserimento dell'intervento sul territorio

4.1 Inquadramento generale

La realizzazione dell'Ospedale Unico per Acuti è stata prevista nell'ambito del Piano Nazionale di Investimento in Edilizia Sanitaria, di cui all'art. 20 della L. 67/88 trasfuso nell'Accordo di Programma Quadro per il settore della sanità di cui Intesa Istituzionale di Programma Stato- Regione Basilicata.

La Giunta regionale ha approvato, con deliberazione n. 178/2003, lo Studio di Fattibilità e con deliberazione n. 895/2005 del 01/05/2005 il Progetto Preliminare per la costruzione dell'Ospedale Unico per Acuti del Lagonegrese.

L'area individuata per la costruzione dell'ospedale, da parte della Regione Basilicata, ricade il Loc. "Castagnareto" presso lo svincolo autostradale di Lagonegro Sud dell'Autostrada "Salerno-Reggio Calabria".

L'estensione del lotto, come richiesto, in prima istanza dalla Regione Basilicata era pari a mq 50.616. L'area, così definita, era individuata dalle particelle n. 367, 1081, 1080, 786, 787, 1077, 789, 1082, 1084, 1078, 132, 1083, 130, 129, 449, tutte ricadenti nel foglio di mappa n. 57 del Comune di Lagonegro.

4.2 Inquadramento urbanistico

Il PRG vigente nel Comune di Lagonegro indicava già dall'approvazione dello stesso piano con D.P.G.R. n. 144 del 12/02/1975 una zona definita "F" destinata ad attrezzature ed impianti di interesse generale e Attrezzature Sanitarie, di dimensioni pari a mq 80.116.

Con successive Varianti Urbanistiche la superficie originaria della zona F si riduceva progressivamente.

Con Variante Urbanistica al PRG, approvata con D.P.G.R. n. 792 del 31/08/93 una piccola sub-area, destinata a parcheggi posta nella zona a valle veniva trasformata in zona C 13 (alberghiera).

Successivamente un'altra zona, sempre nell'area a valle, veniva trasformata in zona D1 (insediamenti per piccole e medie imprese) con Variante Urbanistica al PRG approvata con Deliberazione del Consiglio comunale n. 4 del 27/01/2003.

L'area residuale indicata come zona "F" destinata ad Attrezzature Sanitarie presentava una superficie di mq 64.000.

Il Progetto Preliminare, redatto Regione Basilicata in data 2004 definiva un lotto di intervento ricadente nella superficie residuale della zona "F", determinando, tra l'altro, un ulteriore ridimensionamento per contenere la spesa destinata alle espropriazioni.

L'area corrispondente alla superficie da espropriare, nel Progetto Preliminare della Regione Basilicata misurava mq 38.127,20.

Per realizzare il nuovo Ospedale, con questi riferimenti dimensionali, era necessario provvedere ad una mirata Variante Urbanistica per modificare i parametri urbanistici originari e quindi consentire



una corrispondenza tra volumetrie ipotizzate, densità edilizia, altezza massima e superficie ridimensionata del lotto.

La Variante predisposta nell'anno 2005 modificava essenzialmente l'art. 26 delle Norme Tecniche di attuazione dell'originario PRG aggiungendo i seguenti nuovi parametri:

- Indice Fondiario = 5 mc/mq
- Distanza dai confini = m 5,00
- Distanza dalle strade esterne = m 10,00
- Distanza dai fabbricati = m 10,00
- Indice di copertura = max 50%
- Altezza massima dei fabbricati = m 25,00
- Superficie minima destinata a parcheggio = 15% dell'area
- Superficie minima destinata a verde pubblico = 10% dell'area

La Variante Urbanistica, così predisposta, veniva approvata con delibera del Consiglio Comunale di Lagonegro n. 8/06 del 04/04/2006 dopo essere stata approvata in Conferenza di Pianificazione (art. 25 L.R. 23/99) in data 31/01/2006.

La tipologia architettonica definita nel Progetto Preliminare, caratterizzata da edifici alti e volumi compatti, era condizionata purtroppo alle caratteristiche del lotto e non prefigurava tutte le aree complementari necessarie per la movimentazione, per la separazione dei flussi, per le zone di rispetto perimetrali al corpo Ospedale, ma soprattutto per l'insediamento di un'area eliporto rispondente a tutte le normative vigenti.

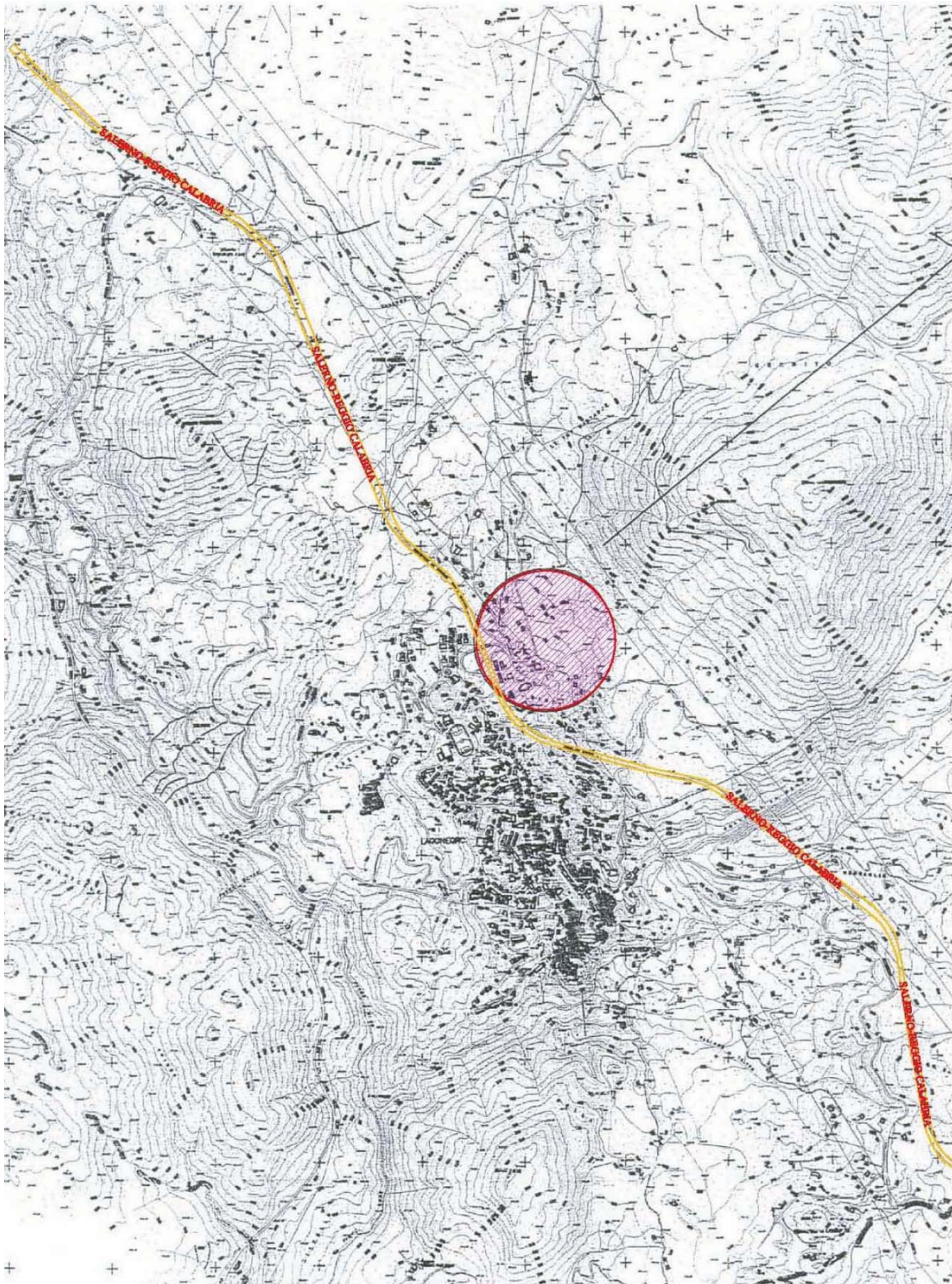


Figura 4.1 – Individuazione del sito (1:25.000)

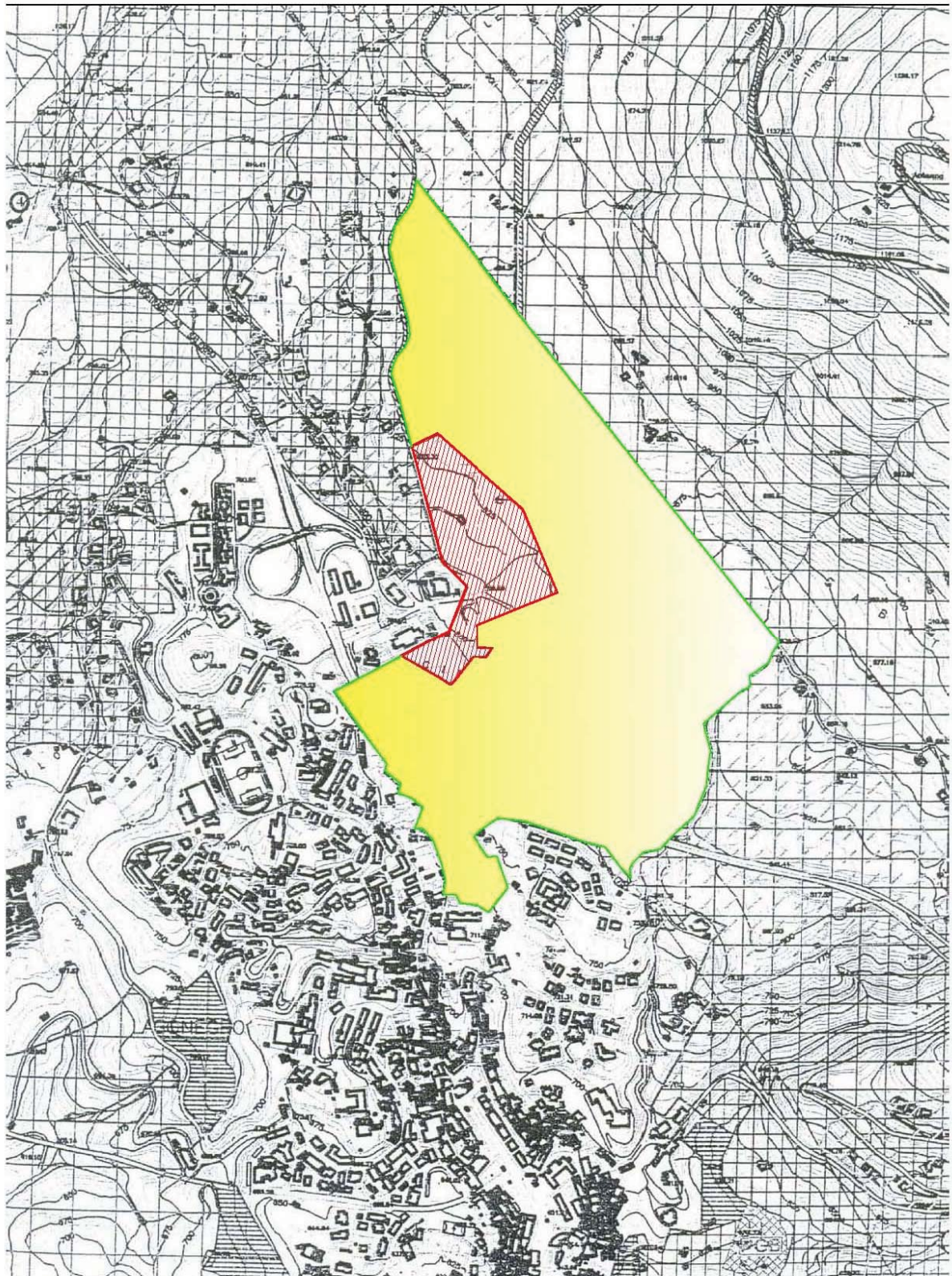


Figura 4.2 – Zonizzazione P.R.G. (1:10.000)

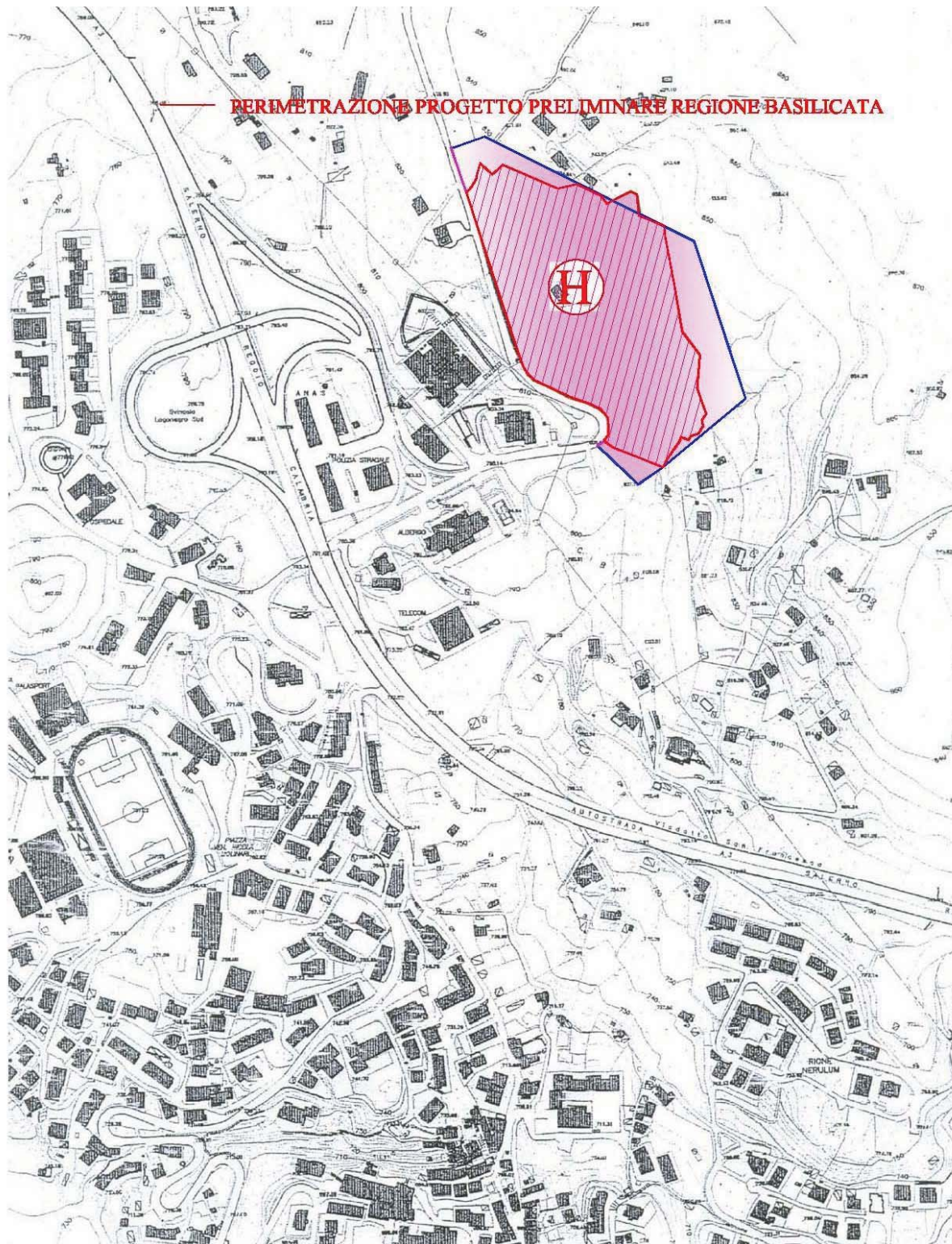


Figura 4.3 – Corografia zona F P.R.G. vigente (1:5.000)



4.3 Estensione del lotto iniziale

Il presente progetto definitivo si estende su un'area ampliata rispetto al lotto iniziale. Le motivazioni che hanno reso necessario tale ampliamento sono le seguenti:

- riqualificazione delle opere di bonifica idraulica, in relazione alle numerose sorprese geologiche, posizionare con spostamento a monte della linea di sviluppo dei pozzi drenanti;
- la Protezione Civile ha segnalato l'opportunità di predisporre un'area di interfaccia, a protezione del Complesso Ospedaliero da possibili incendi provenienti dall'area a monte, per il contenimento del rischio da incendi di interfaccia;
- riposizionamento dell'eliperficie per garantire il rispetto delle nuove disposizioni normative e consentire lo svolgimento di attività di soccorso sanitario anche notturna come previsto dalla nuova organizzazione regionale del servizio di elisoccorso: l'unica soluzione sostenibile sia per la distanza dagli edifici ospedalieri sia per le problematiche connesse ai sentieri di approccio e decollo ha determinato lo spostamento a monte della piazzola di atterraggio / decollo, con la realizzazione di una nuova arteria che assumerà anche una funzione di anello di servizio perimetrale al lotto, esclusivamente riservato agli addetti;
- impossibilità di garantire che gli immobili insistenti sulle aree limitrofe al limite esterno del lotto iniziale da danni da assestamento derivanti dalla bonifica idraulica;
- I Vigili del Fuoco hanno manifestato la necessità di predisporre un anello stradale perimetrale al lotto per facilitare gli interventi su tutti i fronti;
- disponibilità di aree da adibire a deposito temporaneo di materiali ed attrezzature di cantiere, al fine di minimizzare l'impatto dello stesso sulla viabilità delle arterie stradali.

4.4 Verifica dei parametri urbanistici

Con l'ampliamento del lotto si determina una situazione migliorativa dell'utilizzo dei parametri assegnati. Risulta così inferiore la densità edilizia, migliorato il rapporto tra superficie coperta e superficie lotto, aumentata la percentuale di superficie destinata a verde, aumentata la distanza del complesso ospedaliero dalle strade, dai confini privati, dagli altri fabbricati.

In ogni caso la Variante Urbanistica di ampliamento conferma i precedenti parametri, in prospettiva di possibili situazioni di ampliamento o servizi aggiuntivi.

- *INDICE FONDIARIO- $I_f = 5 \text{ mc/mq}$*
- *DISTANZA DAI CONFINI – $D_c = \text{m. } 5,00$*
- *DISTANZA DALLE STRADE ESTERNE – $D_s = \text{m. } 10,00$*
- *DISTANZA DAI FABBRICATI – $D_f = \text{m. } 10,00$*
- *INDICE DI COPERTURA – $I_c = \text{max. } 50\%$*
- *ALTEZZA MASSIMA DEI FABBRICATI - $H_f = \text{m. } 25,00$*
- *SUPERFICIE MINIMA DESTINATA A PARCHEGGIO = 15% dell'area*
- *SUPERFICIE MINIMA DESTINATA A VERDE PUBBLICO = 10% dell'area*



Verifica Parametri Urbanistici rispetto alla Variante del P.R.G. approvazione Comune di Lagonegro 4/4/2005

SUPERFICIE LOTTO MQ. 89.511,10

	Variante P.R.G.	Sup. Lotto	Sup. max Possibile	Sup. Realizzata	
Parametro: Sup coperta /Sup lotto	50 %	mq. 89.511,10	mq. 44.55,55	Mq. 17.186,00 Mq. 1.238 Mq. 18.429,00 *a	Ospedale Volumi Tecnici < mq. 44.55,55

	Variante P.R.G.	Sup. Lotto	Vol. max Possibile	Vol. Realizzato	
I.F.F.	5 mc/mq	mq. 89.511,10	mc. 447.555	mc 189.450,86 *b	< mc. 447.555

	Variante P.R.G.			Dist. Realizzata	
Distanza dai confini	mt. 5			mt. 60	> mt. 5

	Variante P.R.G.			Dist. Realizzata	
Distanza dalle strade	mt. 10			mt. 14,50	> mt. 10

	Variante P.R.G.			Dist. Realizzata	
Distanza dai fabbricati	mt. 10			mt. 60,00	> mt. 10

	Variante P.R.G.			Dist. Realizzata	
Altezza Massima	H. mt. 25			H. mt 24	< mt. 25

	Variante P.R.G.	Sup. Lotto	Sup. min. Possibile	Sup. Realizzata	
Superficie minima a Parcheggio	15 % Sup Lotto	mq. 89.511,10	mq. 13.426,66	mq. 5.650,00 mq. 13.000,00 mq. 18.650,00	Parcheggi esterni Parcheggi Interni >mq. 13.426,66

	Variante P.R.G.	Sup. Lotto	Sup. min. Possibile	Sup. Realizzata	
Superficie minima a verde	10 % Sup Lotto	mq. 89.511,10	mq. 8.951,11	mq. 15.715,00	>mq. 8.951,11

Tab. 4.1 – Verifica parametri urbanistici

*a con il nuovo Progetto Definitivo si determina un utilizzo reale non superiore al 20% nel parametro sup. coperta/sup. lotto

*b il volume realizzato con il nuovo Progetto Definitivo determina, rispetto alla sup. del lotto ampliato un effettivo utilizzo fondiario pari a 2.1 mc/mq (di gran lunga inferiore 5 mc/mq, con conseguente beneficio ambientale)



livello -2 quota 814,20	parcheggi collegamenti cavedi tecnici	sup. mq.	14.236,29 4.077,86 118,17 18.432,32	V. Interrato		
livello -1 quota 817,65	cavedi percorsi verticali sottocentrali superfici utili con funzioni	sup. mq.	449,08 754,46 3.494,90 10.269,63	V. tecnico V. tecnico V. tecnico V. urbanistico	mc	47.651,08
			14.968,07			
livello 0 quota 822,25	cavedi percorsi verticali sottocentrali superfici utili con funzioni	sup. mq.	321,37 661,07 1.238,36 13.598,83	V. tecnico V. tecnico V. tecnico V. urbanistico	mc	60.857,10
			15.819,63			
livello 1 quota 826,65	cavedi percorsi verticali sottocentrali superfici utili con funzioni	sup. mq.	334,41 631,84 10.883,83	V. tecnico V. tecnico V. tecnico V. urbanistico	mc	45.182,74
			11.850,08			
livello 2 quota 830,65	cavedi percorsi verticali superfici utili con funzioni	sup. mq.	241,99 603,96 5.992,58	V. tecnico V. tecnico V. urbanistico	mc	26.840,72
			6.838,53			
livello 3 quota 835,00	cavedi percorsi verticali superfici utili con funzioni	sup. mq.	124,08 296,54 2.293,56	V. tecnico V. tecnico V. urbanistico	mc	8.801,38
			2.714,18			
livello 4 quota 838,35	percorsi verticali superfici utili con funzioni	sup. mq.	53,05 22,36	V. tecnico V. urbanistico	mc	117,84
			75,41			
	SUP. TOTALE		70.622,81	V.URB.TOTALE	MC	189.450,86

Tab.4. 2 – Calcolo analitico delle superfici e dei volumi



4.5 Analisi delle preesistenze edilizie

Il contesto edilizio presente sulla zona dell'intervento è definito da due tipologie differenti: nell'area immediatamente limitrofa al complesso ospedaliero sono presenti case sparse, con altezza non superiore ai due livelli, con tipologia costruttiva semplice, propria di edifici a destinazione residenziale; nell'area a valle, sulla strada Provinciale di arrivo, sono emergenti tipologie differenti sia per caratteristiche sia per destinazione d'uso.

Il tessuto edilizio costituitosi negli ultimi vent'anni nell'area dello svincolo autostradale presenta corpi edilizi a più piani, destinati a servizi e ad attrezzature scolastiche. Risultano emergenti il corpo di fabbrica destinati ad albergo (MIDI Hotel) e il complesso scolastico (Scuola Media). Il linguaggio architettonico di questi interventi si differenzia dalle caratterizzazioni di edilizia in contesti urbani, e si evidenzia per l'espressività delle scelte progettuali, per i materiali selezionati, per le coperture quasi tutte del tipo piano.

Definendo come punti di impatto principali quelli relativi alla percorrenza autostradale, nei due sensi di marcia, e quelli relativi al transito sulla strada principale, possiamo valutare di buon livello questi interventi per adattamento all'orografia, al rapporto con l'asse stradale, e per tipologia costruttiva.

4.6 Rapporto con l'abitato di Lagonegro

L'intervento è previsto su un'area esterna all'abitato, servita dalla Strada Provinciale, senza rapporto con il tessuto urbano preesistente. L'area, in posizione marginale, rispetto alle previsioni urbanistiche di razionalizzazione ed espansione dell'armatura urbana (vedi strumentazioni urbanistiche vigenti) andrà ad assumere, nel tempo, un ruolo significativo in considerazione della particolare capacità di polarizzazione del complesso ospedaliero e dei servizi organizzati sulla stessa area. Di conseguenza assumerà un carattere diverso l'infrastruttura di collegamento sia per peso quantitativo, sia per caratterizzazione qualitativa del flusso di traffico.

Agli Enti preposti (Provincia Potenza, Comune di Lagonegro, Comunità Montana) sarà demandato il necessario adeguamento e miglioramento delle condizioni di accesso all'area, prefigurando un sistema continuo con l'armatura urbana (edilizia, infrastrutture e servizi).

Ponendo attenzione ai tipi edilizi ricorrenti nel tessuto consolidato del Comune di Lagonegro, possiamo valutare di scarso riferimento quanto emerge dalle costruzioni degli ultimi vent'anni. Volendo prendere in esame un abaco di tipologia o particolari architettonici o materiali ricorrenti di pregio, si ritiene più significativo un rimando alle costruzioni più antiche e caratterizzanti del patrimonio edilizio del Centro Storico (decori, uso della pietra, uso del legno, semplicità rigorosa dell'architettura): tutti questi elementi censiti sono stati presi a riferimento per la nuova progettazione, in modo da prefigurare un rappresentativo cordone di collegamento tra l'opera da

LAG-D-GEN-R001 Relazione generale del progetto definitivo



realizzare ed il nucleo antico dell'abitato, la memoria urbana, i riferimenti tipici del contesto ambientale.

4.7 Rapporto con l'asse autostradale Salerno – Reggio Calabria

Questo tratto autostradale è caratterizzato da una qualità di traffico non solo di attraversamento esterno del territorio regionale lucano, ma di mobilità interna di collegamento e servizio dei centri minori e delle frazioni ricadenti nelle aree interne.

Dagli svincoli di Polla e Sala Consilina a NORD, agli svincoli di Lauria Sud e Laino a SUD, si determina un sistema di collegamento a servizi di un'area vasta, emergente non solo per qualità ambientale, ma per tipicità dei servizi primari offerti, presidiata da una popolazione superiore ai 100.000 abitanti, con interscambi produttivi giornalieri tra le tre regioni (Campania, Basilicata, Calabria).

La scelta di ubicare il complesso ospedaliero, di nuova costruzione, in prossimità dello svincolo di Lagonegro SUD, dovrà necessariamente considerare molti aspetti, affrontandoli tutti, presentando tutte le potenziali opzioni strategiche nella rielaborazione della progettazione da svolgere. L'ospedale si presenterà ai contatti in transito sull'Autostrada nelle proprie caratteristiche funzionali di servizio sanitario ospedaliero emergente, determinando attenzione e di conseguenza riferimento permanente. Allo stesso tempo andrà a definirsi come porta di accesso al territorio regionale, alle sue emergenze, alle sue aree interne.

Per questi aspetti non possiamo sminuire il significato strategico che il complesso ospedaliero assumerà, non solo per l'eccellenza dei servizi offerti, ma per il rafforzamento dell'identità regionale e locale, come portale di accesso e informazione per i sistemi produttivi e turistici regionali e interregionali. Pertanto è stata tenuto in grande considerazione l'impatto visivo, direttamente dal transito in velocità sull'asse autostradale.

Il sito interessato dagli interventi si percepisce nelle sue peculiarità soltanto da distanza ravvicinata. Per la presenza di una vegetazione abbastanza intensa si leggono, a distanza, solo scorci prospettici, sia per le differenze orografiche, sia per la presenza di una vegetazione intensa. Le simulazioni effettuate confermano la visibilità dall'Autostrada, solo dei corpi più alti del progetto (oltre 10 metri di altezza) che assumeranno un carattere netto di segno antropico in quel luogo. Sarà così percepita la presenza di una struttura pubblica di servizio, in dialogo con i segni naturali del paesaggio, senza necessità di comunicare le caratteristiche dimensionali e volumetriche dell'intero complesso, sviluppate alla base dei volumi costruiti.



4.8 Rapporto con il paesaggio

L'area dove sorgerà l'ospedale è parte integrante di un paesaggio di montagna, caratterizzato dall'ampiezza dei coni visivi che mette in relazione cime, crinali, fiumi, laghetti, aree boschive.

Le zone antropizzate svolgono un ruolo minore nella composizione di un quadro visivo armonico, di qualità. L'unico impatto negativo è determinato dai cavidotti dell'ENEL, relativi alla media ed alta tensione che attraversano, per via area, il paesaggio, in modo rigido e indifferente alle modellazioni plano-altimetriche e, purtroppo, anche alla presenza di zone antropizzate. L'area in esame è parte di questo paesaggio, caratterizzata da una fitta vegetazione e dalla presenza di piante di alto fusto (quasi tutte querce). Il paesaggio percepito con coni visivi a distanza appare sempre di grande valenza paesaggistico-ambientale. Nella progressione della percezione, riducendo l'angolo visivo e conquistando direttamente il paesaggio con un progressivo accesso al suo interno, molti aspetti mutano. Non variano solo le dimensioni o i colori degli elementi caratterizzanti ma il rapporto percettivo legato al tatto, ai suoni, agli odori, alla percezione di quegli effetti della presenza dell'uomo che, il più delle volte, sminuiscono o fratturano la qualità derivata dal *continuum* del paesaggio. L'area di riferimento dell'intervento può essere classificata, nel suo aspetto attuale, come la porta del paesaggio naturalistico verso la montagna.

Le modificazioni fisiche realizzate (strada, opere di consolidamento, reti, case sparse per la conduzione dei fondi) sono indifferenti alla forza del valore ambientale dell'area nel suo insieme. La percezione complessiva del paesaggio, da punti di vista a distanza, corrisponde al fascino della conquista percettiva dei luoghi da distanza ravvicinata. Gli edifici, subito a valle, (Scuole e Albergo) risultano ancora più giustificati da un punto di vista edilizio e architettonico se classificati come il bordo terminale del tessuto edilizio urbano, cerniera tra zone antropizzate e aree naturalistiche. Lo svincolo autostradale, nel suo significato legato alla mobilità, con collegamento tra zone diverse del territorio e accesso all'abitato di Lagonegro, rafforza il segno di limite tra le due zone.

Anche per queste motivazioni il complesso da realizzare è stato pensato non come prolungamento del tessuto edilizio urbano, ma come segno forte dell'inizio della zona naturalistica, porta di un uovo e strategico rapporto funzionale con il paesaggio ad avvalorare un presidio di eccellenza per la salute dell'uomo.

4.9 L'inserimento ambientale

L'area oggetto di intervento è stata considerata innanzitutto per la sua valenza paesaggistico naturalistica e pertanto il progetto ha previsto di spalmare il 70% della volumetria necessaria sull'intera area di riferimento, massimizzando il rapporto superficie coperta-area di riferimento, determinando così volumi emergenti ad uno o due livelli e volumi seminterrati o interrati, riducendo la volumetria emergente e imponendo al progetto il condizionamento di non superare il terzo livello in altezza.



L'attenzione al verde esistente sarà significativo in quanto si andrà a definire un rapporto costante di scambio tra area interna ed area esterna. La qualità naturalistica dell'intorno sarà portata all'interno dell'area per determinare un rapporto funzionale con l'architettura definita, che svolgerà un compito di supporto all'estendimento delle essenze arboree e arbustive previste.

Nel suo complesso l'area sotto l'aspetto paesaggistico e plano altimetrico risulta costituita da terreni digradanti da quota m. 846,00 s.l.m. sino a quota m. 810,00 s.l.m. per circa il 50% della sua estensione, in forte pendenza in alcuni punti, accentuata da dislivelli notevoli nella parte a nord-est, al centro del lotto le pendenze cambiano in leggero declivio fino a divenire pianeggiante attorno al fabbricato in prossimità della strada provinciale. Il lotto destinato alla costruzione dell'ospedale confina ad Ovest con la Strada Provinciale n. 26 (Lagonegro - Moliterno) a Nord con strada comunale del Castagnareto ad Est con terreni privati occupati da boschi di castagni e cerri, alcuni terreni sono di proprietà degli stessi intestatari delle particelle da espropriare, a sud con un'altra strada comunale, che era a servizio di un serbatoio di acqua, attualmente la strada serve un agglomerato di ville e case a più piani, immerse in una zona coperta da bosco. A monte sul lato nord-est la montagna sale di quota e raggiunge in poche centinaia di metri quasi i 1000 metri di altitudine, a sud la zona a valle della strada provinciale risulta intensamente urbanizzata, con edifici di interesse pubblico (il Centro Sociale - Il Polifunzionale scolastico) e, ancora più a valle sul versante sud-ovest, c'è una strada comunale di collegamento che attraversa le strutture di tipo pubblico fino a raggiungere la zona artigianale – industriale più a nord in prossimità dell'autostrada Salerno – Reggio Calabria; dall'altro lato sul versante sud-est vi sono costruzioni sparse di tipo residenziale e alcune case di campagna; continuando sul versante a Sud vi è l'Hotel Midi e altri fabbricati più piccoli.

L'Autostrada Salerno – Reggio Calabria con l'uscita di "Lagonegro Sud" divide il quartiere appena descritto con il resto del centro urbano della città di Lagonegro.

La viabilità di accesso è abbastanza agevole, al momento sufficiente per le esigenze della viabilità locale, in futuro, in conseguenza della costruzione del nuovo complesso ospedaliero, dovrà essere migliorata ed ampliata per consentire un accesso agevole ai servizi dell'ospedale ed ai parcheggi dell'area ospedaliera. Dall'area ospedaliera all'autostrada SA-RC A3 "Lagonegro Sud" il collegamento è vicinissimo percorrendo poche centinaia di metri della strada provinciale n. 26.

L'area è urbanizzata e comodamente accessibile sia dal centro urbano che dai centri extraurbani da Nord e da Sud. Le reti tecnologiche hanno i rispettivi terminali, da potenziare opportunamente nei pressi del Centro Sociale e quindi abbastanza vicine per gli allacciamenti. La rete del metano deve essere prolungata per giungere nei pressi della futura centrale termica.

L'edificio si inserirà nell'ambiente seguendo la conformazione del terreno collinare, imitandone la morfologia; un ulteriore effetto di mascheramento viene ottenuto con la copertura dei corpi più a



valle con verde (siepi e alberi) che simulano l'effetto dei gradoni di collina verde. Questa scelta consente inoltre di ottenere un effetto di raffrescamento, migliorando l'efficienza energetica nella stagione estiva. Un ulteriore elemento di miglioramento dell'impatto ambientale è la realizzazione di tutti i posti auto richiesti in un unico parcheggio interrato con una capienza di circa 400 posti a servizio dell'ospedale, del centro commerciale e del centro congressi, evitando la costruzione di una specifica e ampia area a raso. Sono previste solamente tre piccole aree per parcheggi a raso, in prossimità dell'ingresso pedonale, dell'accesso al Pronto Soccorso e alla Morgue e all'ingresso del centro commerciale, soprattutto per le autovetture dei disabili.

L'intera area destinata alla costruzione del nuovo Ospedale per acuti di Lagonegro ricade nel perimetro del **vincolo idrogeologico** istituito con R.D. 3267 del 1923. La competenza per la tutela del vincolo è stata trasferita dallo Stato alle Regioni con riferimento ai poteri delegati e con la modifica dell'art. 115 della Costituzione.

Con riferimento agli aspetti vegetazionali e gli aspetti tipicamente idrogeologici è stato inoltre eseguito un rilievo dello stato di fatto dell'intero lotto allargato al contorno per una lunghezza di almeno 30 m sia a Nord che a Sud dello stesso. Il rilievo ha messo in evidenza la quantità e la qualità della vegetazione presente, per la maggior parte l'uso del suolo è di tipo boschivo salvo piccole aree a prato pascolo. Le alberature esistenti al 70% della copertura vegetale sono essenze di castagno e di querce della varietà "cerri". Vi sono in minima parte anche presenza di ontani e altre essenze arbustiva ed arborea di minor pregio. Lungo la strada provinciale Lagonegro – Moliterno vi è un filare di abeti e Pini d'Aleppo di buon portamento e che sono stati messi a dimora da non più di 30 anni.

Dal punto di vista idrogeologico vi è presenza di falde acquifere in più punti che a seguito degli sbancamenti di grossa consistenza dovranno essere disciplinate in maniera da riequilibrare il loro naturale corso senza creare problemi alla stessa area di sedime del nuovo ospedale ed alle aree confinanti dove vi è presenza di fabbricati anche di dimensioni notevoli.

Dal momento che il sito è stato individuato attraverso la Pianificazione Urbanistica generale e particolareggiata il taglio delle essenze arboree sarà pressoché totale per tutti gli esemplari che avranno un diametro del tronco superiore ai 30 cm ; per esemplari con diametro compreso tra 0 e 30 cm si provvederà alla zollatura ed il trasferimento in altri siti che il Comune di Lagonegro indicherà al momento delle operazioni di disboscamento tali da consentire la compensazione ambientale alla trasformazione dei luoghi.

Per illustrare tutti gli aspetti appena illustrati sono state elaborate le tavole di restituzione grafica dello stato dei luoghi delle curve di livello, le sezioni longitudinali e trasversali con indicazione delle sezioni del fabbricato e la quantificazione dei movimenti terra e della cubatura degli sbancamenti.



Un approfondimento specifico è stato eseguito dai geologi che attraverso una campagna di sondaggi e prove e la relazione sulla stabilità del pendio hanno esaminato e studiato le appropriate strategie per la disciplina delle acque superficiali e profonde e la loro utilizzazione oltre a prevedere la restituzione dopo l'uso sia in recettori naturali presenti sull'area a valle che attraverso lo scarico dei reflui in fognatura dinamica comunale.

4.10 Localizzazione delle cave

I movimenti di terra per gli sbancamenti occorrenti alla costruzione del fabbricato saranno molto consistenti e i materiali di risulta verranno ammassati, in quanto non inquinanti, presso il sito individuato dal Comune di Lagonegro e che potranno poi essere utilizzati per riempimenti o altri usi che il Comune stesso potrà individuare. La localizzazione dei siti e le modalità di gestione dei materiali sono illustrate nello specifico documento di progetto (LAG-D-GEN-R002).

4.11 Indagini geologiche

Preliminarmente alla fase di progettazione definitiva del nuovo Ospedale Unico per Acuti di Lagonegro è stato effettuato uno studio che ha preso in considerazione i seguenti aspetti:

- ricognizione approfondita dell'area;
- raccolta di dati bibliografici;
- analisi critica dei dati raccolti ed elaborati dalla Regione Basilicata;
- nuove misure geofisiche che integrino quelle disponibili;
- nuova indagine geologica;
- nuova campagna di sondaggi;
- interviste agli abitanti della zona.

Lo scopo dello studio è quello di giungere:

- ad una caratterizzazione del suolo precisa, indispensabile ai fini di una esatta classificazione sismica;
- alla verifica della presenza di litologie che potrebbero essere sede di frane sismoindotte;
- ad una valutazione degli effetti della falda idrica sui precedenti due punti;
- al riscontro della presenza di radioattività naturale, (precedentemente rilevata durante lo studio condotto dalla Regione Basilicata, e da questa associata a fenomeni tettonici), che potrebbe essere, a sua volta, legata anche ad emissioni di Radon.

A seguito dell'autorizzazione di accesso alle aree sono state effettuate ulteriori indagini geognostiche nella zona a monte del lotto inizialmente destinato alla struttura ospedaliera.



I risultati dello studio sono riportati nelle relative relazioni specialistiche.

4.12 Espropri

La nuova zona "F" oggetto della Variante Urbanistica presenta una estensione complessiva di mq 89.511,10 costituita da una prima porzione, già destinata a zona "F" di mq 47.001,51 e da una seconda porzione in ampliamento di mq 42.208,49.

Il Progetto Preliminare della Regione Basilicata occupava un lotto di mq 38.127,20 risultante inferiore alla disponibilità reale della zona "F" residuale.

La perimetrazione indicata per la nuova zona "F" è definita anche sulle dimensioni effettive delle particelle catastali, occupando anche porzioni residuali delle stesse, considerate come relitti non utilizzabili da parte della proprietà.

La nuova zona "F" come ora viene definita ritorna ad una superficie minima ed indispensabile simile a quella originaria del PRG prima delle progressive riduzioni.

L'area è individuata dalle particelle n. 89, 117, 118, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 165, 166, 169, 360, 364, 367, 411, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 436, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 465, 747, 748, 749, 782, 786, 787, 789, 922, 923, 1077, 1078, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1383, tutte ricadenti nel **foglio di mappa n. 57** del Comune di Lagonegro.



5. Il progetto architettonico e funzionale

5.1 Premessa

Il progetto architettonico e funzionale è stato sviluppato, in due fasi successive, a partire dal progetto preliminare a base di gara, sulla base delle indicazioni contenute nei seguenti documenti:

- revisione degli schemi distributivi contenuta nella nota dell'Azienda Sanitaria U.S.L. N.3 di Lagonegro del mese di novembre 2008 (osservazioni sul progetto preliminare e proposta di un layout organizzativo del Nuovo Ospedale confacente alle nuove esigenze sanitarie, allineate al nuovo quadro di riferimento regionale);
- osservazioni dell'Azienda Sanitaria Locale di Potenza sul progetto definitivo dell'Ospedale Unico per Acuti di Lagonegro esaminato nella Conferenza dei Servizi dell'aprile 2001.

La nota tecnica del novembre 2008 dell'Azienda Sanitaria USL N.3 di Lagonegro contiene una sostanziale revisione del progetto preliminare in termini di allocazione delle Unità Operative ai piani della struttura nonché la preferenza di posizionamento sia in termini di orientamento assoluto, sia in termini di adiacenza con differenti aree funzionali. Lo stesso documento riporta in chiaro la superficie complessivamente richiesta per aree omogenee ed il numero di posti letti previsti per le aree preposte al ricovero e cura. Per lo sviluppo della prima versione del progetto definitivo (febbraio 2009) le superfici dichiarate sono state considerate orientative, mentre le allocazioni di piano e le posizioni relative di Reparti/Servizi rappresentati adiacenti sono state considerate vincolanti. Il numero di posti letto previsti nella nota citata per le varie Unità Operative è indicato nella seguente tabella:

UNITA' OPERATIVA	P.L. ORDINARI	P.L. RICOVERI DIURNI	P.L. TOTALI
Chirurgia	29	5	34
Ortopedia	14	2	16
Pronto Soccorso (OBI Osservazione Breve Intensiva)	6	0	6
Terapia Intensiva	4	0	4
UTIC	4	0	4
Ostetricia / Ginecologia	18	2	20
Pediatria	7	1	8
Cardiologia	13	1	14
Medicina (compresi i p.l. di Stroke Unit)	29	5	34
Geriatrics	12	0	12
Neonatologia	7	1	8
Endocrinologia	4	0	4
Pneumologia	11	1	12
TOTALI	158	18	176

Tabella 5.1 – Posti letto previsti nel progetto definitivo della Conferenza dei Servizi (aprile 2009)



Il numero totale dei posti letto richiesti, conforme all'attuale attribuzione di competenze attribuito nell'ambito del Piano Sanitario Regionale, è inferiore al quadro iniziale utilizzato per il progetto preliminare. Il progetto definitivo (Conferenza dei Servizi aprile 2009) è stato comunque sviluppato presupponendo di mantenere invariata la capacità di ricovero pari al numero di posti letto previsti dal contratto di concessione, prevedendo dei posti letti indicati come "a disposizione".

Dal punto di vista funzionale la variazione più significativa rispetto al progetto preliminare è stata la richiesta di complanarità delle Unità Operative ad elevata intensità di cura, creando al livello 0 l'Area di Emergenza-Urgenza: tale Area comprende il Pronto Soccorso, il Blocco Operatorio, la Terapia Intensiva, le degenze di Medicina, Cardiologia-UTIC, la Diagnostica per Immagini e gli Ambulatori d'Urgenza.

Questa nuova impostazione organizzativa ha portato alla seguente serie di importanti modifiche:

- al livello 0 la riallocazione di tutte le funzioni sanitarie richieste, prima distribuite in verticale, è stata realizzata liberando i volumi occupati dalle centrali tecnologiche, dalla cappella e dalla morgue, con conseguente estensione della sagoma perimetrale del complesso ospedaliero;
- spostamento delle Centrali Tecnologiche in un nuovo corpo di fabbrica esterno all'ospedale (lato monte);
- spostamento della cappella sul fronte di accesso del pubblico in posizione con maggiore fruibilità;
- al livello -2 vengono ampliate le superfici adibite a parcheggio per effetto dell'allargamento del profilo di ingombro;
- i corpi emergenti (torri), svuotate di alcune funzioni sanitarie collocate ai livelli inferiori, vengono abbassate con conseguente un miglioramento dell'impatto ambientale.

Sul progetto definitivo esaminato in Conferenza dei Servizi (aprile 2009) l'Azienda Sanitaria Locale di Potenza (ASP) ha formulato le seguenti osservazioni:

- necessità di individuare il luogo e lo spazio da adibire ad archivi per le cartelle cliniche;
- necessità di individuare lo spazio dedicato alle attività di ricovero diurno [.....];
- necessità di individuare gli spazi destinati agli studi medici dei Direttori e dei Dirigenti delle varie UU.OO.;
- necessità di predisporre apposito elaborato grafico dei flussi visitatori-pazienti e sporco-pulito;
- necessità di prevedere idoneo impianto di depurazione delle acque prima dell'immissione nella pubblica fognatura.

Le osservazioni dell'ASP sono state recepite nella presente versione del progetto definitivo, in particolare:



- l'archivio per le cartelle cliniche è stato ricavato al livello -2 (circa 3.100 mq), rimodulando lo spazio destinato a parcheggio, garantendo i posti auto proposti nel progetto preliminare;
- il reparto dedicato alle attività di ricovero diurno per le specialità chirurgiche è stato inserito al livello +1, dotato di 5 camere, per complessivi 10-15 posti letto;
- gli spazi destinati agli studi medici dei Direttori e dei Dirigenti delle varie UU.OO. sono stati ricavati cambiando destinazione d'uso alle camere di degenza assegnate ai posti letto "a disposizione";
- i flussi dei visitatori-pazienti e sporco-pulito sono stati ottimizzati sul layout architettonico definitivo e nel rispetto dei requisiti per l'accreditamento; gli elaborati illustrativi di tali soluzioni sono inseriti nei documenti di progetto definitivo (LAG-D-ARC-D002-rev01 e LAG-D-ARC-D003-rev01);
- è stato progettato un impianto di depurazione dei reflui che consenta l'immissione diretta nella rete di raccolta acque bianche.

La distribuzione aggiornata dei posti letto per le varie Unità Operative è riportato nell'Allegato 11.1 "Prospetto riassuntivo posti letto".

5.2 Organizzazione architettonica funzionale

5.2.1 La spina dorsale (la "street" ospedaliera)

Gli schemi funzionale e fisico/architettonico della struttura sono semplici. Il complesso è composto da tre corpi funzionali:

- il "corpo ospedale": contiene tutte le aree sanitarie e i servizi amministrativi, tecnici e logistici di supporto alle attività stesse;
- il "corpo servizi": comprende le aree destinate ad attività commerciali e di ristoro (locali commerciali, caffetteria, self-service) e il Centro Congressi;
- le "centrali tecnologiche": corpi di fabbrica posti sul retro (lato monte) per le aree tecniche destinate alle centrali tecnologiche degli impianti al servizio dell'intero complesso.

Il corpo ospedaliero è composto da due piastre accostate (diagnosi, terapia, servizi) unite da una "via" centrale, da cui emergono con altezza variabile i blocchi delle degenze. Le due piastre contengono al livello più basso (-2) i parcheggi e gli archivi, quindi tutta la logistica (separata tra "pulita" e "sporca") (-1), poi due piani di diagnostica, terapie e degenze speciali (0, +1), su cui si appoggiano i due volumi delle degenze e l'area materno infantile.

Come in tutti gli organismi viventi la spina dorsale centrale ("street" ospedaliera) supporta tutto il complesso e unisce le due piastre. La strada ospedaliera assolve a due funzioni principali: quella di



collegare in modo semplice e veloce luoghi fisicamente non contigui e dare immediata e chiara visione a utenti e visitatori di tutto il complesso ospedaliero (facilità di orientamento, riduzione dello spaesamento).

5.2.2 Modularità

Il modulo architettonico e strutturale scelto è un prisma con base quadrata di 8 m di lato e con un'altezza variabile a seconda del piano, da 440 cm a 519 cm. Le misure sono state scelte in quanto adatte a una molteplicità di funzioni: dalla sala operatoria alla coppia di camere di degenza alla sala diagnostica e ambulatoriale. La soluzione modulare scelta favorisce :

- una modellazione precisa dei volumi secondo le necessità;
- economie di scala grazie alla ripetitività;
- l'approfondimento dei problemi e delle soluzioni da adottare in modo identico o analogo in molteplici situazioni;
- la modificabilità interna e in parte esterna nel tempo, senza stravolgimenti, sia in fase di progettazione sia in fase di gestione;
- maggior precisione e velocità nella realizzazione (industrializzazione edilizia);
- una facile sostituibilità degli elementi costruttivi nel tempo per normale manutenzione o per variazione di esigenze;
- l'adattamento della struttura sanitaria alle future ed emergenti esigenze sanitarie.

5.2.3 Riepilogo superfici

Nelle seguenti tabelle sono riepilogate le superfici e i volumi lordi suddivisi per livelli e unità operative.

Livello -2

PROGETTO DEFINITIVO 15.09.10								
UNITA' OPERATIVA	AREA	classe superficie	livello	mq	mq livello	h [m]	mc	mc livello
Parcheggio								
Parcheggio centro commerciale	PARCHEGGI	C	-2	3085		4,57	14.097	
Parcheggio Ospedale	PARCHEGGI	C	-2	11.152		4,57	50.963	
Cavedi tecnici	LOCALI TECNICI	B	-2	118		0	-	
Accoglienza e distribuzione principale (ospedale)	CONNETTIVI	A	-2	396		4,57	1.812	
Accoglienza e distribuzione principale (corpo servizi)	CONNETTIVI	A	-2	31		4,57	141	
Archivi	SERVIZI GENERALI	A	-2	3096		0	-	
Collegamenti verticali (ospedale)	CONNETTIVI	B	-2	470		0	-	
Collegamenti verticali (corpo servizi)	CONNETTIVI	B	-2	85	18.432	0	-	67.012



Livello -1

PROGETTO DEFINITIVO 15.09.10								
UNITA' OPERATIVA	AREA	classe superficie	livello	mq	mq livello	h [m]	mc	mc livello
Locale tecnologico elettrico	LOCALI TECNICI	B	-1	843		0	-	
Locale tecnologico termico	LOCALI TECNICI	B	-1	1027		0	-	
Sottocentrali impianti (ospedale+corpo servizi)	LOCALI TECNICI	B	-1	1625		0	-	
Depositi	SERVIZI GENERALI	A	-1	448		4,64	2.080	
Deposito generale sporco e rifiuti	SERVIZI GENERALI	A	-1	351		4,64	1.631	
Deposito biancheria pulita	SERVIZI GENERALI	A	-1	381		4,64	1.767	
Disinfezione generale	SERVIZI GENERALI	A	-1	250		4,64	1.158	
Spogliatoi personale	SERVIZI GENERALI	A	-1	763		4,64	3.541	
Farmacia	SERVIZI GENERALI	A	-1	1057		4,64	4.905	
Cucina	SERVIZI GENERALI	A	-1	1512		4,64	7.018	
Mensa	SERVIZI GENERALI	A	-1	647		4,64	3.000	
CED	SERVIZI GENERALI	A	-1	282		4,64	1.308	
Servizio manutenzione	SERVIZI GENERALI	B	-1	229		4,64	1.063	
Nido personale	SERVIZI COLLETTIVI	A	-1	286		4,64	1.325	
Morgue	SERVIZI GENERALI	A	-1	668		4,64	3.098	
118	SERVIZI GENERALI	A	-1	173		4,64	802	
Centro Commerciale	COMMERCIALE	COMM	-1	1373		4,64	6.371	
Accoglienza e distribuzione principale	CONNETTIVI	A	-1	1850		4,64	8.584	
Cavedi tecnici	LOCALI TECNICI	B	-1	449		0	-	
Collegamenti verticali (ospedale)	CONNETTIVI	B	-1	611		0	-	
Collegamenti verticali (corpo servizi)	CONNETTIVI	B	-1	143		0	-	
Viabilità interna		B	-1	2.238		4,64	10.386	
Area esterna fronte centro commerciale		B	-1	143		4,64	661	
Area esterna retro centro commerciale		COMM	-1	117		0	-	
Area esterna asilo nido		B	-1	413		0	-	
Luogo sicuro dinamico mensa		B	-1	62	17.941	0	-	58.699

Livello 0

PROGETTO DEFINITIVO 15.09.10								
UNITA' OPERATIVA	AREA	classe superficie	livello	mq	mq livello	h [m]	mc	mc livello
Centrali								-
Centrali tecnologiche impianti elettrici	LOCALI TECNICI	B	0	531		0	-	
Centrali tecnologiche impianti termici	LOCALI TECNICI	B	0	531		0	-	
Centrale gas medicali	LOCALI TECNICI	B	0	176		0	-	
Centro congressi	SERVIZI COLLETTIVI	A	0	1294		5,19	6.716	
Pronto Soccorso	PRONTO SOCCORSO	A	0	2125		4,40	9.351	
Diagnostica per immagini	SERVIZI DI DIAGNOSI E CURA	A	0	1420		4,40	6.246	
Ambulatori d'urgenza	SERVIZI DI DIAGNOSI E CURA	A	0	662		4,40	2.911	
Cardiologia - UTIC	INTENSIVE CARE	A	0	1520		4,40	6.687	
Terapia Intensiva	INTENSIVE CARE	A	0	581		4,40	2.558	
Medicina - Stroke Unit	INTENSIVE CARE	A	0	1467		4,40	6.455	
Blocco Operatorio	REPARTI OPERATORI	A	0	1601		4,40	7.046	
Centrale di sterilizzazione	SERVIZI GENERALI	A	0	464		4,40	2.041	
Cavedi tecnici	LOCALI TECNICI	B	0	321		0	-	
Accoglienza e distribuzione principale (ospedale)	CONNETTIVI	A	0	2289		4,40	10.071	
Accoglienza e distribuzione principale (corpo servizi)	CONNETTIVI	A	0	176		4,40	775	
Collegamenti verticali (ospedale)	CONNETTIVI	B	0	556		0	-	
Collegamenti verticali (corpo servizi)	CONNETTIVI	B	0	105		0	-	
Disimpegno aperto blocco operatorio		B	0	58		0	-	
Luogo sicuro dinamico centro congressi		B	0	502	16.380	0	-	60.857



Livello +1

PROGETTO DEFINITIVO 15.09.10								
UNITA' OPERATIVA	AREA	classe superficie	livello	mq	mq livello	h [m]	mc	mc livello
Laboratorio Analisi	SERVIZI DI DIAGNOSI E CURA	A	1	1099		4,00	4.395	
Anatomia Patologica	SERVIZI DI DIAGNOSI E CURA	A	1	650		4,95	3.216	
Centro Trasfusionale	SERVIZI DI DIAGNOSI E CURA	A	1	574		4,95	2.843	
Centro prelievi	SERVIZI DI DIAGNOSI E CURA	A	1	223		4,00	891	
Polambulatorio	SERVIZI DI DIAGNOSI E CURA	A	1	1358		4,00	5.433	
Libera professione	SERVIZI DI DIAGNOSI E CURA	A	1	653		4,00	2.611	
Area formazione	SERVIZI COLLETTIVI	A	1	797		4,00	3.188	
Day Surgery	DEGENZA HIGH CARE	A	1	834		4,95	4.128	
Cappella	SERVIZI COLLETTIVI	A	1	311		4,00	1.243	
Direzione Amministrativa - Direzione Sanitaria	UFFICI	A	1	964		4,00	3.857	
Sottocentrale impianti (blocco operatorio)	LOCALI TECNICI	B	1	402		0	-	
Area Commerciale								
Caffetteria	COMMERCIALE	COMM	1	545		4,43	2.414	
Area commerciale ospedale (banca, fioraio, edicola)	COMMERCIALE	COMM	1	106		4,43	469	
Cavedi tecnici	LOCALI TECNICI	B	1	334		0	-	
Accoglienza e distribuzione principale (ospedale)	CONNETTIVI	A	1	2348		4,43	10.404	
Accoglienza e distribuzione principale (corpo servizi)	CONNETTIVI	A	1	20		4,43	89	
Collegamenti verticali (ospedale)	CONNETTIVI	B	1	585		0	-	
Collegamenti verticali (corpo servizi)	CONNETTIVI	B	1	47		0	-	
Luogo sicuro dinamico Libera Professione		B	1	26		0	-	
Luogo sicuro dinamico Direzione Sanitaria, Amministrativa		B	1	34		0	-	
Luogo sicuro dinamico Laboratorio Analisi		B	1	22		0	-	
Terrazza caffetteria		COMM	1	513	12.445	0	-	45.183

Livello +2

PROGETTO DEFINITIVO 15.09.10								
UNITA' OPERATIVA	AREA	classe superficie	livello	mq	mq livello	h [m]	mc	mc livello
Dipartimento materno infantile								
Blocco Parto	REPARTI OPERATORI	A	2	700		4,85	3.397	
Neonatologia	INTENSIVE CARE	A	2	702		4,85	3.403	
Servizi medici	SERVIZI GENERALI	A	2	402		4,85	1.951	
Ostericia - Ginecologia	DEGENZA HIGH CARE	A	2	862		4,85	4.179	
Pediatria	DEGENZA HIGH CARE	A	2	861		4,85	4.176	
Chirurgia	DEGENZA HIGH CARE	A	2	1255		3,80	4.771	
Pneumologia- Endocrinologia	DEGENZA HIGH CARE	A	2	862		3,80	3.275	
Cavedi tecnici	LOCALI TECNICI	B	2	242		0	-	
Accoglienza e distribuzione principale	CONNETTIVI	A	2	348		4,85	1.688	
Collegamenti verticali	CONNETTIVI	B	2	604		0	-	
Filtro a prova di fumo Neonatologia		B	2	84		0	-	
Disimpegno aperto Blocco Parto		B	2	52	6.975	0	-	26.841

Livello +3

PROGETTO DEFINITIVO 15.09.10								
UNITA' OPERATIVA	AREA	classe superficie	livello	mq	mq livello	h [m]	mc	mc livello
Geriatria	DEGENZA HIGH CARE	A	3	862		4,65	4.010	
Ortopedia	DEGENZA HIGH CARE	A	3	862		4,65	4.010	
Sottocentrale impianti (blocco parto)	LOCALI TECNICI	B	3	401		0	-	
Cavedi tecnici	LOCALI TECNICI	B	3	124		0	-	
Accoglienza e distribuzione principale	CONNETTIVI	A	3	168		4,65	781	
Collegamenti verticali	CONNETTIVI	B	3	297	2.714	0	-	8.801



Livello +4

PROGETTO DEFINITIVO 15.09.10								
UNITA' OPERATIVA	AREA	classe superficie	livello	mq	mq	h [m]	mc	mc
					livello			livello
Accoglienza e distribuzione principale	CONNETTIVI	A	4	22		5,27	118	
Collegamenti verticali	CONNETTIVI	B	4	53	75	0	-	118

Totali

PROGETTO DEFINITIVO 15.09.10								
UNITA' OPERATIVA	AREA	classe superficie	livello	mq	mq	h [m]	mc	mc
					livello			livello
TOTALE m²				74.963				267.511

Subtotali superfici per tipologie di area

	superfici classe A	43.529	58,1%
	superfici classe B	14.544	19,4%
	superfici classe C	14.236	19,0%
	superfici classe "commerciale" (COMM)	2.654	3,5%
	TOTALE	74.963	100,0%

Classe "A": superfici aree sanitarie e principali servizi di supporto e generali

Classe "B": superfici locali tecnici, cavedi tecnici e collegamenti verticali

Classe "C": superfici parcheggi

Classe "COMM": superfici aree ad uso commerciale

5.3 Criteri organizzativi

La soluzione progettuale scelta semplifica e razionalizza sia i percorsi d'accesso che i percorsi intraospedalieri grazie al raggruppamento dei servizi sanitari e di supporto in aree funzionali tra loro profondamente interrelate: Area dell'Emergenza-Urgenza (livello 0), Area della Diagnostica avanzata (d'Immagine e Endoscopica al livello 0), Area dei Servizi Diagnostici di Laboratorio (livello +1), Area di Accesso ed Ambulatoriale (livello +1), Area Materno-Infantile (livello +2), Area dei Servizi Logistici e di Supporto (livello -1), Area di Formazione e di Direzione (livello +1).

I percorsi tra area ed area sono semplici, diretti e brevi. Il risultato è stato ottenuto grazie alla scelta di articolare l'ospedale in una "piastra" su quattro livelli che seguono la conformazione del terreno (-2, -1, 0, +1) attraversata da una strada di collegamento su due livelli (al livello 0 ed al livello +1) orientata sull'asse sudest-nordovest.



A sudest è posto l'accesso dei visitatori, utenti ambulatoriali, ricoveri programmati; a nordovest l'accesso per il Pronto Soccorso e l'Area Emergenza – Urgenza. Sulla piastra si innestano al livello +1 tre corpi emergenti:

- sul lato a valle il corpo articolato che ospita l'Area Materno-Infantile (Degenze di Ostetricia-Ginecologia e Pediatria, Blocco Parto e Neonatologia); le aree di edificio che ospitano le degenze pediatriche ed il piano di degenza Ostetricia - Ginecologia sono direttamente collegati con gallerie vetrate al volume del Blocco Parto e Travaglio, Neonatologia e all'Area Dipartimentale Materno Infantile;
- sul lato a monte i due corpi alti due livelli (da +2 a +3) che ospitano le degenze, a nord est quelle dell'area chirurgica (Chirurgia e Ortopedia) e a sud est quelle di area medica (Pneumologia, Endocrinologia e Geriatria).

Le degenze sono organizzate prevalentemente secondo lo schema del corpo triplo (Pneumologia – Endocrinologia, Pediatria, Ostetricia – Ginecologia, Ortopedia, Geriatria) in maniche con capienza massima di 24 posti letto. Per i reparti che necessitano di un maggior numero di posti letto, fino a 34 (Medicina e Chirurgia) si è utilizzato lo schema del corpo quintuplo.

Nel documento LAG-D-ARC-D001 è illustrato il layout funzionale dei vari livelli che evidenzia l'allocazione delle varie unità operative per i vari livelli della struttura.

La distribuzione dei posti letti, le unità operative previste con le relative dislocazioni e superfici sono riportate nei documenti allegati:

- Allegato 11.1: Prospetto riassuntivo dei posti letto
- Allegato 11.2: Riassunto composizione ospedale (superfici dei vari livelli)
- Allegato 11.3: Struttura organizzativa (unità operative e superfici)
- Allegato 11.4: Composizione aree funzionali (aggregazione delle unità operative per aree funzionali).

Le superfici considerate negli allegati sopra indicati (Allegati da 11.2 a 11.4) non tengono conto delle aree evidenziate in carattere blu nelle tabelle del paragrafo 5.2.3.

Nei paragrafi seguenti viene descritta in dettaglio la composizione dei vari livelli, con la descrizione dell'organizzazione interna delle principali aree e unità operative.

5.3.1 Livello -2

Al livello -2 solo allocati gli archivi per le cartelle cliniche (circa 3.100 mq) e l'area destinata ai parcheggi per complessivi 410 posti auto, distinto tra un'area riservata ai dipendenti ed un'area



riservata al pubblico sia dell'ospedale che dell'area commerciale. L'area di parcheggio a servizio dell'ospedale (personale, utenti servizi sanitari e visitatori) ha una capienza di 347 posti di cui 9 per la sosta di autovettura al servizio delle persone disabili; l'area di parcheggio del "corpo servizi" ha una capacità complessiva di 63 posti di cui 8 per la sosta di autovettura al servizio delle persone disabili.

All'ingresso dell'area parcheggio è prevista una guardiola/cassa presidiata 24 ore su 24.

5.3.2 Livello -1

Al livello -1 sono collocati i locali tecnologici elettrico e termico e le sotto centrali, i servizi logistici e di supporto, gli spogliatoi del personale e, nei pressi della mensa anche un nido/scuola materna per i figli dei dipendenti dell'ospedale.

Al livello -1 si accede da strade che entrano all'interno del piano per la consegna delle merci e dei rifornimenti e l'uscita dei materiali sporchi (biancheria) e dei rifiuti provenienti dalle due aree di raccolta: una sullo ingresso sud ed una sullo ingresso nord.

Sul versante a valle del livello -1 sono collocati i servizi che godono di luce naturale e vista sull'ambiente esterno: asilo/scuola materna, mensa, cucina, area servizi e uffici manutenzione, direzione, laboratori e alcuni depositi della farmacia.

Nella parte centrale e sul versante a monte del livello -1 sono collocati servizi che non godono di luce naturale: spogliatoi per il personale, altri depositi e magazzini.

Gli spogliatoi per il personale sono distinti in tre gruppi, ciascuno articolato in spogliatoio maschile e femminile, per un totale complessivo di circa 600 posti spogliatoio, naturalmente dotati di servizi igienici e locale docce. Ciascun gruppo spogliatoio è collocato nelle vicinanze di un gruppo ascensori.

Sul lato est è collocata l'area ricezione merci e grandi depositi. Il Servizio guardaroba ricezione e smistamento biancheria pulita riceve esclusivamente biancheria pulita e confezionata dalle lavanderie esterne e la smista ai servizi ospedalieri che la utilizzano. Inoltre svolge una funzione limitata di magazzino di scorta di emergenza.

La stazione disinfezione è articolata in un'area ricezione e lavaggio letti, un'area disinfezione ed un'area sosta letti disinfettati.

La cucina, al contrario del servizio di lavanderia, è pensata per la preparazione in loco dei cibi comprese le preparazioni dietetiche. La mensa è ampia e luminosa, con vista diretta sull'esterno, separata funzionalmente in area visitatori ed area dipendenti.

5.3.3 Livello 0



A questo livello è collocata l'Area di Emergenza-Urgenza dell'ospedale composta da: Pronto Soccorso, Blocco Operatorio, Terapia Intensiva, degenze di Medicina-Stroke Unit, Cardiologia-UTIC, Diagnostica per Immagini e Ambulatori d'Urgenza.

Gli ingressi al livello si trovano ai due estremi nord e sud dove sono posizionati, rispettivamente, la camera calda con l'ingresso del pronto soccorso e l'ingresso riservato ai visitatori, utenti ambulatoriali e ricoverandi programmati. Alla camera calda si accede con una strada dedicata ai mezzi di soccorso con parallelo percorso pedonale.

5.3.3.1 Pronto Soccorso

La camera calda dà direttamente sull'atrio di ingresso su cui si affacciano: la zona triage (distinta tra ambulanti e barellati), l'ufficio di pubblica sicurezza, la zona deposito barelle-carrozzine, l'attesa con posti a sedere ed attesa barellati, l'accettazione amministrativa, gli uffici delle assistenti sociali, l'area ristoro, l'area telefoni ed i WC per il pubblico distinti da quelli del personale di questa area. Dall'atrio d'ingresso, dopo la zona triage, si accede all'area di visita e trattamento che è stata pensata come un tutt'uno per facilitare al massimo l'operatività del personale. Sono stati previsti un ampio box per emergenza (6x6m), tre box per codici giallo-verdi, un box chirurgico traumatologico (5x5m), una sala gessi, un box codici bianchi, due locali per osservazione (OBI) con capacità rispettivamente di 4 e 2 posti letto caduno, un locale lavoro infermieri, un ufficio capo sala, un locale bonifica, un deposito sporco con lavapadelle, un deposito pulito, un locale sosta salma, una cucinetta relax per il personale, locali WC per i pazienti distinti da quelli per il personale.

Il Servizio di Diagnostica per Immagini è composto da 4 sale diagnostiche radiologiche polifunzionali, 1 area TAC, 1 area per la risonanza magnetica, 1 sala per la mammografia, 1 sala per l'ortopantomografia e da 2 sale di diagnostica ecografica. Il servizio dispone di due ingressi separati: verso nord per gli utenti in arrivo dal pronto soccorso e dai reparti ospedalieri, verso sud per gli utenti ambulatoriali.

5.3.3.2 Area Diagnostica

Di fronte alla Diagnostica per Immagini è collocata l'area funzionale Cardiologica, composta da un'area di degenza ordinaria cardiologica, dall'area sub-intensiva UTIC e da una zona per la diagnostica cardiologica di II livello (la diagnostica cardiologica di base è svolta presso il Poliambulatorio al livello +1). La zona diagnostica si trova sul corridoio di ingresso principale per renderla accessibile anche dagli utenti ambulatoriali. E' prevista inoltre una sala di impianto pace-maker temporaneo e/o definitivo.

Di fronte all'area diagnostica cardiologica sono allocati gli Ambulatori d'Urgenza che ospitano le attività diagnostiche di endoscopia, dotati di tre ampie sale diagnostiche con gli opportuni spazi per la disinfezione degli strumenti.



5.3.3.3 Blocco Operatorio e Centrale di Sterilizzazione

Il Blocco Operatorio è composto da 5 sale operatorie disposte in linea. Il lato di ingresso dei pazienti e degli operatori si affaccia sul corridoio del pulito, sul quale si affacciano anche gli altri locali di servizio (depositi puliti, caposale, attesa operandi) e l'unico locale risveglio organizzato come open space di ampia dimensione (8x8m circa). Ciascuna sala operatoria è di dimensioni nette pari a 6,9x6,9 m (47,6 mq) con locale preparazione paziente (4,4x3 m) e locale preparazione chirurgici (3,3x3,3 m).

Il percorso sporco è unico ed è posizionato sull'altro lato delle sale operatorie, confinante con l'area destinata alla centrale di sterilizzazione. Lo strumentario sporco arriva alla centrale di sterilizzazione dal corridoio interno al Blocco e lo strumentario sterilizzato torna al blocco operatorio tramite il corridoio di ingresso del pulito e dei pazienti. È previsto l'utilizzo di apparecchiature a ciclo chiuso per il lavaggio e la disinfezione dello strumentario. La sterilizzazione vera e propria è prevista con autoclavi a vapore e con autoclave a gas plasma di perossido d'idrogeno per i materiali termolabili.

I reparti di degenza di area chirurgica (Chirurgia e Ortopedia) sono collocati sulla verticale del Blocco ai livelli +2 e +3, e possono utilizzare per gli spostamenti dei pazienti gli ascensori dell'area centrale, in particolare il blocco in posizione L8 il cui sbarco è proprio davanti all'ingresso delle sale operatorie.

5.3.3.4 Area di degenza

Su questo livello sono allocate le unità operative di Medicina e Cardiologia che hanno al loro interno delle aree sub-intensive (Stroke-Unit e UTIC) e la Terapia Intensiva, in relazione privilegiata con il Pronto Soccorso. La Terapia Intensiva è organizzata con un'area in open space per 4 posti letto attrezzati e un locale per infettivi.

Lo schema organizzativo di queste degenze è diversamente articolato in funzione degli spazi occupati sul piano, privilegiando la posizione verso il lato valle con affaccio verso l'esterno, delle camere di degenza.

5.3.4 Livello +1

Al livello +1 vicino all'ingresso principale sud è collocata l'area di prenotazione esami e consegna referti, accettazione amministrativa ricoveri ordinari e diurni. A questa area si accede direttamente dall'ingresso al livello 0 tramite gli ascensori per i visitatori. Nella stessa area sono collocati i locali per le associazioni, la banca e alcuni spazi commerciali. Un grande bar caffetteria tavola calda è collocato a questo livello a servizio sia del Centro Congressi al piano sottostante che dei visitatori, del personale dell'Ospedale e degli utenti ambulatoriali. Sempre in questa zona, verso la zona ospedaliera del piano, è collocato anche il locale per il culto con i locali di servizio.



Sul lato verso valle è collocata una vasta area dedicata ad attività di formazione ed a zona studi a servizio dell'ospedale nel suo complesso. Sono previste due grandi aule per formazione (110 mq cadauna circa), servizi igienici, una segreteria in open space e 9 locali studio ognuno con dimensione di 4x4 m circa.

Nella stessa parte della piastra, verso l'esterno (lato valle) è collocata l'area direzionale dell'ospedale destinata alle attività della Direzione Sanitaria e della Direzione Amministrativa. E' prevista una grande sala riunioni (64 mq), 15 uffici di medie dimensioni (4x4m), due uffici grandi (m 8x4), un open space centrale, due gruppi di servizi igienici e 4 locali ripostiglio.

Sull'altro lato della street è collocato l'area ambulatoriale composta da:

- Poliambulatorio: dotato di 18 sale visita polispecialistiche, 2 aree di attesa e dei locali di lavoro e di relax per il personale. Delle sale visita 14 hanno una dimensione di circa 32 mq (compreso lo spogliatoio interno) mentre 4 hanno dimensione maggiore pari a 36 mq con spogliatoio e bagno interno;
- Libera Professione: area destinata all'esercizio delle attività in libera professione dotata di 8 sale ambulatoriali e servizi di supporto dedicati (area attesa, depositi, bagni, ecc.).

La diversa tipologia delle sale visita consentirà di adattare la soluzione progettuale alle diverse esigenze emergenti sanitarie.

Sul lato est, subito dopo la chiesa, si trovano le aree destinate ai ricoveri diurni delle specialità chirurgiche (Day Surgery) e la grande area funzionale dei servizi di laboratorio.

Il reparto di Day Surgery è dotato di cinque ampie camere che possono ospitare 2/3 posti letto ciascuna per una capienza complessiva di 10-15 posti letto e di tutti i locali di supporto necessari. L'area di laboratorio è costituita da Centro Prelievi, Centro Trasfusionale, Laboratorio Analisi e laboratorio di Anatomia Patologica.

Un'area di attesa comune serve il Centro Prelievi e il Centro Trasfusionale; il Centro Prelievi dispone di un locale registrazione, 4 sale prelievi, un locale deposito campioni, un deposito pulito ed un deposito sporco. Il Centro Trasfusionale è organizzato con un'area di attesa interna, una sala visita di accettazione-donazione, due sale aferesi con postazione di controllo diretto visivo posta a cavaliere delle due sale, una sala donazione per tre posti (8x4m), una sala relax post-donazione dotata di WC, un laboratorio di lavorazione trattamento del sangue raccolto (8x8m), un deposito frigo, un locale distribuzione sangue e i locali per i servizi di supporto (studi, relax, depositi, ecc.).

Il Centro Prelievi è collegato ai laboratori tramite un corridoio interno; il Laboratorio Analisi è organizzato parte in open-space e parte in ambienti separati. Sono del primo tipo i settori analitici di chimica clinica con il back-up urgenze, ematologia e coagulazione con il back-up urgenze, elettroforesi ed immunometria, sierologia, immunologia; sono in settori chiusi e separati la batteriologia e la parassitologia. Nella zona centrale dell'open-space sono collocati la cucinetta relax,



il deposito frigo campioni, il deposito frigo reagenti, un deposito pulito, un deposito sporco, i servizi igienici per il personale.

Nella parte antistante l'area analitica sono collocati in diretta continuità il locale accettazione campioni, il locale centrifugazione e check-in provette e il locale distribuzione campioni.

E' prevista, infine, l'area direzionale ed amministrativa costituita da una segreteria, uno studio primario, uno studio dirigenti, una sala riunioni biblioteca e relativi servizi igienici. La segreteria ed il locale accettazione campioni, posti l'una accanto all'altro, svolgono la stessa funzione per il laboratorio di Anatomia Patologica in una logica dipartimentale.

Il laboratorio di Anatomia Patologica è anch'esso organizzato parte in open-space e parte in locali separati e chiusi. E' in una zona separata e chiusa l'area di riduzione campioni anatomici. Sono a open-space le aree di inclusione campioni, colorazione, citologia, immuno-istochimica e l'area dei microtomi. Sia l'area chiusa che le aree in open-space (salvo l'area dei microtomi) necessitano di cappe aspirazione con espulsione all'esterno. Sono collocati in locali separati e chiusi con depressione in aspirazione continua: il locale stoccaggio campioni dotato di armadi aspirati ed il locale processatori. Sono in locali separati e chiusi il criostato ed il deposito sporco. E' previsto inoltre un piccolo locale di armadi blindati per il deposito dei materiali. Infine è previsto un locale lettura preparati con 4 posti lettura, uno studio dirigenti, uno studio primario ed i servizi igienici.

5.3.5 Livello +2

Il lato del piano verso valle è occupato dal dipartimento materno infantile articolato nella degenza di ostetricia ginecologia, in quella di pediatria, nell'area di neonatologia, in quella blocco parto ed in un'area dipartimentale posta in posizione baricentrica. Tutte le aree del dipartimento materno infantile sono vicinissime tra loro e direttamente collegate tramite brevi corridoi.

La degenza di Ostetricia - Ginecologia dispone di 10 camere, di cui una dotata di filtro per isolamento. Le generose dimensioni della camera di degenza consentono la pratica del rooming-in senza alcun problema. La degenza di Ostetricia e Ginecologia dispone di un locale lavoro personale infermieristico, un locale lavoro medici, un locale visita medicazioni, un locale per esami ecografici, un deposito pulito, un locale deposito attrezzature, due locali deposito sporco e lavapadelle posti agli estremi del reparto, un locale bagno assistito, un soggiorno, un ufficio capo sala, un locale cucina relax per il personale e un gruppo servizi igienici per il personale. Tutti i locali godono di luce naturale.

La degenza di Pediatria dispone di 8 camere, di ampiezza tale da consentire la permanenza delle mamme accanto a ciascun bimbo ricoverato. La grande flessibilità d'uso delle ampie camere di degenza dotate di servizio igienico consente di non separare ed articolare rigidamente la zona lattanti, la zona divezzi e la restante zona. Il reparto di Pediatria dispone di tutti i locali di supporto e



di servizio già elencati precedentemente per la degenza di Ostetricia e Ginecologia salvo il locale per esami ecografici; è prevista infine, oltre all'ampio soggiorno, anche una grande sala gioco di 32 mq.

L'area direzionale del Dipartimento Materno Infantile dispone di un locale lavoro medici, una sala riunioni con archivio, una camera per il medico ostetrico-ginecologo di guardia, una segreteria ed un gruppo di servizi igienici.

L'unità operativa di Neonatologia è articolata in zona nido sani ed in zona di terapia intermedia.

La zona nido sani dispone di un grande locale open-space con pareti vetrate (64 mq) dotato di un locali bagnetto, un'area per il deposito del materiale pulito, un locale deposito sporco vuotatoio ed è in diretta comunicazione con il locale di lavoro infermieri.

La zona di terapia intermedia è articolata in un locale open space di 64 mq per le incubatrici e di un locale di 32 mq per la fototerapia; è disponibile inoltre un locale con filtro e vuotatoio per il trattamento e l'isolamento di neonati portatori di forme diffuse.

Sono previsti, naturalmente, un locale lavoro infermieri, un locale lavoro medici, un deposito pulito, un deposito sporco, una cucina relax, un locale filtro con WC e spogliatoio per il personale e le mamme, un locale lactarium, un locale allattamento e la stanza per il medico pediatra – neonatologo di guardia. Tutti i locali ed il corridoio godono di luce naturale.

L'area del Blocco Parto dispone di 2 sale parto con annessa una propria sala travaglio dotata di servizio igienico. Dalla sala travaglio la partoriente accede direttamente alla sala parto che è molto ampia (48 mq circa) e dispone di una zona preparazione ostetriche e di locale isola neonatale posto a cavallo delle due sale parto a servizio di entrambe. Tutti i locali sono a luce naturale per specifica scelta progettuale ritenendo l'evento parto un evento fisiologico. E' possibile attrezzare una delle due sale parto per consentire forme di parto alternative (parto seduta, parto in acqua). Di fronte alle sale parto e sale travaglio sono previsti un locale filtro con WC per il personale ed i papà, un locale attesa per i papà, il locale lavoro ostetriche, un deposito attrezzature, un deposito pulito ed un deposito sporco.

In diretta continuità con le sale parto è prevista la sala operatoria per i cesarei dotata di locale preanestesia e locale preparazione chirurgici; la collocazione della sala operatoria per i cesarei all'interno del Blocco Parto è ritenuta una più sicura, sia per la mamma che per il nascituro, e più funzionale per il personale, rispetto alla soluzione dello utilizzo di una delle sale operatorie del Blocco Operatorio centralizzato. D'altronde la prevedibile diffusione in futuro del parto in analgesia facilita l'adozione di questa soluzione.

Il lato del piano verso monte è occupato dalle unità operative di Chirurgia e Pneumologia – Endocrinologia. La prima è una degenza di area chirurgia con capienza di 34 posti letto, organizzata su una schema a corpo quintuplo, mentre la seconda è una degenza di area medica, organizzata sul ricorrente schema a corpo triplo con capacità massima di 24 posti letto. Le camere di degenza di



entrambe le unità operative sono a due letti con servizio igienico accessibile ad handicap (tutti i pazienti durante la fase di ricovero vengono considerati in possibile condizione di “handicap” temporaneo). La camera a due letti consente la massima flessibilità d’utilizzo sia come tale che come camera singola. Sono previsti per ciascun reparto un locale lavoro infermieri, un locale lavoro medici, una sala visita medicazioni, un ufficio capo sala, un deposito attrezzature, un deposito pulito, due depositi sporco con lavapadelle, un bagno assistito, un soggiorno, una cucina relax ed un gruppo di servizi igienici riservati al personale.

5.3.6 Livello +3

Al questo livello si trovano le due unità operative di Ortopedia (degenza di area chirurgica) e Geriatria (degenza di area medica). Entrambe le unità operative sono organizzate sullo schema a corpo triplo con capacità massima di 24 posti letto. Come tutte le altre degenze le camere sono a due letti con servizio igienico accessibile ad handicap (tutti i pazienti durante la fase di ricovero vengono considerati in possibile condizione di “handicap” temporaneo). Sono previsti per ciascun reparto un locale lavoro infermieri, un locale lavoro medici, una sala visita medicazioni, un ufficio capo sala, un deposito attrezzature, un deposito pulito, due depositi sporco con lavapadelle, un bagno assistito, un soggiorno, una cucina relax ed un gruppo di servizi igienici riservati al personale. Nel reparto di Ortopedia è prevista inoltre una Sala Gessi, mentre in quello di Geriatria una Palestra Riabilitativa con il relativo blocco servizi (spogliatoi M/F e WC).

5.4 Viabilità e accessi

5.4.1 Viabilità interna e parcheggi

La rete stradale interna è stata concepita come un anello che circonda il complesso servendo tutti gli accessi veicolari al fabbricato. Due sono i punti di contatto con le strade pubbliche una a sud (a valle) e una a nord (a monte).

L’ingresso ordinario è quello a valle dalla strada comunale che parte dalla rotonda di nuova costruzione realizzata nella zona ove attualmente è situata la curva a gomito della provinciale. La rotonda fa sì che il traffico da e per l’ospedale si immetta nella provinciale rispettando il senso unico rotatorio, senza pericolosi incroci di traiettorie. Dopo il cancello di ingresso i visitatori possono dirigersi ai posteggi coperti del livello -2, o al centro commerciale (con relativo parcheggio a raso) e ai servizi logistici dell’ospedale del livello -1, o proseguire per il piazzale dell’ingresso principale dell’ospedale e del centro congressi al livello 0. Sul piazzale sono previsti solo posti auto per disabili e taxi e per una fermata dei mezzi pubblici.

La strada poi prosegue lungo il lato nordest dell’ospedale ove sono ubicate le centrali tecnologiche. All’angolo nordest si unisce alla strada proveniente dalle camere mortuarie e prosegue verso ovest per ricollegarsi alla provinciale (ingresso a monte). Tale ingresso sarà quello destinato al pronto soccorso.



Sul lato sudovest dell'ospedale, la strada che proviene dall'ingresso principale, dopo aver servito i parcheggi coperti, prosegue parallelamente alla provinciale e contorna il lato nordovest, ove sono situati gli altri accessi ai servizi logistici dell'ospedale (livello -1), e chiude l'anello congiungendosi con la strada che proviene dalle centrali tecnologiche.

Per il collegamento dell'eliporto alla struttura ospedaliera è prevista la realizzazione di un anello stradale ad uso dei mezzi di soccorso e dei mezzi dell'Ente che collega il piazzale di ingresso dell'ospedale sul lato sud al piazzale di fronte al Pronto Soccorso. In caso di intervento di soccorso (arrivo e decollo dell'elicottero) l'accesso alla strada sarà controllato tramite un sistema semaforico. La lunghezza complessiva della strada è di ml 628,33, definita altimetricamente con la variabilità di n°6 livellette con il valore massimo del 10,58%. A sufficiente distanza dall'area dell'eliporto sono previste due piazzole per la temporanea sosta della autoambulanza in attesa dell'atterraggio dell'elicottero in modo da elevare i livelli di sicurezza e non interferire con i sentieri tecnici di atterraggio e decollo.

Al livello -1 (livello della logistica: farmacia, cucina, depositi, sottocentrali, ecc.) per un più agevole servizio, le strade veicolari entrano profondamente all'interno della costruzione, senza mai interferire con i percorsi pedonali dell'ospedale.

Il "corpo servizi" è collegati all'ospedale dalla "strada" ma costituisce quasi un "quartiere" a se stante. In tal modo può essere frequentato con orari e modalità più adatti alla attività presenti senza disturbare quella ospedaliera ma fornendo a ospiti e pazienti un servizio efficiente.

5.4.2 Accessi pedonali

Al livello 0 viene collocato l'ingresso pedonale ordinario destinato ai visitatori e ai pazienti che devono accedere ai servizi ambulatoriali, di day-hospital e di ricovero programmato; da questo stesso ingresso si può accedere inoltre al Centro Congressi al Centro Commerciale.

La circolazione interna avviene al livello 0 sulla dorsale principale di collegamento costituita dalla "street - livello 0" che mette in collegamento tutte le zone funzionali della struttura ospedaliera; da questa dorsale si gode di un'ampia visuale che consente di individuare immediatamente il percorso e la destinazione da raggiungere.

Sul lato del Pronto Soccorso viene ricavato l'ingresso per le emergenze e urgenze: su questo fronte si trova la camera calda di accesso al Pronto Soccorso sia per utenti (ingresso pedonale) che le Ambulanze.

Relativamente alla viabilità interna sono previsti accessi separati per i servizi mortuari (a fianco del Pronto Soccorso, con separazione visiva tramite un fronte alberato) e la via di accesso al parcheggio sotterraneo.



Dall'ingresso al livello 0 si accede al livello +1 tramite i due blocchi di ascensori del lato sud oppure tramite una scala mobile. Al livello +1 la circolazione interna fra le varie zone della struttura avviene sulla dorsale principale di collegamento costituita sempre dalla "street ospedaliera - livello 1".

5.5 I Flussi

I collegamenti verticali tra i vari livelli della piastra e degli edifici emergenti sono assicurati in tre punti lungo la strada ospedaliera, nell'area sud, centrale e nord:

- le aree di collegamento verticale sud e nord sono costituite da due blocchi di ascensori posti sui due lati della strada ospedaliera. Ciascun blocco è costituito da un ascensore per i visitatori e un ascensore montacarichi riservato al trasporto in uscita dei materiali sporchi verso l'area sud di raccolta posta al livello-2;
- i quattro blocchi di ascensori/montaletti dell'area centrale saranno, invece, riservati all'utilizzo esclusivo del personale, per la movimentazione dei pazienti ricoverati, dei materiali puliti e delle salme; tutti e quattro i blocchi sono costituiti da due ascensori montaletti e da un ascensore per persone (ad eccezione del blocco in G10 in cui lo spazio di un vano corsa è destinato a locale tecnico per il piano).

Nel documento LAG-D-ARC-D002 è illustrato il sistema dei flussi evidenziando in particolare la separazione fra le varie tipologie.

Nel documento LAG-D-ARC-D003 sono illustrati i flussi interni di alcune aree sanitarie specifiche: Blocco Operatorio e Centrale di Sterilizzazione, Pronto Soccorso, Area Materno-Infantile e Logistica.

5.6 Elisuperficie

La posizione individuata per l'elisuperficie nel progetto preliminare, nella zona nord del lotto di fronte al Pronto Soccorso, si è rivelata non adatta in quanto non consente di rispettare i requisiti normativi richiesti (cono di avvicinamento, distanze di sicurezza, ecc.). A seguito di maggiori approfondimenti con le Autorità Aeronautiche preposte e del rilievo aggiornato del lotto, unitamente alla conferma che il nuovo presidio di Lagonegro dovrà diventare un nodo di smistamento primario per la rete di emergenza-urgenza, con funzionalità di supporto avanzato alla rete di elisoccorso, si è rilocalizzata l'elisuperficie in una zona a monte della struttura ospedaliera, ad una quota di 846,00 metri slm.

L'area destinata ad eliporto occupa una superficie di 1296 mq; in adiacenza a quest'area è realizzato un piazzale di 1658 mq destinato a servizio per l'eliporto con destinazione d'uso vincolata e divieto di accessibilità a personale o mezzi non autorizzati. Sul massetto realizzato per l'area destinata ad



eliporto saranno posizionati i pannelli radianti di caratteristiche tecniche idonee alla tipologia del piazzale e dei carichi statici e dinamici sovrastanti. Sui pannelli radianti sarà realizzato un nuovo strato di cls armato lavorato, vibrato con strato superficiale rinforzato con quarzo. Le pendenze realizzate su questa pavimentazione consentiranno un facile deflusso delle acque meteoriche sui bordi dove sono previste caditoie per una disciplinata raccolta.

E' prevista la realizzazione di un locale tecnico a servizio dell'elisuperficie lungo il lato della piazzola verso l'ospedale per l'alloggiamento al coperto dei quadri degli impianti elettrici e del cablaggio strutturato, dei comandi per l'attivazione degli impianti di illuminazione e di segnalazione, dell'impianto semaforico e delle altre componenti impiantistiche necessarie. Sulla copertura del locale verranno installate la manica a vento illuminata, la capannina aeronautica, il faro aeronautico di avvicinamento e la telecamera per la videosorveglianza. Lateralmente alla piazzola di approdo e decollo verrà realizzato un'area protetta in cui opererà l'addetto alla manovra dei monitori antincendio.

Le sistemazioni esterne prevedono la realizzazione della viabilità per il collegamento dell'eliporto alla struttura ospedaliera: verrà realizzato un anello stradale ad uso dei mezzi di soccorso e dei mezzi dell'Ente che collega il piazzale di ingresso dell'ospedale sul lato sud al piazzale di fronte al Pronto Soccorso. In caso di intervento di soccorso (arrivo e decollo dell'elicottero) l'accesso alla strada sarà controllato tramite un sistema semaforico. La lunghezza complessiva della strada è di ml 628,33 , definita altimetricamente con la variabilità di n°6 livellette con il valore massimo del 10,58 %. A sufficiente distanza dall'area dell' eliporto sono previste due piazzole per la temporanea sosta della autoambulanza in attesa dell'atterraggio dell'elicottero in modo da elevare i livelli di sicurezza e non interferire con i sentieri tecnici di atterraggio e decollo.



6. Le scelte delle tecnologie architettoniche e dei materiali

Gli obiettivi prestazionali di **durata, bassa manutenzione, rapidità di realizzazione, ecocompatibilità, contenimento dei consumi energetici** sia in fase esecutiva che di esercizio, espressi nel progetto preliminare sono stati confermati nel progetto definitivo.

Il numero di materiali e tecnologie impiegate è estremamente contenuto. Infatti le scelte effettuate si adattano, con semplici modifiche, a tutta la gamma di situazioni, contribuendo a dare un'idea di varietà e, contemporaneamente, di unitarietà del grande organismo edilizio.

6.1 Facciata ventilata

Tutte le parti cieche delle facciate saranno del tipo "ventilato" con isolamento esterno, a seconda delle zone, in pietra o in legno composito e isolamento a cappotto. Entrambi i materiali sono ecocompatibili e necessitano di limitata manutenzione. Il rivestimento in pietra è stato scelto per la sua durata e funzionalità sia in termini di sperimentata tecnologia che di modularità.

Le lastre sono sagomate in modo da facilitarne l'aggancio reciproco e da portare l'acqua piovana all'esterno. Sono montate su una apposita struttura in profilati di alluminio. Le lame in legno composito (legno 70%, poliestere da riciclo 30%), saranno disposte verticalmente su struttura in alluminio con ganci a scomparsa.

6.1.1 Corpi scale

La struttura a setti in cemento armato, è ricoperta esternamente con pannelli sandwich in alluminio (o grigliato metallico per le scale di sicurezza) e lana minerale e internamente con una controparete in gesso rivestito.

I parapetti sono realizzati con struttura in acciaio inox e pannelli grigliati in lamiera stirata di alluminio verniciato.

6.1.2 Tetto verde

La maggior parte dei tetti visibili dai piani alti degli edifici saranno coperti di prati con specie vegetali a bassissima manutenzione. Sui solai di copertura, dotati delle opportune pendenze, sarà realizzata una coibentazione in polistirene espanso. Superiormente, sull'impermeabilizzazione antiradice in PVC, sarà posato uno strato di speciali pannelli atti a contenere il terriccio e l'acqua piovana o di irrigazione necessaria alla vita delle piante. Il substrato è costituito da una miscela di laterizi riciclati, selezionati e granulati, lapillo vulcanico, torba e compost.



Le piante saranno un misto di erbacee perenni aromatiche e di sedum. Perimetralmente e in corrispondenza degli scarichi sarà posto uno strato di ghiaia per facilitare il drenaggio e evitare schizzi di terra sulle pareti durante le piogge.

Le vie di esodo o i percorsi di manutenzione saranno pavimentati con lastre appoggiate su massetto. Saranno predisposti parapetti protettivi in tubo di acciaio e dispositivi omologati per ancoraggi di sicurezza.

6.1.3 Serramenti esterni

Saranno in alluminio coibentato lucidato, con taglio termico, dotati di vetrocamere bassoemissive, stratificate di sicurezza qualora posate con filo inferiore a meno di cm 110 da terra.

Quelli della “strada ospedaliera”, compresi quelli della copertura, avranno vetrocamere di grande dimensione con lastre temperate e stratificate.

Gli accessi principali saranno dotati di porte vetrate di grandi dimensioni, accessibili anche a utenti su carrozzina.

I locali tecnici esterni che devono essere aerati, l'autorimessa e i corpi scale “a giorno” sono chiusi con pareti in grigliato di lamiera stirata verniciata con polveri epossidiche con struttura in tubolari scatolati di acciaio zincato e verniciato. Stessa struttura e stesso grigliato costituiscono i pannelli dei parapetti.

6.1.4 Serramenti interni

Generalmente le porte saranno in acciaio accoppiato, coibentato acusticamente e termicamente, a battente liscio con verniciatura a polveri epossidiche. A seconda delle necessità potranno essere dotate di oblò o griglie di transito.

In alcune aree sanitarie specifiche quali reparti operatori, terapia intensive, aree sub-intensive, pronto soccorso, saranno del tipo a scorrimento in acciaio inox o con struttura in legno rivestite in laminato plastico ad alta densità con apertura manuale o motorizzata. Le porte delle sale diagnostiche radiologiche avranno la struttura in legno con lamina interna in piombo per la schermatura anti-RX. A seconda delle necessità potranno essere dotate di oblò in vetro con le opportune schermature.



6.1.5 Frangisole

Il frangisole esterno è un elemento costruttivo significativo dal punto di vista del comfort connesso con il soleggiamento. Infatti un irraggiamento eccessivo non è adatto ai pazienti e alle attività ospedaliere. Il frangisole previsto sarà realizzato con doghe di legno composito.

Le doghe saranno montate orizzontalmente, su una struttura in acciaio zincato, fissata alla facciata nella parte superiore delle finestre. L'inclinazione e la distanza tra le doghe è stata studiata per consentire il soleggiamento degli ambienti nella stagione invernale e per ridurla nel periodo estivo con evidenti vantaggi dal punto di vista energetico e consentire in ogni caso buona visibilità verso l'esterno. L'oscuramento totale dei locali sarà realizzato con una chiusura verticale ad impacco con stecche in alluminio, con comando ad arganello.

6.1.6 Tramezzi interni

Saranno prevalentemente "a secco" in gesso rivestito con struttura in acciaio zincato e coibentazione in lana minerale. Saranno a semplice o doppia orditura (per aumentare l'isolamento acustico o consentire il passaggio di impianti), con lastra normale, antiumido o REI, doppia su ogni facciata. Per le sale diagnostiche radiologiche le lastre utilizzate avranno una schermatura anti-RX in piombo spessore 2 mm a tutta altezza.

6.1.7 Rivestimenti e Tinteggiature

Le pareti dei bagni, delle sale operatorie e, ove necessario, dei locali di diagnosi e cura, saranno rivestite in PVC ad altezza intera o fino a 220 cm. Le altre superfici, esclusi i controsoffitti radianti o ispezionabili, saranno tinteggiate con pitture lavabili.

6.1.8 Controsoffitti

Tutti gli ambienti di diagnosi, cura, degenza e di lavoro hanno prevalentemente controsoffitti radianti.

I corridoi e i locali di servizio hanno controsoffitti ispezionabili in fibra minerale con finitura superficiale batteriostatica e, ove necessario, del tipo REI 120.

I reparti operatori e le aree critiche hanno controsoffitti in pannelli modulari metallici a tenuta.



6.1.9 Pavimenti

I pavimenti interni delle aree sanitarie (degenze, locali di diagnosi e cura) e delle aree ad uso ufficio sono stati previsti in gomma. I locali accessori (cucina, mensa, depositi, ecc.) avranno pavimenti del tipo industriale. I pavimenti dei bagni, di alcuni depositi e spogliatoi sono realizzati in PVC.

Per le coperture esterne destinate alla pedonabilità (ad esempio il dehors della caffetteria e il terrazzo del nido) sono stati previsti pavimenti in gomma colorata da esterni e marmittoni in cemento.

6.1.10 Ascensori, montaletti e montacarichi.

Sono tutti del tipo con motore nel vano di corsa e quindi non necessitano di locale macchine.

Gli ascensori per le persone (visitatori, utenti e personale) hanno le seguenti caratteristiche:

- portata di 1000 kg / 13 persone;
- velocità di 1 m/s;
- cabina con dimensioni 110x2100 cm;
- porte da 90x200 cm;
- pareti e porte in acciaio inox antigraffio.

I montacarichi e i montaletti hanno le seguenti caratteristiche:

- portata di 1600 kg;
- velocità di 1 m/s;
- cabina con dimensioni 140x2400 cm;
- porte da 130x200 cm;
- pareti e porte in acciaio inox antigraffio.

Un montaletti per ogni fabbricato con degenze ha caratteristiche antincendio.

Le schede dei singoli locali contenute nel documento LAG-D-GEN-S001 riportano in dettaglio le tipologie di pavimenti, rivestimenti delle pareti e controsoffitti individuate.



7. Soluzione impiantistiche adottate

7.1 Impianti meccanici

7.1.1 Descrizione degli impianti previsti

Gli impianti previsti dettagliatamente descritti nelle relazioni specialistiche e negli elaborati che fanno parte del progetto definitivo, possono essere così riassunti:

- Produzione e distribuzione di:
 - *acqua calda per il riscaldamento;*
 - *acqua refrigerata per il raffrescamento;*
 - *acqua fredda e calda ad uso sanitario;*
 - *acqua demineralizzata per gli umidificatori delle Centrali di Trattamento Aria (CTA) e per il reparto di Sterilizzazione;*
 - *gas medicali;*
- Impianti di riscaldamento, condizionamento e ventilazione;
- Impianto idrico-sanitario;
- Impianti antincendio (idranti e nspi; sprinkler);
- Impianto di distribuzione gas medicali (ossigeno, vuoto ed aria compressa, più protossido di azoto ed anidride carbonica per le sale operatorie).

Le scelte impiantistiche effettuate, ed adottate per la redazione del progetto, sono funzione di:

- destinazione d'uso dei locali
- esigenze di comfort fisiologico degli occupanti
- tempi di permanenza delle persone entro i locali dell'edificio
- compatibilità delle strutture edili con la tipologia degli impianti
- necessità di ripartizione degli impianti, così da alimentare in modo indipendente le diverse funzioni che si svolgono nel complesso;
- modularità e necessità di variazione delle partizioni interne nel tempo;
- razionalizzazione ed affidabilità dei vari sistemi impiantistici e loro controllo operativo e funzionale;
- esigenze di risparmio energetico e semplicità degli impianti eseguiti ai fini della successiva manutenzione e gestione;
- esigenze di diversificazione delle fonti energetiche per la produzione di energia termica e frigorifera;
- esigenze di conservazione delle funzionalità degli impianti, anche in condizioni post-sisma;
- necessità di soddisfare comunque alle prescrizioni delle leggi e delle normative vigenti, specie per ciò che attiene alle norme sanitarie, alla prevenzione incendi ed alla prevenzione degli infortuni.



Sulla base di quanto sopra sono state effettuate le seguenti scelte progettuali:

- centrale termica alimentata a gas naturale costituita da n° 2 generatori di calore in acciaio a condensazione Low NO_x (a servizio esclusivo dell'impianto di riscaldamento), n° 1 generatore di calore in acciaio Low NO_x collegato a n° 4 bollitori a doppio serpentino per la produzione e l'accumulo dell'acqua calda sanitaria, in idoneo locale ubicato al livello "0" dell'edificio, con accesso diretto da spazio a cielo libero;
- centrale frigorigena costituita da n° 1 gruppo refrigeratore d'acqua ad assorbimento (alimentato dall'acqua calda prodotta dai gruppi cogeneratori), n° 2 gruppi refrigeratori d'acqua in pompa di calore del tipo acqua/acqua con compressori a vite (ad alto COP), n° 1 gruppo refrigeratore d'acqua in pompa di calore del tipo acqua/acqua con compressori centrifughi (ad altissimo COP), in idoneo locale ubicato al livello "-1" dell'edificio; tutti i gruppi acqua/acqua utilizzano l'acqua di pozzo e l'accumulo antincendio, da esso alimentato, per il raffreddamento dei condensatori, in estate, e come sorgente calda per l'evaporazione delle pompe di calore, in inverno.
- centrale idrica e antincendio in idoneo locale ubicato tra le centrali termica e frigorigena al livello "0" dell'edificio;
- centrale solare termica costituita da collettori solari piani installati sul tetto del corpo di fabbrica più alto (su copertura del livello +3) e n° 4 accumulatori solari installati in centrale idrica;
- n° 5 sottocentrali di pompaggio dei fluidi termovettori (caldo e freddo) nonché di distribuzione dell'acqua calda e fredda (potabile, di pozzo ed osmotizzata) ai vari livelli dell'edificio, ubicate al livello -1 dell'edificio;
- impianti di climatizzazione per le varie zone dell'edificio così come indicato nella tabelle al par. 4.1.2.1 (colonna "Tipologia Impiantistica");
- impianto idrico sanitario (acqua potabile) con vasca di accumulo, trattamento acqua potabile, antilegionella per a.c.s e gruppo di pressurizzazione installati nella centrale idrica ed antincendio;
- impianto di acqua demineralizzata a servizio degli umidificatori delle CTA e per il reparto sterilizzazione, alimentato dalla stessa vasca e gruppo di pressurizzazione dell'acqua potabile, dotato di idoneo trattamento di osmosi installato in centrale idrica ed antincendio;
- impianto idrico sanitario (acqua di pozzo) per l'alimentazione delle cassette di scarico dei WC e per l'irrigazione delle aree verdi, con vasca di accumulo, trattamento e gruppo di pressurizzazione dedicati, installati nella centrale idrica ed antincendio;
- impianto antincendio ad idranti UNI 45 e naspi UNI 25, a protezione delle aree interne, ed idranti soprasuolo UNI 70, a protezione delle aree esterne, alimentati da vasca di accumulo ad esclusivo uso antincendio, reintegrata dall'acqua di pozzo, e n° 2 gruppi di pressurizzazione installati in centrale idrica ed antincendio;



- impianto antincendio a pioggia (sprinkler), del tipo a secco, a servizio dell'autorimessa al livello – 2, alimentato dalla stessa vasca di accumulo e dagli stessi gruppi di pompaggio dell'impianto ad idranti e naspi (vasca e gruppi di pompaggio sono proporzionati per il funzionamento contemporaneo dei due impianti).
- impianto di distribuzione gas medicali (ossigeno, vuoto ed aria compressa, più protossido di azoto ed anidride carbonica per le sale operatorie), con centrali di stoccaggio e distribuzione installate all'esterno, a distanza adeguata dall'edificio.

7.1.2 Misure per il contenimento energetico

E' prevista l'adozione dei seguenti accorgimenti finalizzati al contenimento dei consumi energetici:

- interventi passivi sull'edificio sia in termini di adozione di provvedimenti bioclimatici (ottimizzazione delle esposizioni, facciate ventilate naturali, frangisole, ventilazioni naturali, ecc.) sia in termini di scelta dei materiali da impiegare per i componenti trasparenti ed opachi dell'edificio;
- Impianti per la climatizzazione con terminali che richiedono acqua a bassa temperatura (pannelli radianti alimentati ad una temperatura massima di 40 °C e batterie macchine di trattamento aria alimentate ad una temperatura massima di 50°C) al fine di poter utilizzare sistemi di produzione ad altissima efficienza;
- produzione dell'acqua calda per usi di riscaldamento ed igienico-sanitari tramite recuperi, energie alternative e componenti ad alto rendimento nell'ordine, quali:
 - *utilizzo acqua calda cogeneratori (recupero)*
 - *pannelli solari (energie alternative)*
 - *pompe di calore acqua/acqua (componenti ad alto rendimento)*
 - *caldaie a condensazione alimentate a gas naturale (componenti ad alto rendimento)*
- produzione dell'acqua refrigerata tramite recuperi e componenti ad alto rendimento quali:
 - *assorbitori alimentati dall'acqua calda dei cogeneratori (recupero)*
 - *frigoriferi a compressione del tipo acqua/acqua, ad elevato COP*
- Utilizzo e recupero delle acque superficiali e di falda per:
 - *uso antincendio*
 - *uso irriguo*
 - *uso sanitario per rete scarico vasi*
 - *uso quale sorgente calda per le pompe di calore*
 - *uso per il raffreddamento dei condensatori dei gruppi frigoriferi*
- centrale di cogenerazione per la produzione combinata di energia elettrica ed energia termica;
- pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica;



- centrali tecnologiche con componenti modulari e modulanti, che permettano di produrre i fluidi freddi e caldi soltanto per quanto effettivamente necessario e parzializzando le macchine al fine di utilizzarle ai carichi che consentano i più alti rendimenti;
- distribuzioni dei fluidi con sistemi a portata variabile per ridurre al massimo l'assorbimento di energia elettrica;
- sistemi di distribuzione dei fluidi che consentano l'intercettazione e la parzializzazione dei locali non utilizzati e regolazioni ambiente per ambiente, al fine di recuperare al massimo gli apporti di calore gratuiti;
- sistemi di free-cooling, con utilizzo dell'aria esterna, quando le condizioni termoigrometriche lo permettono, per il raffrescamento dei locali, al fine di limitare al massimo l'utilizzo dei gruppi frigo per la produzione di acqua refrigerata.

Per quanto concerne la produzione dell'acqua calda sia per il riscaldamento che per usi igienico-sanitari, il sistema proposto prevede l'utilizzo in cascata di:

- recuperi energetici (cogeneratore)
- fonti rinnovabili (pannelli solari)
- componenti al alto rendimento (pompe di calore e quindi caldaie a condensazione)

Per la regolazione ed il controllo degli impianti meccanici è prevista l'installazione di un sistema di comando e controllo centralizzato, asservito al sistema generale di supervisione dell'edificio.

7.2 Impianti elettrici e speciali

Nella progettazione degli impianti elettrici sono stati sviluppati e implementati due concetti fondamentali di Power Quality:

- **continuità del servizio elettrico**, in quanto, in un complesso ospedaliero, il disservizio elettrico può avere implicazioni anche pesanti sulla vita dei pazienti;
- **qualità della tensione**, in quanto, in una moderna struttura ospedaliera, con la notevole diffusione di attrezzature elettroniche e strutture informatiche, la qualità della tensione ha assunto un'importanza determinante per il buon funzionamento di questi carichi ritenuti sensibili.

Per assicurare i concetti sopra esposti, nella progettazione elettrica sono stati implementati e diversificati i generatori di energia elettrica, come sono state diversificate le varie fonti principali di energia. Infatti, oltre ad una classica fornitura di energia elettrica proveniente dal distributore pubblico, sono state implementate fonti energetiche alternative come:

- **impianto di cogenerazione**: alimentato a metano, da mandare in parallelo al distributore pubblico. La scelta fatta circa il tipo di connessione, consente di immettere energia sulla rete pubblica e renderla disponibile alla comunità. Per aumentare il rendimento dell'impianto,



sarà recuperata energia termica dal calore dei fumi di scarico e dal calore dell'acqua di raffreddamento del motore. Il calore recuperato sarà utilizzato per produrre acqua calda per riscaldamento e servizi igienico sanitari e, mediante assorbitori, acqua fredda per il raffrescamento durante il periodo estivo,

- **impianto di emergenza:** costituito da gruppi elettrogeni, alimentati a gasolio, in grado di assicurare la fornitura di energia elettrica alle utenze privilegiate in caso di black out elettrico;
- **gruppi di continuità (UPS):** per assicurare la fornitura di energia elettrica, senza interruzioni di sorta, in caso di black out elettrico dei sistemi tradizionali. A questo sistema saranno collegate quelle utenze critiche, sale operatorie e illuminazione di emergenza, per le quali deve essere sempre e comunque assicurata fornitura di energia elettrica;
- **impianto fotovoltaico:** a completamento dello sfruttamento delle risorse energetiche alternative, è stato implementato un impianto fotovoltaico, integrato all'impianto elettrico generale del complesso ospedaliero.

In relazione a quanto in precedenza descritto, per assicurare la continuità del servizio ai vari reparti, anche in caso di black-out elettrico, dell'ospedale Unico per Acuti saranno previste diverse fonti di energia elettrica.

7.2.1 Sorgenti principali di energia

L'alimentazione ordinaria, che serve all'alimentazione degli utilizzatori ordinari, quali illuminazione di esterni ed interni, prese ordinarie, apparecchiature elettriche della lavanderia ecc.; verrà eseguita in media tensione (consegna 20,0 kV).

La fornitura in media tensione verrà trasformata in bassa tensione (400V) da due cabine d'utente, cabina "Utilities" e cabina "Ospedale" ciascuna avente una potenza nominale ai trasformatori di 3x800kVA; queste saranno realizzate all'esterno dell'edificio in locale apposito.

L'alimentazione di sicurezza per i servizi essenziali, impianto di diffusione sonora e/o impianto di allarme antincendio, sistema di chiamata, sistema per gas medicali, apparecchi elettromedicali, impianti di condizionamento e/o riscaldamento, ascensori antincendio, apparecchi di cottura, frigoriferi, carica batterie ecc., verranno alimentati tramite due gruppi di cogenerazione funzionanti a metano, aventi una potenza nominale di circa 2x800 kVA, e due gruppi elettrogeni di soccorso funzionante a gasolio aventi una potenza nominale di circa 2x600 kVA.

La struttura dovrà essere dotata di un'alimentazione di sicurezza da apposita sorgente, distinta da quella ordinaria per l'alimentazione dell'illuminazione di sicurezza, con tempo di commutazione entro 0,5 secondi autonomia minima di 2h, realizzata con due UPS funzionanti in parallelo e un UPS di backup.



7.2.2 Sorgenti ausiliare di energia

Le sorgenti ausiliarie utilizzate nel complesso ospedaliero che andranno ad alimentare quei carichi elettrici ritenuti critici e per i quali deve essere sempre assicurata la fornitura di energia elettrica sono:

- **gruppi elettrogeni** : serviranno per alimentare i circuiti di sicurezza dello stabile, con tempo di commutazione medio entro 15 secondi; questi saranno posizionati in un idoneo locale esterno, rispondente alla Circolare M.I. n. 31 del 31 agosto 1978: "norme di sicurezza per l'installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice". Il collegamento a terra per il gruppo elettrogeno sarà secondo il sistema TN, il potere d'interruzione dei dispositivi di protezione dovrà essere commisurato alla corrente di cortocircuito più elevata, cioè quella della rete ordinaria. Lo scambio di alimentazione dalla rete ordinaria a quella di sicurezza, sarà garantito da un dispositivo di commutazione automatica, costituito da interruttori motorizzati alimentati da batteria tampone.
- **UPS** o gruppi di continuità statici: si tratta dispositivi in grado di intervenire in tempi rapidi (nell'ordine dei ms). Per il loro tempo d'intervento saranno utilizzati per l'alimentazione delle utenze critiche in caso di black-out delle sorgenti principali. La struttura sarà munita di 3 gruppi di continuità, UPS, di cui uno sarà dedicato alle utenze privilegiate di servizio all'ospedale, es. cablaggio strutturato, segnalazione di sicurezza, sistemi informatici, ecc., l'altro alle utenze prettamente ospedaliere quali sale operatorie, strumenti diagnostici, ecc. Ci sarà un terzo UPS di back-up ai due in servizio.

7.2.3 Ripartizione delle utenze in funzione delle sorgenti

Le varie sorgenti elencate nel paragrafo precedente, andranno ad alimentare le varie utenze dell'ospedale che saranno suddivise in funzione della loro criticità secondo quanto riportato nella tabella sotto riportata:

CLASSIFICAZIONE DELLE UTENZE	UTENZE DI SICUREZZA	UTENZE PRIVILEGGIATE	UTENZE ORDINARIE
TRIGENERATORE RETE ORDINARIA			Illuminazione ausiliaria; Centrali di trattamento aria; Altre centrali tecnologiche; Apparecchi ed utenze non essenziali; Altri elevatori; Apparecchi radiologici
TRIGENERATORE GRUPPO ELETTROGENO	Elevatori di emergenza; Ventilazione locali critici; Frigoriferi biologici; Centrale rivelazione incendi;	Illuminazione integrativa; Ventilazione locali operativi; Autoclavi; elevatori di servizio;	



	<p>Impianto antincendio Impianti critici; Apparecchi radiologici di sale operatorie o Pronto Soccorso; Alimentazione UPS</p>		
UPS	<p>Controllo e supervisione impianti; Illuminazione emergenza; Illuminazione funzionale locali critici; Apparecchi biomedici critici; Informatica di sicurezza</p>	<p>Informatica in genere Apparecchi con informatica a bordo</p>	

7.2.4 Misure per il contenimento energetico

Oltre alla fornitura di energia elettrica alle varie utenze dell'ospedale, particolare attenzione sarà posta nell'analisi e nello sviluppo di tre macroaree:

- Sicurezza
- Risparmio Energetico
- Continuità e Qualità del Servizio Elettrico

Gli impianti previsti per la fornitura di energia elettrica nei vari reparti della struttura sono stati progettati per conseguire un elevato grado di integrazione con l'architettura del complesso ospedaliero, ed in particolare con la configurazione impiantistica generale. In tal modo si potranno garantire requisiti di continuità di esercizio anche in situazioni di post-sisma ed in eventuale assenza di fornitura da parte dell'Enel.

Attraverso i **cogeneratori**, il calore ad elevata temperatura (1200-1300 °C) generato nella combustione sarà utilizzato per la produzione di energia elettrica, mentre il calore residuo a più bassa temperatura, che negli impianti tradizionali viene disperso nell'ambiente verrà recuperato per la produzione di acqua calda. Considerando che per produrre separatamente 1 kWh elettrico e 1,25 kWh sono necessari circa 4.33 kWh di energia primaria in ingresso, nel sistema previsto di cogenerazione con motore a combustione interna, a parità di risultato finale saranno sufficienti solo 2.5 kWh con un risparmio di circa il 40%.

Inoltre l'impianto di cogenerazione sarà utilizzato per il condizionamento estivo attraverso l'impiego di gruppi ad assorbimento. In tal modo l'energia termica recuperata verrà utilizzata per la produzione dei fluidi freddi (trigenerazione), con gli ulteriori vantaggi, quali:

- aumento delle ore di lavoro dei cogeneratori connesso all'incremento di utilizzazione del calore;



- diminuzione dell'impegno di potenza per la produzione dei fluidi freddi e conseguente calo dei costi energetici.

In aggiunta al sistema di cogenerazione, sulla copertura di uno dei due corpi emergenti dell'ospedale (sulla copertura del livello +3), si è previsto un **impianto fotovoltaico** costituito da 300 mq circa di pannelli per la produzione di corrente alternata con una potenza pari a circa 70.000kWh/anno.



8. Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche

In ottemperanza alla L. 05.02.1992 n. 104 la struttura ospedaliera e il corpo servizi sono stati progettati nel rispetto della legislazione in materia di abolizione delle barriere architettoniche nazionale ed in particolare D.M. LL.PP. 236/1989, D.P.R. 24.07.1996 n. 503.

Negli elaborati grafici di progetto sono contenute le evidenze relative alla visitabilità ed accessibilità agli edifici ed alla fruizione degli stessi da parte di persone disabili.

Le differenze di quota tra interno edifici ed esterno sono state contenute nell'ordine dei 2,5 cm e dislivelli di 15 cm nei marciapiedi dovranno essere superati prevedendo scivoli stradali a norma negli attraversamenti.

Non esistono barriere architettoniche negli edifici e gli impianti elevatori sono dimensionati e di tipologia adeguata all'uso da parte di disabili.

I locali servizi igienici per disabili dovranno venire dotati degli ausili previsto dalla normativa specifica, così come i corridoi ed i percorsi, da prevedersi nel progetto degli arredi ed attrezzature.



9. Reti esterne dei servizi

Nella tabella seguente sono riepilogate le esigenze di allacciamento alle reti di servizi esterni per il soddisfacimento dei fabbisogni energetici della struttura, per gli scarichi e per le adduzioni idriche:

UTENZA	potenza	pressione [mbar]	portata [m ³ /h]	portata [l/s]	diametro tubazione	pendenza [%]
A SCARICHI						
A.1 ACQUE NERE				30	∅ 250	1
A.2 ACQUE BIANCHE				960	2 x ∅ 630 2 x ∅ 500	1 2 - 3
A.3 ACQUA DI SCARICO VASCHE (raffreddamento frigo)			600	167	∅ 315	3
B IDRICO SANITARIO						
B.1 PORTATA ACQUA POTABILE			50	14	DN100	
C ANTINCENDIO						
C.1 considerando l'alimentazione contemporanea di 8 idranti (portata =120 l/min x 8)				16	DN100	
D GAS NATURALE						
D.1 CALDAIE	5600 kWt	80	600			
D.2 COGENERATORI	1718 kWt	80 - 150	434			
E ENERGIA ELETTRICA						
E.1 potenza in cabina di MT	3200 kWe					

9.1 Acquedotto

L'allaccio alla rete dell'acquedotto deve essere effettuato da un serbatoio di derivazione che si trova a circa 300 ml dal confine del lotto, lato sud-est, lungo la strada comunale detta appunto del serbatoio. La condotta di derivazione sarà indipendente e derivante direttamente dal serbatoio, in modo da essere autonoma rispetto alle reti esistenti e non avrà alcun problema di portate; sarà attiva per l'intero arco dell'anno, l'acqua proviene da una sorgente che ha una portata costante e non si riduce la pressione.

La condotta potrà essere realizzata in PED 90/10 di ultima generazione interrata, lungo la strada comunale dal serbatoio, così come riportato nella tavola del rilievo LAG-D-RIL-D001; un pozzetto di arrivo all'interno dell'area sarà il terminale di arrivo da cui si potrà poi derivare la rete interna per le utenze del complesso ospedaliero e dei servizi connessi.

Il lavoro sarà effettuato a cura della società di gestione Acquedotto Lucano S.p.A. .



9.2 Fognatura

Lo smaltimento dei reflui dell'intero complesso possono essere recapitati nella rete di fognatura comunale, gestita da Acquedotto Lucano S.p.A.

La rete che arriva fino all'incrocio tra la strada provinciale e lo svincolo autostradale ha capienza sufficiente per le esigenze del futuro complesso ospedaliero. Di recente è stata potenziata la stessa rete ed il pozzetto lungo la strada provinciale all'altezza dell'Hotel Midi è il punto più prossimo all'area.

Il lavoro di esecuzione della condotta dal confine del lotto alla confluenza della strada provinciale con la strada comunale del serbatoio sarà a carico della società di gestione delle reti. Occorre prevedere nel quadro economico di progetto una somma congrua che dovrà essere corrisposta alla predetta società di gestione che ne curerà la realizzazione, come da regolamento di gestione delle reti.

9.3 Allaccio linea elettrica

L'allaccio della rete elettrica sarà curato dal gestore ENEL S.p.A. che curerà l'alimentazione del complesso ospedaliero.

Le modalità di allaccio e la spesa occorrente di norma è stabilita al momento della richiesta della fornitura con un preventivo che la stessa società di gestione calcola a quel momento.

9.4 Allaccio alla rete Enel Gas

L'allaccio della rete del metano è possibile ed ha i terminali di rete ad alta pressione o a bassa pressione in prossimità del Centro sociale che si trova al disotto della strada provinciale.

Il lavoro di collegamento con l'area destinata alla centrale termica sarà eseguito a cura della società di gestione Enel-Gas la spesa occorrente sarà determinata al momento della stipula del contratto a seguito di un preventivo redatto dalla stessa società con i prezzi attualizzati a quel momento.

9.5 Allaccio alla linea Telefonica

La rete telefonica di Lagonegro consente di avere l'ADSL che è lo standard veloce per le comunicazioni alle reti informatizzate e non vi sono problemi di allaccio. Anche per tale rete i terminali sono all'altezza del complesso scolastico polifunzionale e del Centro sociale.

Il preventivo di spesa sarà a cura della società di gestione della rete.



10. Computo metrico estimativo

I computi metrici estimativi del progetto definitivo, elaborati prendendo a riferimento il Prezziario della Regione Basilicata - anno 2004, sono contenuti nei documenti elencati nella seguente tabella.

COD. DOCUMENTO	SETTORE	TITOLO DOCUMENTO
LAG-D-EST-C001	EST - SISTEMAZIONI ESTERNE	Computo metrico estimativo architettonico - Opere di presidio e sistemazioni esterne lotto iniziale
LAG-D-EST-C005	EST - SISTEMAZIONI ESTERNE	Computo metrico estimativo architettonico - Sistemazioni esterne ampliamento lotto ed eliporto
LAG-D-STR-C001	STR - STRUTTURE	Computo metrico estimativo strutture
LAG-D-ARC-C001	ARC - ARCHITETTONICO EDILIZIO	Computo metrico estimativo architettonico - Ospedale, Corpo Servizi, Centrali Tecnologiche e Gas Medicali
LAG-D-IME-C001	IME - IMPIANTI FLUIDOMECCANICI - GENERALE	Computo metrico estimativo impianti fluidomeccanici - Climatizzazione
LAG-D-IME-C002	IME - IMPIANTI FLUIDOMECCANICI - GENERALE	Computo metrico estimativo impianti fluidomeccanici - Idrico sanitario
LAG-D-IME-C003	IME - IMPIANTI FLUIDOMECCANICI - GENERALE	Computo metrico estimativo impianti fluidomeccanici - Antincendio
LAG-D-IME-C004	IME - IMPIANTI FLUIDOMECCANICI - GENERALE	Computo metrico estimativo impianti fluidomeccanici - Gas medicali
LAG-D-IME-C019	IME - IMPIANTI FLUIDOMECCANICI - GENERALE	Computo metrico estimativo impianti fluidomeccanici - Sistemazioni esterne ampliamento lotto ed eliporto
LAG-D-IES-C001	IES - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	Computo metrico estimativo impianti elettrici e speciali
LAG-D-IES-C004	IES - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	Computo metrico estimativo impianto di chiamata
LAG-D-ICS-C001	ICS - CABLAGGIO STRUTTURATO	Computo metrico estimativo cablaggio strutturato
LAG-D-SUP-C001	SUP - SUPERVISIONE IMPIANTI	Computo metrico estimativo impianto di supervisione e controllo
LAG-D-ATB-C001	ATB - ARREDI E TECNOLOGIE BIOMEDICHE	Computo metrico estimativo arredi e tecnologie biomediche

Tabella 10.1 – Elenco computi metrici estimativi del progetto definitivo

Nell'Allegato 11.5 è illustrato il quadro riepilogativo dei computi che riepiloga i valori economici dei vari computi estimativi elaborati suddivisi per settori di progetto:

- STR – STRUTTURE
- ARC – ARCHITETTONICO (OPERE EDILIZIE)
- IME - IMPIANTI MECCANICI (e relativi sotto-settori)
- IES – IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
- SUP – SUPERVISIONE IMPIANTI



- ICS – CABLAGGIO STRUTTURATO
- ATB – ALLESTIMENTO (ARREDI E TECNOLOGIE BIOMEDICHE)

Nel quadro riepilogativo gli importi dei vari computi sono suddivisi per corpo di fabbrica (es. Ospedale, Corpo Servizi, Centrale tecnologica) o area (es. Sistemazioni esterne, Opere di presidio e regimentazione acque). Per i corpi di fabbrica gli importi sono ulteriormente suddivisi per livelli.



11. Allegati



11.1 Prospetto riassuntivo posti letto

Prospetto riassuntivo posti letto

UNITA' OPERATIVA	Deg.Ord.	Day Hosp.	Day Surg.	Tec. Culle	Tec. Dialisi	Tec. Osserv.	A pagamento	Totale
UTIC	4	0	0	0	0	0	0	4
Cardiologia	13	1	0	0	0	0	0	14
Chirurgia	29	0	0	0	0	0	0	29
Day Surgery	0	0	9	0	0	0	0	9
Geriatria	12	0	0	0	0	0	0	12
Medicina	29	5	0	0	0	0	0	34
Neonatologia	7	1	0	0	0	0	0	8
Ortopedia	14	0	0	0	0	0	0	14
Ostericia - Ginecologia	18	0	0	0	0	0	0	18
Pediatria	7	1	0	0	0	0	0	8
Pneumologia	11	1	0	0	0	0	0	12
Endocrinologia	4	0	0	0	0	0	0	4
Pronto Soccorso	6	0	0	0	0	0	0	6
Terapia Intensiva	4	0	0	0	0	0	0	4
TOTALE PER AZIENDA	158	9	9	0	0	0	0	176



11.2 Riassunto composizione ospedale

Riassunto composizione Ospedale

Edificio Centrale gas medicali

	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL DO	PL DS	PL complessivi
Piano 0	2,75	176	774,4	0	0	0
Totale per edificio	2,75	176	774,4	0	0	0

Edificio Centrali tecnologiche

	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL DO	PL DS	PL complessivi
Piano 0	16,594	1062	4672,8	0	0	0
Totale per edificio	16,594	1062	4672,8	0	0	0

Edificio Corpo Servizi

	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL DO	PL DS	PL complessivi
Piano -2	50,016	3201	11043,45	0	0	0
Piano -1	29,102	1862,5	8567,5	0	0	0
Piano 0	24,609	1575	6930	0	0	0
Piano 1	9,5625	612	2448	0	0	0
Totale per edificio	113,29	7250,5	28988,95	0	0	0

Edificio Ospedale

	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL DO	PL DS	PL complessivi
Piano -2	238	15232	52550,4	0	0	0
Piano -1	261,63	15343,5	70580,1	0	0	0
Piano 0	203,22	13006	57226,4	58	0	62
Piano 1	175,59	11238	45076,4	0	0	0
Piano 1	175,59	11238	45076,4	0	9	9
Piano 2	106,84	6838	26994,64	79	0	79
Piano 3	42,406	2714	10204,64	26	0	26
Piano 4	1,1719	75	285	0	0	0

RIASSUNTO COMPOSIZIONE OSPEDALE

Totali per edificio	1028,9	64446,5	262917,58	163	9	172
----------------------------	---------------	----------------	------------------	------------	----------	------------

Totali per Azienda	1161,5	72935	297353,73	163	9	172
---------------------------	---------------	--------------	------------------	------------	----------	------------



11.3 Struttura organizzativa

Struttura organizzativa riassuntiva

Edificio: Centrale gas medicali

Piano: 0 **Quota:** 820,3 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Centrale gas medicali	Centrale gas medicali	2,75	176		0	0	0
Totale per piano:		2,75	176	774,4	0	0	0
Totale per edificio:		2,75	176	774,4	0	0	0

Struttura organizzativa riassuntiva

Edificio: Centrali tecnologiche

Piano: 0 **Quota:** 820,3 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Centrali tecnologiche impianti elettrici	Centrali tecnologiche impianti el	8,296875	531		0	0	0
Centrali tecnologiche impianti termici	Centrali tecnologiche impianti te	8,296875	531		0	0	0
Totali per piano:		16,59	1062	4672,8	0	0	0
Totali per edificio:		16,59	1062	4672,8	0	0	0

Struttura organizzativa riassuntiva

Edificio: Corpo Servizi

Piano: -2 **Quota:** 812,2 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	0,484375	31		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	1,328125	85		0	0	0
Parcheggio locali commerciali	Parcheggio locali commerciali	48,203125	3085		0	0	0
Totale per piano:		50,02	3201	11043,45	0	0	0

Piano: -1 **Quota:** 815,7 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Cavedi tecnici	Cavedi tecnici	1,15156	73,7		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	2,234375	143		0	0	0
Locali commerciali	Locali commerciali	21,45312	1373		0	0	0
Sottocentrali impianti	Sottocentrali impianti	4,2625	272,8		0	0	0
Totale per piano:		29,10	1862,5	8567,5	0	0	0

Piano: 0 **Quota:** 820,3 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	2,75	176		0	0	0
Centro congressi	Centro congressi	20,21875	1294		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	1,6406	105		0	0	0
Totale per piano:		24,61	1575	6930	0	0	0

Piano: 1 **Quota:** 824,7 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	0,3125	20		0	0	0
Caffetteria	Caffetteria	8,5156	545		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	0,73437	47		0	0	0
Totale per piano:		9,562	612	2448	0	0	0
Totale per edificio:		113,3	7250,5	28988,95	0	0	0

Struttura organizzativa riassuntiva

Edificio: Ospedale

Piano: -2 **Quota:** 812,2 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	6,1875	396		0	0	0
Archivio	Archivio	48,375	3096		0	0	0
Cavedi tecnici	Cavedi tecnici	1,84375	118		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	7,34375	470		0	0	0
Parcheggio Ospedale	Parcheggio Ospedale	174,25	11152		0	0	0
Totali per piano:		238	15232	52550,4	0	0	0

Piano: -1 **Quota:** 815,7 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
118	118	2,703125	173		0	0	0
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	28,90625	1850		0	0	0
Cavedi tecnici	Cavedi tecnici	27,75468	375,3		0	0	0
CED	CED	4,40625	282		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	9,546875	611		0	0	0
Cucina	Cucina	23,625	1512		0	0	0
Depositi	Depositi	7	448		0	0	0
Deposito generale sporco e rifiuti	Deposito generale sporco e rifiut	5,484375	351		0	0	0
Deposito pulito	Deposito pulito	5,953125	381		0	0	0
Disinfezione generale	Disinfezione generale	3,90625	250		0	0	0
Farmacia	Farmacia	16,515625	1057		0	0	0
Locale tecnologico elettrico	Locale tecnologico elettrico	13,171875	843		0	0	0
Locale tecnologico termico	Locale tecnologico termico	16,046875	1027		0	0	0
Mensa	Mensa	10,109375	647		0	0	0
Morgue	Morgue	10,4375	668		0	0	0
Nido personale	Nido personale	4,46875	286		0	0	0
Servizio manutenzione	Servizio manutenzione	3,578125	229		0	0	0
Sottocentrali impianti	Sottocentrali impianti	21,1281	1352,2		0	0	0
Spogliatoi personale	Spogliatoi personale	11,921875	763		0	0	0
Viabilità interna	Viabilità interna	34,96875	2238		0	0	0
Totali per piano:		261,6	15343,5	70580,1	0	0	0

Struttura organizzativa riassuntiva

Piano: 0 **Quota:** 820,3 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	35,76562	2289		0	0	0
Ambulatori urgenza	Ambulatori urgenza	10,34375	662		0	0	0
Blocco Operatorio	Blocco Operatorio	25,015625	1601		0	0	0
Cardiologia e UTIC	Cardiologia	23,75	1520		14	0	0
Cardiologia e UTIC	UTIC	23,75	1520		4	0	0
Cavedi tecnici	Cavedi tecnici	5,015625	321		0	0	0
Centrale di sterilizzazione	Centrale di sterilizzazione	7,25	464		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	8,6875	556		0	0	0
Diagnostica per immagini	Diagnostica per immagini	22,1875	1420		0	0	0
Medicina + Stroke Unit	Medicina	22,921875	1467		34	0	0
Medicina + Stroke Unit	Stroke Unit	22,921875	1467		0	0	0
Pronto Soccorso	Pronto Soccorso	33,203125	2125		2	0	4
Terapia Intensiva	Terapia Intensiva	9,078125	581		4	0	0
Totale per piano:		203,2	13006	57226,4	58	0	4

Piano: 1 **Quota:** 820,3 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Cappella	Cappella	4,859375	311		0	0	0
Totale per piano:		175,6	11238	45076,4	0	0	0

Struttura organizzativa riassuntiva

Piano: 1 **Quota:** 824,7 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	36,6875	2348		0	0	0
Anatomia Patologica	Anatomia Patologica	10,15625	650		0	0	0
Area Commerciale	Area Commerciale	1,6562	106		0	0	0
Area formazione	Area formazione	12,453125	797		0	0	0
Cavedi tecnici	Cavedi tecnici	5,21875	334		0	0	0
Centro prelievi	Centro prelievi	3,484375	223		0	0	0
Centro Trasfusionale	Centro Trasfusionale	8,96875	574		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	9,1406	585		0	0	0
Day Surgery	Day Surgery	13,03125	834		0	9	0
Direzione Amministrativa - Direzione	Direzione Amministrativa - Direzi	15,0625	964		0	0	0
Laboratorio Analisi	Laboratorio Analisi	17,171875	1099		0	0	0
Libera professione	Libera professione	10,203125	653		0	0	0
Poliambulatorio	Poliambulatorio	21,21875	1358		0	0	0
Sottocentrale	Sottocentrale	6,28125	402		0	0	0
Totale per piano:		175,6	11238	45076,4	0	9	0

Piano: 2 **Quota:** 828,6 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	5,4375	348		0	0	0
Blocco Parto	Blocco Parto	10,9375	700		0	0	0
Cavedi tecnici	Cavedi tecnici	3,78125	242		0	0	0
Chirurgia	Chirurgia	19,609375	1255		29	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	9,4375	604		0	0	0
Neonatologia	Neonatologia	10,96875	702		8	0	0
Ostericia - Ginecologia	Ostericia - Ginecologia	13,46875	862		18	0	0
Pediatria	Pediatria	13,453125	861		8	0	0
Pneumologia-Endocrinologia	Endocrinologia	13,46875	862		4	0	0
Pneumologia-Endocrinologia	Pneumologia	13,46875	862		12	0	0
Servizi medici	Servizi medici	6,28125	402		0	0	0
Totale per piano:		106,8	6838	26994,64	79	0	0

Struttura organizzativa riassuntiva

Piano: 3 **Quota:** 832,4 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	2,625	168		0	0	0
Cavedi tecnici	Cavedi tecnici	1,9375	124		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	4,640625	297		0	0	0
Geriatrics	Geriatrics	13,46875	862		12	0	0
Ortopedia	Ortopedia	13,46875	862		14	0	0
Sottocentrali impianti	Sottocentrali impianti	6,265625	401		0	0	0
Totale per piano:		42,41	2714	10204,64	26	0	0

Piano: 4 **Quota:** 836,2 [m slm]

Blocco	Unità Operativa	N° mod	Superficie [mq]	Volume [mc]	PL ord.	PL DS	PLTOss
Accoglienza e distribuzione principale	Accoglienza e distribuzione princ	0,34375	22		0	0	0
Collegamenti verticali	Collegamenti verticali	0,828125	53		0	0	0
Totale per piano:		1,172	75	285	0	0	0
Totale per edificio:		1029	64446,5	262917,58	163	9	4

Struttura organizzativa riassuntiva

Totali complessivi per Azienda:	1161	72935	297353,73	163	9	4
--	-------------	--------------	------------------	------------	----------	----------



11.4 Composizione aree funzionali

Composizione Aree funzionali

Area: CM00 COMMERCIALE

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Locali commerciali	-1	21,45312	1373	6315,8
Totali per area		113,289	1373	28988,95

Area: CO00 CONNETTIVI

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Accoglienza e distribuzione principale	-2	0,484375	31	106,95
Collegamenti verticali	-2	1,328125	85	293,25
Viabilità interna	-1	34,96875	2238	10294,8
Totali per area		113,289	13442	28988,95

Area: DE01 INTENSIVE CARE

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Cardiologia e UTIC	0	23,75	1520	6688
Medicina + Stroke Unit	0	22,921875	1467	6454,8
Neonatologia	2	10,96875	702	3060,72
Terapia Intensiva	0	9,078125	581	2556,4
Totali per area		1028,867075	4270	262917,58

Area: DE02 DEGENZA HIGH CARE

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Chirurgia	2	19,609375	1255	4769
Day Surgery	1	13,03125	834	3336
Geriatria	3	13,46875	862	3241,12
Ortopedia	3	13,46875	862	3241,12
Ostericia - Ginecologia	2	13,46875	862	3275,6
Pediatria	2	13,453125	861	3271,8

Composizione Aree funzionali

Pneumologia-Endocrinologia 2 13,46875 862 3275,6

Totali per area 1028,867075 6398 262917,58

Area: LT00 LOCALI TECNICI

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Cavedi tecnici	-2	1,84375	118	407,1
Centrale gas medicali	0	2,75	176	774,4
Centrali tecnologiche impianti elettrici	0	8,296875	531	2336,4
Centrali tecnologiche impianti termici	0	8,296875	531	2336,4
Locale tecnologico elettrico	-1	13,171875	843	3877,8
Locale tecnologico termico	-1	16,046875	1027	4724,2
Sottocentrale	1	6,28125	402	1608
Sottocentrali impianti	-1	4,2625	272,8	1254,88
Totali per area		2,75	7124	774,4

Area: PA00 PARCHEGGI

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Parceggio locali commerciali	-2	48,203125	3085	10643,25
Parceggio Ospedale	-2	174,25	11152	38474,4
Totali per area		113,289	14237	28988,95

Area: PS00 PRONTO SOCCORSO

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Pronto Soccorso	0	33,203125	2125	9350
Totali per area		1028,867075	2125	262917,58

Area: RO00 REPARTI OPERATORI

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Blocco Operatorio	0	25,015625	1601	7044,4
Blocco Parto	2	10,9375	700	3052

Composizione Aree funzionali

Totali per area	1028,867075	2301	262917,58
------------------------	--------------------	-------------	------------------

Area: SC00 SERVIZI COLLETTIVI

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Area Commerciale	1	1,6562	106	424
Area formazione	1	12,453125	797	3188
Caffetteria	1	8,5156	545	2180
Cappella	1	4,859375	311	1368,4
Centro congressi	0	20,21875	1294	5693,6
Nido personale	-1	4,46875	286	1315,6
Totali per area		113,289	3339	28988,95

Area: SD00 SERVIZI DI DIAGNOSI E CU

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Ambulatori urgenza	0	10,34375	662	2912,8
Anatomia Patologica	1	10,15625	650	2600
Centro prelievi	1	3,484375	223	892
Centro Trasfusionale	1	8,96875	574	2296
Diagnostica per immagini	0	22,1875	1420	6248
Laboratorio Analisi	1	17,171875	1099	4396
Libera professione	1	10,203125	653	2612
Poliambulatorio	1	21,21875	1358	5432
Totali per area		1028,867075	6639	262917,58

Area: SG00 SERVIZI GENERALI

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
118	-1	2,703125	173	795,8
Archivio	-2	48,375	3096	10681,2
CED	-1	4,40625	282	1297,2
Centrale di sterilizzazione	0	7,25	464	2041,6

Composizione Aree funzionali

Cucina	-1	23,625	1512	6955,2
Depositi	-1	7	448	2060,8
Deposito generale sporco e rifiuti	-1	5,484375	351	1614,6
Deposito pulito	-1	5,953125	381	1752,6
Disinfezione generale	-1	3,90625	250	1150
Farmacia	-1	16,515625	1057	4862,2
Mensa	-1	10,109375	647	2976,2
Morgue	-1	10,4375	668	3072,8
Servizi medici	2	6,28125	402	1752,72
Servizio manutenzione	-1	3,578125	229	1053,4
Spogliatoi personale	-1	11,921875	763	3509,8

Totale per area	1028,867075	10723	262917,58
------------------------	--------------------	--------------	------------------

Area: UF00 UFFICI

Blocco	Piano	N° moduli	Superficie [mq]	Volume [mc]
Direzione Amministrativa - Direzione Sanitaria	1	15,0625	964	3856

Totale per area	1028,867075	964	262917,58
------------------------	--------------------	------------	------------------

Totale per Azienda	1161,499825	72935	297353,73
---------------------------	--------------------	--------------	------------------



11.5 Computo metrico estimativo: quadro riepilogativo

