

_CAPITOLO 1
Cos'è L' Hospice

1.1 Cenni storici sugli hospice

Le prime esperienze che possono ricondurre a una struttura simile a quella di un hospice moderno risalgono all'era dell'Imperatore Giuliano l'Apostata, nel V secolo D.C., quando una matrona della Gens fabia, fondò un "hospitium" viandanti, malati e morenti. Il termine "hospice", da cui le cure palliative hanno avuto origine, è stato introdotto per la prima volta nel XIX secolo da Madame Jeanne Garnier: nel 1843 aprì il primo hospice per morenti a Lione. La parola Hospice fu successivamente adottato a Dublino dalle "Irish sisters of charity", quando aprirono nel 1879 il "Our Lady's Hospice". I centri successivi furono creati all'interno di strutture ospedaliere come l'esperienza del St. Luke's Hospital ("Home for dying poor", 1893) e, a seguire, il St Joseph's Hospice, Hackney (1905) in Inghilterra.

Queste prime esperienze sono quelle a cui maggiormente si ispira la storia del più moderno "movimento hospice" che inizia nel 1967 a Londra, con l'apertura del St. Christopher's Hospice, una struttura di ricovero per malati in fase terminale e non guaribili, per iniziativa di Dame Cicely Saunders. Per la prima volta, in un hospice, oltre agli aspetti di presa in carico del paziente (care), vengono enfatizzati alcuni aspetti come: la necessità di sviluppare la ricerca clinica e l'importanza della formazione degli operatori e l'approccio scientifico alla terapia del dolore e dei sintomi nella fase terminale della vita.

Le cure in regime diurno (day care) furono incluse nelle cure palliative, con la prima esperienza del St. Lukes's Hospice, a Sheffield nel 1975; il primo team ospedaliero sviluppato sulle cure palliative prese avvio al St. Thomas Hospital di Londra, nel 1977. Infine, nel 1982 nacque il primo hospice pediatrico, l'Helen House, a Oxford nel 1982.

In Gran Bretagna le comunità civili hanno dato sostenimento attraverso raccolte di fondi e donazioni e ciò ha rapidamente favorito la diversificazione dei modelli offerti, che oggi è possibile trovare variamente integrati in:

- unità di cure palliative per l'assistenza domiciliare;
- strutture di ricovero temporaneo o definitivo per malati non guaribili;
- team di cure palliative per la consulenza ospedaliera;
- day-hospice.

Il movimento delle cure palliative si è progressivamente diffuso dalla Gran Bretagna in tutto il mondo.

Va segnalato che non dovunque il termine hospice viene identificato con un specifica struttura: negli Stati Uniti per esempio l'Hospice Program finanziato dai fondi federali Medicare e Medicaid è riconducibile alla definizione

italiana “rete delle cure palliative”. I malati terminali per cancro o altre patologie inseriti nei “Programmi hospice” locali, sono assistiti dai soggetti erogatori accreditati sia al domicilio sia presso strutture.

1.2 Gli hospice in Italia

“L’hospice in Italia è una struttura specifica nella quale sono garantite, in regime di residenzialità, le prestazioni di cure palliative” (Hospice in Italia prima rilevazione ufficiale 2006).

Le cure palliative sono costituite da un complesso di prestazioni sanitarie, tutelari, assistenziali e alberghiere fornite con continuità nell’arco delle 24 ore a malati affetti da malattie inguaribili, in fase avanzata ed evolutiva.

Il DPCM del 20 gennaio 2000, “Atto di indirizzo e coordinamento recante requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi per i centri residenziali di cure palliative”, ne ha fissato gli standard, ai quali le regioni si sono adeguati, in alcuni casi migliorandoli, anche al fine di ottenere i finanziamenti della Legge n. 39/99. Il 30 maggio 2007, la Commissione per i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) del Ministero della Salute, ha approvato un documento tecnico sulla definizione delle “Prestazioni Residenziali e Semi-Residenziali”. Il Documento rappresenta ancor oggi il massimo livello di elaborazione tecnica della tematica relativa all’hospice e alle sue funzioni. All’interno del Gruppo di Lavoro incaricato dell’elaborazione del testo hanno operato esperti della Società Italiana di Cure Palliative che hanno contribuito alla stesura dei capitoli relativi agli hospice e ai centri di cure palliative per i minori, successivamente approvati dalla Commissione LEA. La SICP e la Federazione Cure Palliative, nel 2002, avevano elaborato un documento definito “Proposta di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi per l’accreditamento di strutture e organizzazioni non profit erogatrici di cure palliative”

(www.sicp.it – nella sezione pubblicazioni). Partendo da questo elaborato e in base alle successive esperienze nel frattempo sviluppatasi in Italia, nel documento citato sono stati definiti soprattutto gli aspetti funzionali

degli hospice, in particolare quelli qualitativi, di complessità e di intensità assistenziale, meglio specificando alcuni punti nodali solo in parte affrontati nel DPCM sopra citato.

Il documento offre a tutt’oggi la visione tecnica più avanzata di cosa dovrebbe essere l’hospice in Italia. Ci è sembrato perciò utile riportare ampi stralci essenziali del documento, avendone

ottenuta autorizzazione dal

Ministero della Salute. Per quanto riguarda i Centri di cure palliative per minori, la Commissione per i LEA ha evidenziato come le specificità relative all'utilizzo dell'approccio palliativo e delle cure palliative sui minori, rispettivamente nelle fasi neonatale, pediatrica e adolescenziale, in presenza di malattie inguaribili in fase evolutiva rendano necessari particolari interventi di tipo strutturale, tecnologico e organizzativo: i Centri di cure palliative per minori rappresentano probabilmente la migliore risposta nei piccoli malati che non possono essere assistiti al domicilio.

1.3 Definizione delle prestazioni in Hospice

Le prestazioni di cure palliative costituiscono un complesso integrato di prestazioni sanitarie, tutelari, assistenziali e alberghiere fornite con continuità nell'arco delle 24 ore che, in regime residenziale, sono garantite in un Centro specialistico di cure palliative-hospice (di seguito denominato "hospice").

Gli hospice sono inseriti nel LEA distrettuale, di cui all'allegato 1, punto 2, comma H, del DPCM 29/11/2001, anche quando sono logisticamente situati in Strutture Sanitarie di ricovero e cura oppure ne costituiscono articolazioni organizzative. Le prestazioni in hospice⁴⁴ fanno parte integrante della Medicina palliativa, assistenza sanitaria per le persone affette da una malattia attiva, progressiva e in fase avanzata, con una prognosi limitata, e hanno quale obiettivo principale la qualità della vita.

L'attività principale degli hospice è quella di erogare cure palliative per malati con bisogni assistenziali più complessi e impegnativi.

Richiedono perciò un maggiore livello di competenze professionali da parte di personale specializzato e un alto indice di rapporto tra il numero di componenti dell'équipe e ciascun paziente ricoverato.

Negli hospice, come nelle attività di cure palliative specialistiche domiciliari:

- esistono protocolli formalizzati di cura e assistenza, in particolare per il controllo del dolore e dei sintomi, per la sedazione e per il nursing;
- le prestazioni devono essere erogate dall'équipe multiprofessionale all'interno della quale ciascun gruppo professionale deve essere coordinato da un operatore con formazione in cure palliative istituzionalmente certificata;

- viene fornito un sostegno fisico, psicologico, sociale e spirituale, con un mix di competenze erogate attraverso un approccio di équipe multiprofessionale e collaborativo;
- i malati e le loro famiglie vengono supportati e coinvolti nel piano individuale di trattamento;
- i malati sono incoraggiati a esprimere le loro preferenze sul luogo di cura e di morte;
- i soggetti che si fanno carico del malato e le famiglie vengono sostenuti durante la malattia e il lutto e i bisogni della fase di lutto vengono riconosciuti e affrontati;
- è garantita la cooperazione e la collaborazione con i professionisti operanti nell'ambito delle cure primarie, con i servizi ospedalieri e di assistenza domiciliare al fine di supportare i malati ovunque si trovino;
- è prevista la partecipazione di volontari specificamente formati e la loro integrazione nelle attività;
- il servizio, direttamente o indirettamente, ha un ruolo riconosciuto di riferimento culturale per i soggetti esterni e svolge attività formativa per i componenti dell'équipe;
- sono definiti standard per la formazione teorico-pratica erogata;
- esistono programmi formalizzati e costantemente applicati di gestione e verifica della qualità;
- sono previsti audit clinici e programmi di ricerca per valutare trattamenti e risultati;
- sono attuati programmi di sostegno psico-emozionale al personale che opera nelle cure palliative specialistiche, sia a tempo pieno che part-time.

1.4 Architettura negli Hospice

L'architettura degli Hospice riguarda una tipologia di spazi assistenziali la cui essenza, in qualche modo, anticipa le problematiche che dovranno affrontare i decisori nel prefigurare il sistema più generale dei servizi per la cura nel prossimo futuro. Oggi, si sta infatti seriamente ripensando alla necessità di riconfigurare lo spazio della cura per i prossimi cinquant'anni e, paradossalmente, stiamo scoprendo che proprio gli spazi per i malati cronici e per le Cure Palliative assumeranno un peso relevantissimo per la crescita che questo sistema di patologia sta assumendo. Paradossalmente, potremo parlare di un ritorno alle origini, perché già nell'antichità lo spazio deputato alla cura era l'abitazione, cioè lo spazio domestico; con il trascorrere dei secoli siamo poi passati alla realizzazione di Ospedali, lentamente, ma inesorabilmente, trasformati in "macchine per guarire". Così, la previsione per il futuro è quella di ritornare al passato e cioè di trasferire nuovamente negli ambienti domestici e in

spazi umanizzati di diretta accessibilità all'interno del territorio quelle funzioni che possano garantire al paziente la massima condizione di comfort. E' ormai convinzione diffusa che l'ambiente costruito possa diventare una risorsa per migliorare la qualità di vita del paziente e per ridurre quelle condizioni di stress che sempre più vengono riconosciute come componenti fondamentali dei processi patogenici. Oggi, si parla sempre più di reattività dell'individuo nei confronti dell'ambiente e quindi di importanza delle scelte progettuali per poter, in qualche modo, direzionare la reattività dell'individuo verso effetti positivi. Lo sviluppo delle neuroscienze ha fatto sì che le intuizioni del passato sulla funzione protesica dell'ambiente costruito diventassero certezze scientificamente dimostrabili. Oggi si parla di evidence based design, cioè di una progettazione basata sull'evidenza scientifica; le neuro-scienze, con l'uso di tac-pet e di strumentazioni avanzate sempre più disponibili, consentono di registrare le reazioni dei neuroni del paziente nei confronti di diverse configurazioni dell'ambiente. Si è scoperto quindi che esiste una stretta connessione tra lo spazio e la reattività dell'individuo che utilizza questi ambienti. Il progetto di architettura può quindi concorrere a creare le condizioni per migliorare le risorse di sopportazione della sofferenza indotta nei pazienti dalla malattia, anche in quelli affetti da patologie croniche. . Stiamo diventando sempre più scientificamente consapevoli che esiste una stretta connessione tra l'ambiente e le condizioni di benessere o di malessere: ambienti non salutarî provocano stati di negatività psico-fisica; ambienti, invece, concepiti e progettati correttamente possono influire positivamente sullo stato psichico. Questa considerazione scaturisce direttamente dalla consapevolezza che la malattia come concetto, la malattia cronica, la malattia debilitante e invalidante stanno assumendo nuove implicazioni. Questa consapevolezza richiede una visione dell'organismo e dell'interrelazione tra il corpo, la psiche e l'ambiente sempre più articolata e complessa. In questo nuovo scenario, il paziente deve essere messo in condizione di appropriarsi e di controllare il proprio processo di guarigione, rimettendosi in sintonia con gli aspetti emozionali, intellettuali e sensoriali della sua personalità. Con questa logica, il centro della nuova cultura sanitaria è il paziente. Gli aspetti della progettazione che possono garantire questa centralità sono: la componente etica, quella estetica e le proprietà tecniche. Tutti questi fattori contribuiscono a creare l'atmosfera che determina il tipo di comunicazione tra staff, medici e pazienti. A questo proposito, vorrei ricordare una frase molto nota di Ippocrate: "Iatros philosophos isotheos", il medico che riesce a farsi filosofo, ovvero a farsi interprete dei problemi e della vita del suo paziente, diventa un Dio. Questo principio sta assumendo un'importanza strategica nella configurazione dei sistemi relazionali, così come la qualità

estetica e le risorse materiali che spaziano da quelle di carattere tecnico a quelle di carattere organizzativo che rivestono un ruolo fondamentale nella concezione degli spazi. Quello di cui oggi abbiamo bisogno è quindi una visione olistica del paziente, che non può essere più curato dal medico come sommatoria di parti malate, ma piuttosto come un'interezza fatta di corpo, psiche e anima. Queste tre componenti devono caratterizzare l'approccio ai problemi della progettazione. In realtà, già in passato, la medicina veniva concepita come una "professione ecologica", perché ricercava nei rapporti con l'ambiente circostante quell'armonia interna che veniva definita "benessere", ma che nasceva proprio da modalità di gestione della cura e di relazione con il paziente che nascevano da una visione olistica dell'individuo. Nel mito di Asklepios, l'ambiente fisico e psico-sociale era visto come un fattore importante del processo assistenziale; basti ricordare che negli asklepios, i primi ospedali dell'epoca greca operativi nel territorio ellenico per circa dodici secoli, i requisiti dell'ambiente ospedaliero già prevedevano delle condizioni che non hanno ancora perso la loro efficacia ed attualità. Ad esempio, l'orientamento degli edifici era considerato un elemento fondamentale, tanto che i luoghi per la cura erano collocati nella foresta sacra ed orientati verso la divinità: lo scopo era quello di evidenziare la stretta interconnessione tra l'ambiente fisico ed il benessere interno. Inoltre, all'interno degli asklepios, si trovava lo xenon, cioè la foresteria per i pazienti e per i loro parenti: una struttura obbligatoria per consentire ai rapporti familiari di continuare ad esistere, così come erano previsti gli edifici per accogliere lo staff. Ma non solo, negli ambienti dell'assistenza e della guarigione si sollecitava il rapporto con l'arte e con lo spettacolo, grazie alla presenza di spazi come quello dell'odeon (il teatro) e del gymnasium (lo stadio); le molte opere d'arte che ricordavano la figura di Asklepios concorrevano alla connotazione dello spazio per la salute. Ed infine, un riferimento a ciò di cui qui trattiamo, e cioè agli old dreamers, i locali per i sognatori, coloro cioè che non avevano più possibilità di sperare in una guarigione e per i quali venivano organizzate apposite strutture a forma di semicircolo chiuse su tre lati. Una caratteristica di queste stanze era quella di guardare nella stessa direzione e cioè verso il Tempio, quasi a suggerire che la condizione psicologica indotta dall'aiuto di Dio potesse favorire il processo di lenimento della pena, fino magari alla guarigione. Il campus ospedaliero aveva quindi una dimensione più ampia di quella che siamo riusciti a mantenere nei secoli. Per una perversa inversione di tendenza, il progresso della medicina ha portato ad enfatizzare la componente tecnologica che ha spesso generato la disumanizzazione dei luoghi di cura, piuttosto che far sviluppare una concezione della salute che ritornasse a recuperare quella visione antropologica ed ecologica

che, fin dall'antichità, ha costituito il principale riferimento culturale di questo particolare settore della scienza. Se accettiamo il principio che il concetto di salute possa essere definito sia in termini negativi, ovvero come assenza di malattia, di dolore, di stress, che in termini positivi, ovvero esistenza di uno stato di benessere, allora l'ambiente può diventare una risorsa concepita per supportare il processo con il quale si sviluppano le condizioni di benessere; altrimenti l'ambiente stesso può diventare un fattore patogénico. La definizione di salute, in termini positivi, rafforza la relazione tra individuo ed ambiente, mentre, in termini negativi, centra l'attenzione esclusivamente sull'individuo per determinare i processi di guarigione. Tutto questo è strettamente collegato al problema delle Cure Palliative, dove il trattamento medico non interessa necessariamente la malattia ma, piuttosto, la sofferenza psicologica come parametro della qualità di vita del paziente. Le Cure Palliative richiedono quindi un ripensamento globale, non solo della natura stessa del processo di erogazione della cura e dell'assistenza, ma soprattutto del luogo dove avviene la cura. Su questi aspetti, il dibattito è molto aperto e le previsioni sui sistemi assistenziali stanno subendo rivolgimenti quasi radicali. La ricerca ha dimostrato che alcune condizioni legate alla dimensione architettonica possono influenzare pesantemente lo stato di salute, determinando i livelli di stress della popolazione. La componente dello stress è sempre più sotto analisi come fattore patogénico per chi vive in stato di benessere ed è un fattore aggravante negativo per chi vive la malattia. Lo stress, nel caso delle Cure Palliative, diventa una componente fondamentale tanto che è trattato dalla ricerca scientifica sia come condizione psicologica che medica. Lo stress deriva da interazioni problematiche tra una persona e l'ambiente, sia fisico che relazionale. In questa ottica, diviene determinante considerare l'ambiente, non solo nella sua componente fisica, ma soprattutto come locus dove si generano le condizioni ed i fattori di rischio che possono stimolare risposte "stressogene". Per questa ragione, il concetto ed il fenomeno di stress può essere considerato un possibile criterio per la corretta pianificazione dei luoghi di cura. In queste parole di Saegert troviamo espressa una realtà fondamentale e cioè, "coloro che sono responsabili della concezione dei futuri spazi costruiti della vita quotidiana o della vita assistenziale devono tendere a minimizzare le qualità stress inducing dell'ambiente e a massimizzare le qualità stress reducing dell'ambiente". Se riusciamo a combinare correttamente queste due finalità avremo prodotto un'architettura valida e coerente con le aspettative. L'ospedale ed, in particolare, l'Hospice è uno spazio emblematico per un'investigazione di questo genere: stress ed ospedale sono

quindi fortemente connessi attraverso il fenomeno della illness induced distress, cioè lo stress prodotto dalla malattia che viene sommato al distress prodotto dall'ospedalizzazione come condizione artificiale di vita. Nel contesto degli spazi per le attività palliative, vorrei ricordare alcuni dei fattori psicologici rilevanti nei pazienti malati di cancro e cioè dolore, depressione, insicurezza, isolamento, vulnerabilità, perdita di controllo, interazione sociale, privacy, territorialità: tutti fenomeni psicologici che condizionano fortemente il comportamento e che devono essere tenuti presenti nel processo di progettazione che può avvalersi della manipolazione estetica come strumento per trasmettere messaggi di speranza e di vita, per mitigare lo stress di permanenza nell'ambiente ospedaliero, per curare i bisogni dell'anima, per dare sicurezza al paziente e, non ultimo, per perpetuare un'immagine di eccellenza delle strutture. Già dal 1859 Florence Nightingale sollevava l'attenzione su "the effect on sickness of beautiful object" e cioè "sull'effetto positivo della bellezza sulla malattia". Poco sappiamo circa il modo in cui noi tutti siamo condizionati o reagiamo alle forme, ai colori e alla luce; ma sappiamo che tutti questi fattori hanno un effetto fisico reale: la varietà delle forme e la brillantezza dei colori degli oggetti che si presentano ai pazienti, sono uno strumento concreto ed integrante della cura durante il ricovero. Siamo nel 1859 quando vengono dichiarati i principi della progettazione degli spazi sanitari riferendoli alla teoria dell'evidence based design. Oggi non facciamo più delle affermazioni di principio, la scienza ci dimostra che esistono delle correlazioni tra l'ambiente e gli effetti che produce come rivelano alcune ricerche che monitoriamo in collaborazione con università americane ed europee che si occupano di indagini sugli effetti psicologici dell'ambiente. Questi studi riportano, ad esempio, una riduzione degli analgesici e dei giorni di degenza post-operatoria, quando gli spazi ospedalieri sono dotati di idonee condizioni di illuminazione naturale; il delirium e gli effetti di allucinazioni sofferti dai pazienti risultano essere due volte più alti negli ambienti di cure intensive prive di fonti dirette di irraggiamento solare. Zimring, responsabile di una ricerca che si è conclusa nel 2004, evidenzia come si registra un allungamento della vita stessa, quando gli spazi nei quali viene ospitato il paziente sono correttamente esposti all'illuminazione solare. Non mi dilungo oltre, ma vorrei accennare anche a soluzioni e accorgimenti tecnici che possono offrire maggior controllo sugli elementi di disturbo acustico. L'attenzione posta agli spazi di attesa, se analizzati con i principi della prossemica e con l'attenzione all'ergonomia specifica, possono anch'essi contribuire al generale benessere di pazienti ed operatori: i colori possono creare interessi visivi, aiutare nell'orientamento e nella movimentazione all'interno delle strutture.

Anche gli spazi esterni, i giardini, ad esempio, hanno una straordinaria importanza. Il progetto dell'esterno è importante quanto quello interno come dimostrano alcuni esempi di ospedali giapponesi e americani dove il "giardino per la guarigione" diventa una protesi per la risoluzione di problemi terapeutici. Mi riferisco ad alcuni esempi di centri per la cura del cancro in Virginia, in cui l'attenzione alla configurazione dello spazio esterno con le ubicazioni specifiche dell'essenze, degli elementi floreali e dell'acqua concorrono a migliorare comfort e benessere come la presenza dell'arte all'interno della struttura. Fino ad oggi, abbiamo progettato le strutture ospedaliere conferendo un'importanza prioritaria alla funzionalità, le functional performances hanno avuto il peso più rilevante per far lavorare la "macchina ospedale". Poca importanza è stata data alla percezione sensoriale e alla percezione psicologica: queste due componenti devono aumentare sensibilmente nella nuova concezione dello spazio per la cura, in modo da poter diventare pariteticamente importanti alla funzionalità delle strutture.

1.5 Innovazioni nell'architettura degli Hospice

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce le Cure Palliative come "la cura attiva totale dei pazienti le cui patologie non rispondono ai trattamenti curativi, al fine di controllare il dolore ed altri sintomi, i problemi psicologici, emotivi e spirituali". Il fine della cura palliativa è il raggiungimento di una migliore qualità di vita per il paziente e la sua famiglia. Nelle proprie pubblicazioni, l'OMS ha dichiarato che "in tutti i paesi, l'obiettivo della cura palliativa di controllare i sintomi ed alleviare il dolore sarà primario nei prossimi anni". Non vi è niente che abbia un maggior effetto sulla qualità di vita e sulla riduzione del dolore, non solo per i malati di cancro, ma anche per le loro famiglie, rispetto all'implementazione delle conoscenze accumulate nel campo delle Cure Palliative. Quindi l'OMS ha dato priorità assoluta a questo tipo di trattamento, specialmente alla riduzione del dolore, unitamente a strategie di prevenzione, diagnosi e cura, rispetto agli otto tipi di cancro più comuni nel mondo. Non è facile morire: in passato, morire costituiva un atto umano; i suoi rituali, densi di significato, erano molto chiari. I nostri antenati vivevano e morivano seguendo i ritmi della natura. Ciò solitamente avveniva a casa; con l'avvicinarsi della morte, il morente ammetteva i propri errori, perdonava coloro che l'avevano offeso, dava consigli, riceveva assistenza spirituale per l'oltretomba, disponeva dei propri beni e dava l'addio alla vita. La morte di ciascun individuo era vissuta dalla comunità nell'insieme, ed era integrata a cultura, norme, valori e perfino alla propria coscienza. Col tempo, nelle nazioni che andavano via via

industrializzandosi, la situazione è mutata, i tassi di mortalità sono aumentati significativamente e semplici infezioni hanno provocato la maggior parte dei decessi. Con la maggiore industrializzazione della società, la mortalità ed i decessi causati da infezioni sono poi scesi precipitosamente e la mortalità causata da malattie cardiache e dal cancro è aumentata. Nella società industrializzata, la morte viene vista come un fenomeno non appropriato ed inaccettabile. Per i malati terminali, il processo finale della vita diventa essenzialmente proibitivo poiché al paziente vengono spesso presentate possibilità di cura che sono impossibili da intraprendere. Al livello fisico minimo di esperienza umana, i conflitti tra gli aspetti tecnici e quelli dettati dalla lealtà rendono le decisioni sulle cure ai pazienti terminali molto problematiche e l'attenzione del dottore è rivolta alla malattia, non al malato. Anche gli architetti, in ragione dei propri pregiudizi, ben radicati nella loro formazione e perfino nella propria professione, non sono indotti a confrontare la morte nel corso della propria carriera. La morte non è mai oggetto di discussione nell'Accademia, dove l'abilità ad essere attivi è concepita quale eterna, da tutti. Gli architetti sono abituati ad immaginare ciò che non esiste in termini fisici, ossia una casa per una famiglia giovane, che si sta allargando, o una nuova scuola per una comunità sempre più numerosa. Quindi, i morenti pongono un profondo dilemma, poiché l'architetto deve rovesciare il proprio processo di visualizzazione o, quantomeno, invertirlo. Al fine di creare qualcosa di nuovo, progettato specificamente per la morte e i morenti, dove prima non esisteva niente, l'architetto deve immaginarsi un qualcosa per soggetti che, a breve, scompariranno. A livello superficiale, non è difficile capire perché né il dottore né l'architetto siano disposti ad accettare la morte, poiché la perdita del paziente e la costruzione di un edificio importante vanno al di là dei limiti della ragionevolezza professionale. Sebbene sia illogico aspettarsi che gli architetti progettino edifici come se potessero semplicemente lavorare all'inverso, anticipatamente, dal momento della morte, è altrettanto paradossale e naïf aspettarsi che gli architetti non debbano mai confrontarsi con la morte nel corso della propria professione. Dopo tutto, i propri clienti moriranno così come tutti i pazienti, anche se l'edificio, secondo l'architetto, continua metaforicamente a vivere. Il dottore, tuttavia, non può praticare facilmente la propria professione concependo le cure a sostegno della vita come uno strumento di morte di per sé. In tale scenario piuttosto cupo, il dottore terrebbe la propria collezione di reperti di ex pazienti; per l'architetto, invece, un modello in scala del proprio edificio, unitamente alle foto dello stesso, che sia costruito o meno, almeno costituisce un metodo accettabile per archiviare i propri successi. Per il dottore, rimane il fatto che la morte costituisce il penultimo simbolo di

valore dei propri sforzi. Inoltre, per l'architetto, immerso nella cultura di oggi, accelerata e iperattiva, ed orientata al consumatore, la morte pone un vero dilemma. Le persone morenti non producono né consumano, sono clienti celati, spesso rifiutati ed abbandonati o castigati come se fossero degli invalidi. Vivono nell'ombra, non hanno uno status sociale e, pertanto, non hanno alcuna dignità. L'architettura palliativa è compassionevole, lo deve essere. Lo scopo è di alleviare dolore non necessario, e così l'ambiente circostante, l'Hospice, deve rappresentare una certa filosofia. Gran parte delle Cure Palliative sono offerte a casa. L'architetto deve essere in grado di progettare ambienti domestici e strutture per ricoveri in un Hospice che abbiano natura universale, strumenti per rafforzare l'indipendenza, l'autonomia e la dignità personale, ed alleviare pene non necessarie. Gli architetti, in collaborazione con gli Hospice e gli operatori sanitari, devono essere a conoscenza di tre aspetti chiave che, presi nell'insieme, costituiscono il linguaggio della palliazione. Prima di tutto, il ruolo della scienza, del corpo, della malattia e della medicina; in secondo luogo, il ruolo della persona, il benessere emotivo, la riconciliazione, la spiritualità; e, in terzo luogo, il ruolo delle strutture, in termini di comodità e piacere, concetti vitruviani. L'architettura palliativa rifiuta il puro razionalismo in medicina; gli architetti non specializzati in ospedali, come lo sono io stesso, possono produrre architettura palliativa estremamente innovativa. Solo recentemente, l'architettura palliativa ha cominciato ad emergere in modo autonomo e tale ritardo è in parte dovuto alla "scomodità" del tema della morte e dei morenti nell'ambito della professione, all'incapacità degli "architetti di ospedali di confrontare questa nuova realtà". La professione medica è orientata a migliorare le condizioni di salute ed alleviare il dolore: il primo scopo è indirizzato alla ricerca della perfezione biologica del corpo ed è coerente con un trattamento il cui obiettivo è quello di facilitare il processo della morte, mentre il secondo sottolinea l'intoccabilità della vita ed accetta implicitamente la morte solo nel momento in cui qualsiasi altra opzione sia stata esperita.

_CAPITOLO 2

Hospice in numeri

2.1 Dati numerici

Da un punto di vista numerico è confermata la crescita progressiva del numero degli hospice, passati dai 114 del 2006 ai 165 del giugno 2009, ai 175 secondo gli ultimi dati di aprile 2010 e, secondo quanto previsto e comunicato dalle regioni, a 229 entro il 31 dicembre 2010 e a 256 entro gli anni successivi.

Si tratta di un aumento costante e progressivo, anche se risulta inferiore rispetto alle previsioni formulate dalle stesse regioni in base alla programmazione dichiarata nel 2006. Esse prevedevano che, entro il 2008, le strutture attive avrebbero dovuto essere 206, dal 1999 al 2010, grazie al forte vincolo normativo e al preciso controllo ministeriale, hanno garantito che i fondi destinati alla realizzazione degli hospice non seguissero altre destinazioni edilizie o funzionali (ad esempio servissero per ristrutturare reparti per altre tipologie di malati). Ciò ha consentito di avviare e rendere irreversibile il processo di implementazione di questo sottosistema fondamentale per lo sviluppo della rete delle cure palliative; Da un punto di vista logistico, solo il 27,4% degli hospice italiani è collocata all'interno di una Struttura "*dedicata, autonoma e logisticamente indipendente*" mentre il restante 62,6% è situata all'interno di una struttura assistenziale che eroga anche servizi non esclusivamente rivolti ai malati in fase avanzata e terminale di malattia (All'interno di questo secondo insieme si osserva che la maggior parte degli hospice è collocata all'interno di strutture ospedaliere (46,9%), mentre l'11% in "*centri polifunzionali non ospedalieri*" e il 14,6% in "*strutture socio sanitarie e socio-assistenziali*". Come già precedentemente sottolineato, nel corso dell'analisi che ha portato alla pubblicazione della prima Monografia del 2006 e dai risultati emersi dalla Ricerca Ministeriale della FCP.

2.2 Stato di attuazione degli hospice e previsioni future

A giugno 2009 gli hospice operativi risultavano 165, per un totale di 1.888 posti letto (pari a 0,31 postiletto ogni 10.000 abitanti) I suddetti 165 hospice operativi costituivano una parte dei 256 hospice complessivamente previsti dalla programmazione delle regioni italiane, per un totale di 2.873 posti letto (pari a 0,48 posti letto ogni 10.000 abitanti). Dei rimanenti 91 hospice previsti ma non ancora operativi, a giugno 2009 ne risultavano 32 già realizzati, 28 in fase di realizzazione e 31 in fase di progettazione o di programmazione.

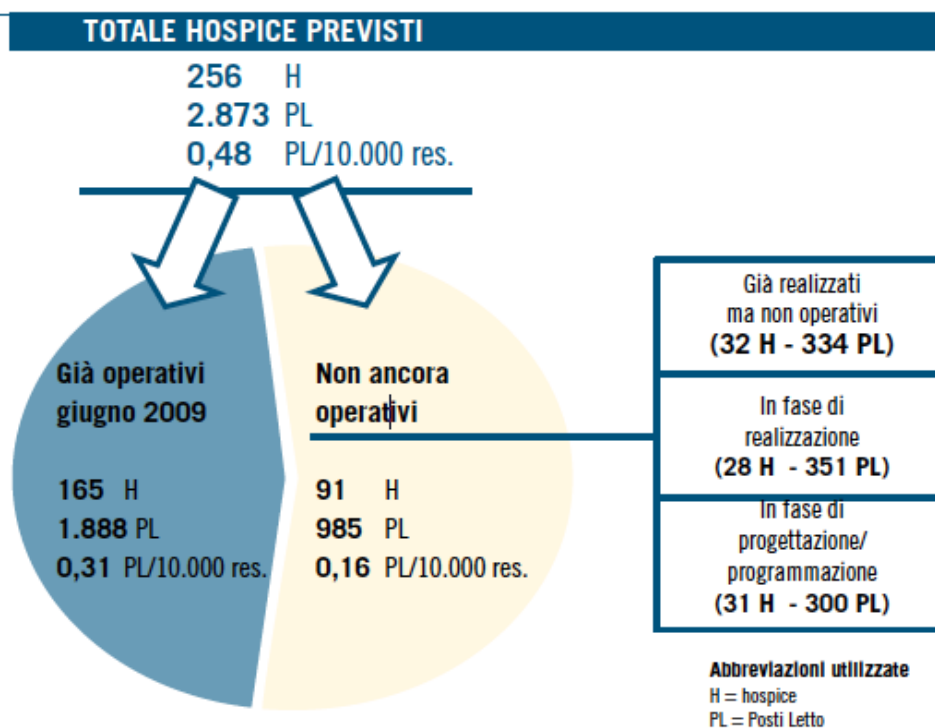


Figura 1 - Stato di attuazione degli hospice previsti dalla programmazione regionale in Italia (giugno 2009)

la seguente Figura 2 illustra la precedente distribuzione regionale degli hospice operativi a dicembre 2006 e le previsioni delle strutture che si sarebbero dovute attivare negli anni successivi; la figura 3 illustrano la distribuzione regionale degli hospice operativi aggiornata a giugno 2009 infine la Figura 4 e la Figura 5 mettono in evidenza la disponibilità di posti letto in hospice in rapporto alla popolazione, sempre a livello provinciale.

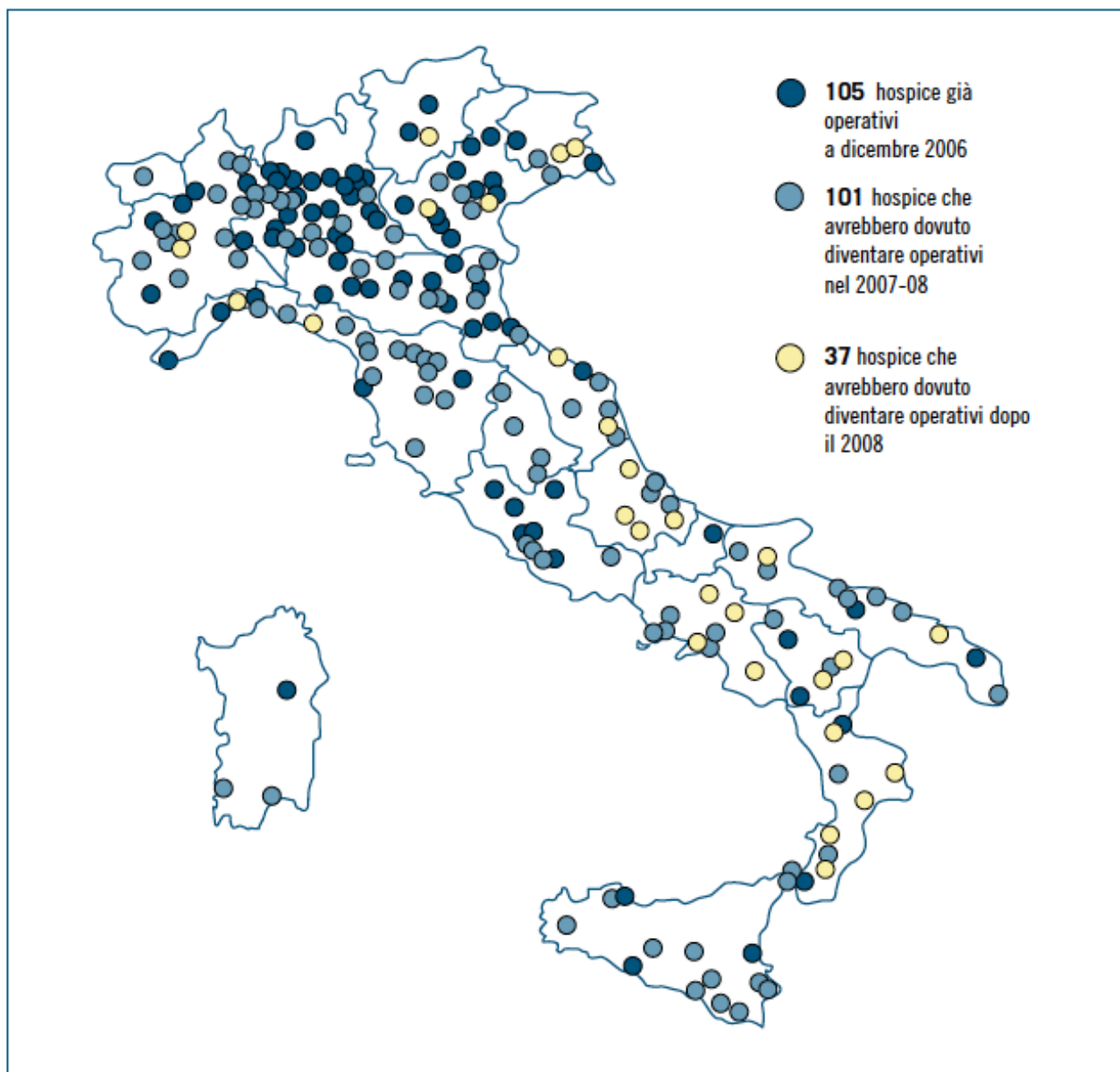


Figura 2 - Mappa degli hospice italiani operativi a dicembre 2006 e previsioni future

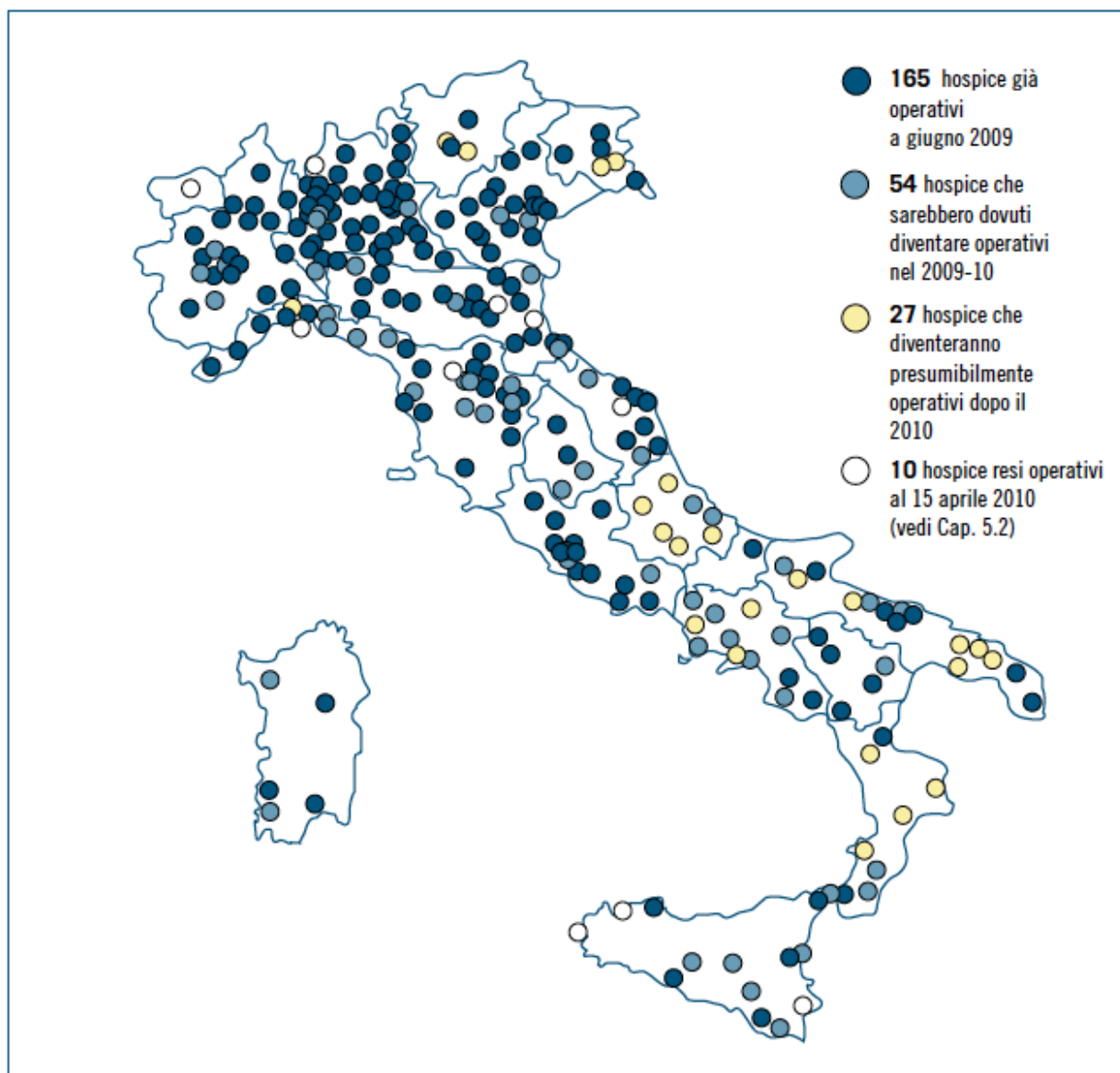


Figura 3 - Mappa degli hospice italiani operativi a giugno 2009, ad aprile 2010 e previsioni future

Stato di attuazione della programmazione degli hospice in Italia, a giugno 2009

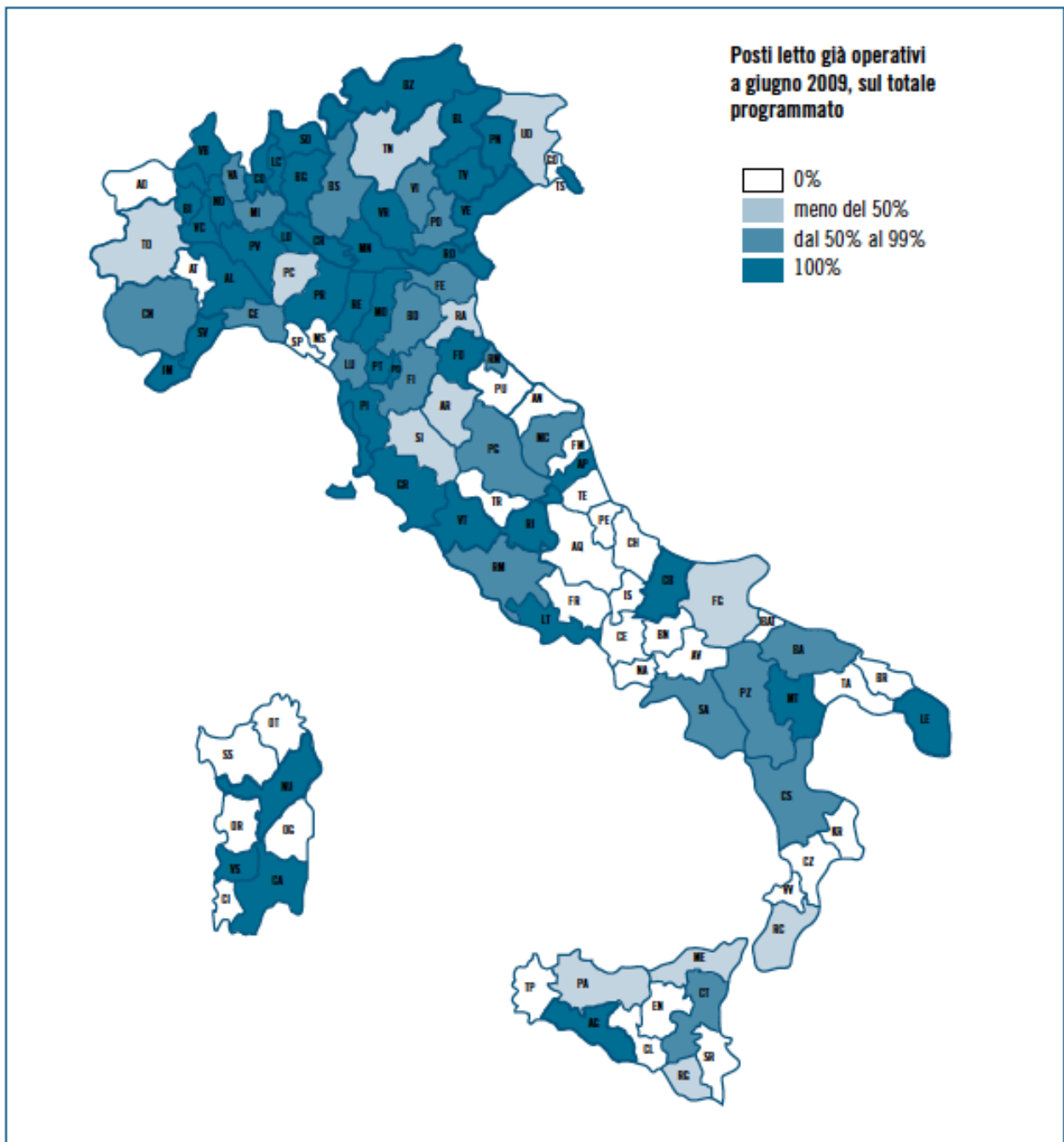


Figura 4 - Posti letto di degenza già operativi a giugno 2009 sul totale programmato, per provincia.

Disponibilità di posti letto in hospice in rapporto alla popolazione, a fine 2010

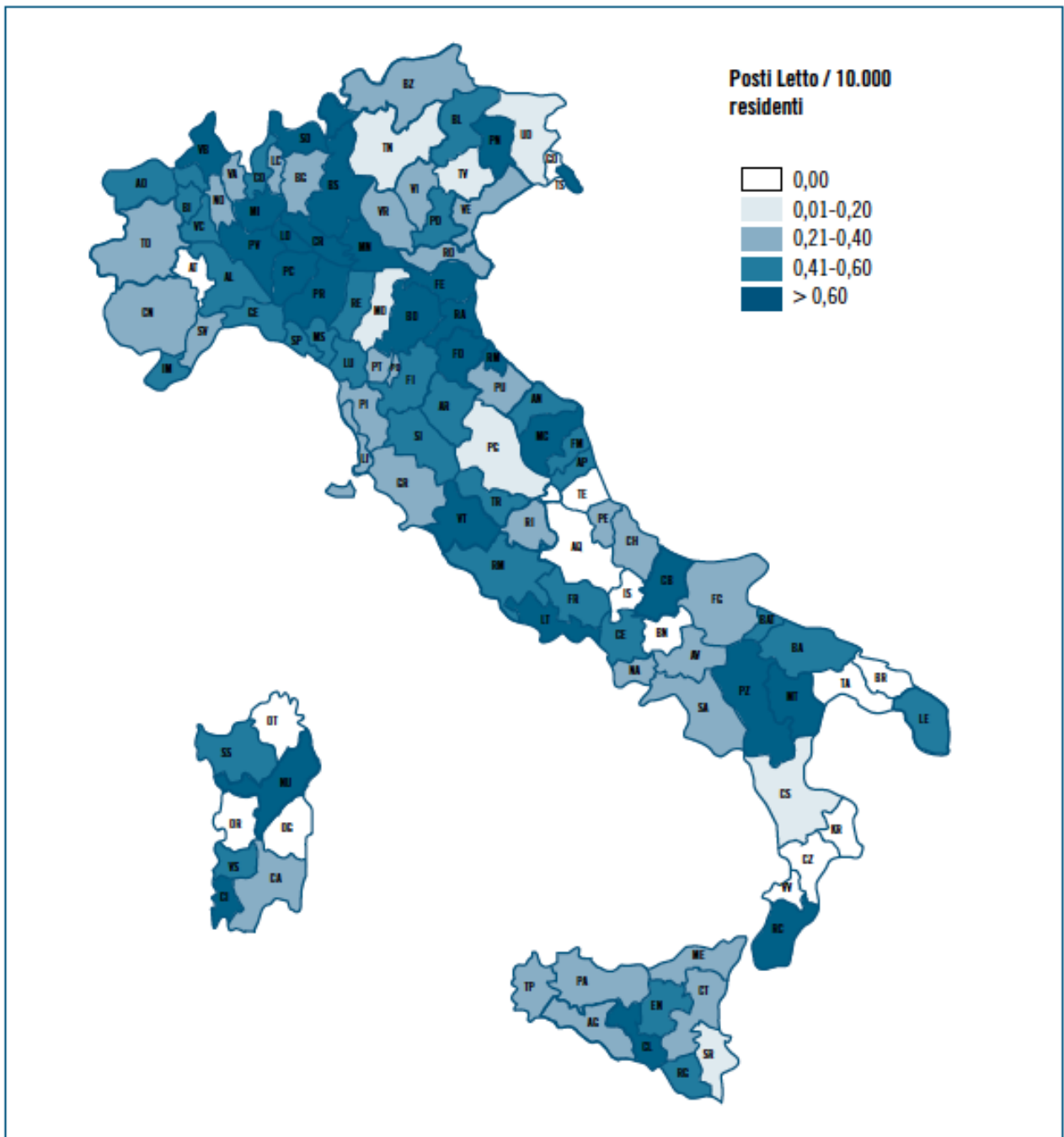


Figura 5 - Posti letto di degenza operativi a fine 2010 ogni 10.000 residenti, per provincia.

2.3 La gestione degli hospice

I risultati di questo paragrafo sono stati elaborati su tutti i 165 hospice operativi. Nell'ambito della presente ricerca, con il termine "tipo di gestione degli hospice" si intende la natura giuridica degli enti – pubblici, privati, del Settore oppure misti – che hanno la responsabilità legale degli hospice e/o che sono coinvolti nella gestione organizzativa ed economica delle strutture (locali, utenze, forniture, personale di segreteria/amministrazione, ecc...) e/o che sono coinvolti nella gestione organizzativa ed economica del personale di équipe impegnato nell'attività assistenziale ai pazienti (medici, specialistici, infermieri, operatori assistenziali, Oss, Ota, ausiliari...).

Più in dettaglio, la classificazione adottata per identificare il tipo di gestione degli hospice è la seguente: Gli hospice a gestione pubblica sono quelli gestiti esclusivamente da enti pubblici: Aziende Sanitarie, Aziende Ospedaliere, IPAB (*Istituzioni Pubbliche di Assistenza e Beneficenza*), ASP (*Aziende di Servizi alla Persona*) di diritto pubblico, IRCCS pubblici (*Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico*), Policlinici Universitari, Enti locali (es.: Comuni) ed altre istituzioni di diritto pubblico (es.: Fondazioni pubbliche).

Gli hospice privati sono quelli gestiti esclusivamente da Enti, Società, Ospedali o Cliniche private che hanno le seguenti forme giuridiche: Società di capitali (spa, srl...) oppure Società di persone (sas, snc...). Gli hospice del Terzo Settore sono quelli gestiti esclusivamente da Enti ed Organizzazioni che operano principalmente senza scopo di lucro, basando la propria mission sui principi dell'utilità sociale e del bene collettivo: Fondazioni di diritto privato, Associazioni, Cooperative Sociali, Organizzazioni di Volontariato, Enti religiosi (Congregazioni, Enti ospedalieri classificati, Fondazioni religiose, Associazioni religiose, Opere Pie, Parrocchie, Diocesi, Ente ed Istituzione di diritto canonico) ed IRCCS di diritto privato. Gli hospice a gestione mista sono quelli gestiti da almeno due Enti/Organizzazioni la cui natura giuridica ricade in almeno 2 delle 3 tipologie precedentemente descritte (Enti pubblici, Enti privati, Enti del Terzo Settore). Si possono dunque presentare casi di gestione mista pubblico-privato, pubblico-Terzo Settore o privato-Terzo Settore.

I dati riportati nella successiva Tab. 1 consentono sia di analizzare il tipo di gestione adottato dai 165 hospice operativi a giugno 2009, sia di effettuare una valutazione di trend sui cambiamenti dei modelli gestionali che si sono verificati dal 2006 al 2009.

Tipo di gestione	Hospice già operativi a dicembre 2006						
	Strutture		Posti Letto		Media PL / H	Min PL / H	Max PL / H
	v.a.	%	v.a.	%			
pubblica	54	51,4%	505	41,1%	9,4	3	15
privata	10	9,5%	200	16,3%	20,0	8	30
Terzo Settore	31	29,5%	408	33,2%	13,2	6	30
mista	10	9,5%	116	9,4%	11,6	8	19
Totale hospice già operativi a dicembre 2006	105	100,0%	1.229	100,0%	11,7	3	30

Tipo di gestione	Hospice già operativi a giugno 2009						
	Strutture		Posti Letto		Media PL / H	Min PL / H	Max PL / H
	v.a.	%	v.a.	%			
pubblica	90	54,5%	842	44,6%	9,4	2	18
privata	12	7,3%	210	11,1%	17,5	10	30
Terzo Settore	35	21,2%	518	27,4%	14,8	5	30
mista	28	17%	318	16,8%	11,3	7	30
Totale hospice già operativi a giugno 2009	165	100,0%	1.888	100,0%	11,4	2	30

NOTA: Abbreviazioni utilizzate: PL / H = Posti Letto / Hospice; v.a. = valore assoluto

Tabella 1- Hospice e posti letto operativi, per tipo di gestione (dati reali 2006 e 2009)

Modelli gestionali degli hospice operativi a giugno 2009.

Considerando i 165 hospice operativi a giugno 2009, la maggior parte risultano a gestione pubblica (90 strutture, pari al 54,5%), seguiti dagli hospice gestiti da organizzazioni del Terzo Settore (35 strutture, pari al 21,2%), dagli hospice a gestione mista (28 strutture, pari al 16,8%) ed infine dagli hospice privati (12 strutture, pari al 7,3%). Anche nel 2009 il numero medio di posti letto degli hospice privati (pari a 17,5 PL/H) e degli hospice gestiti da enti del Terzo Settore (pari a 14,8 PL/H) risulta nettamente più elevato rispetto al numero medio di posti letto degli hospice pubblici (pari a 9,4 PL/H). Questa differenza “dimensionale” è certamente connessa anche al mantenimento dell’equilibrio economico delle strutture private, poiché la gestione di hospice con un maggior numero di posti letto risponde meglio ai criteri dell’economia di scala

Modelli gestionali degli hospice operativi a giugno 2009.

Considerando i 165 hospice operativi a giugno 2009, la maggior parte risultano a gestione pubblica (90 strutture, pari al 54,5%), seguiti dagli hospice gestiti da organizzazioni del Terzo Settore (35 strutture, pari al 21,2%), dagli hospice a gestione mista (28 strutture, pari al 16,8%) ed infine dagli hospice privati (12 strutture, pari al 7,3%). Anche nel 2009 il numero medio di posti letto degli hospice privati (pari a 17,5 PL/H) e degli hospice gestiti da enti del

Terzo Settore (pari a 14,8 PL/H) risulta nettamente più elevato rispetto al numero medio di posti letto degli hospice pubblici (pari a 9,4 PL/H). Questa differenza “dimensionale” è certamente connessa anche al mantenimento dell’equilibrio economico delle strutture private, poiché la gestione di hospice con un maggior numero di posti letto risponde meglio ai criteri dell’economia di scala

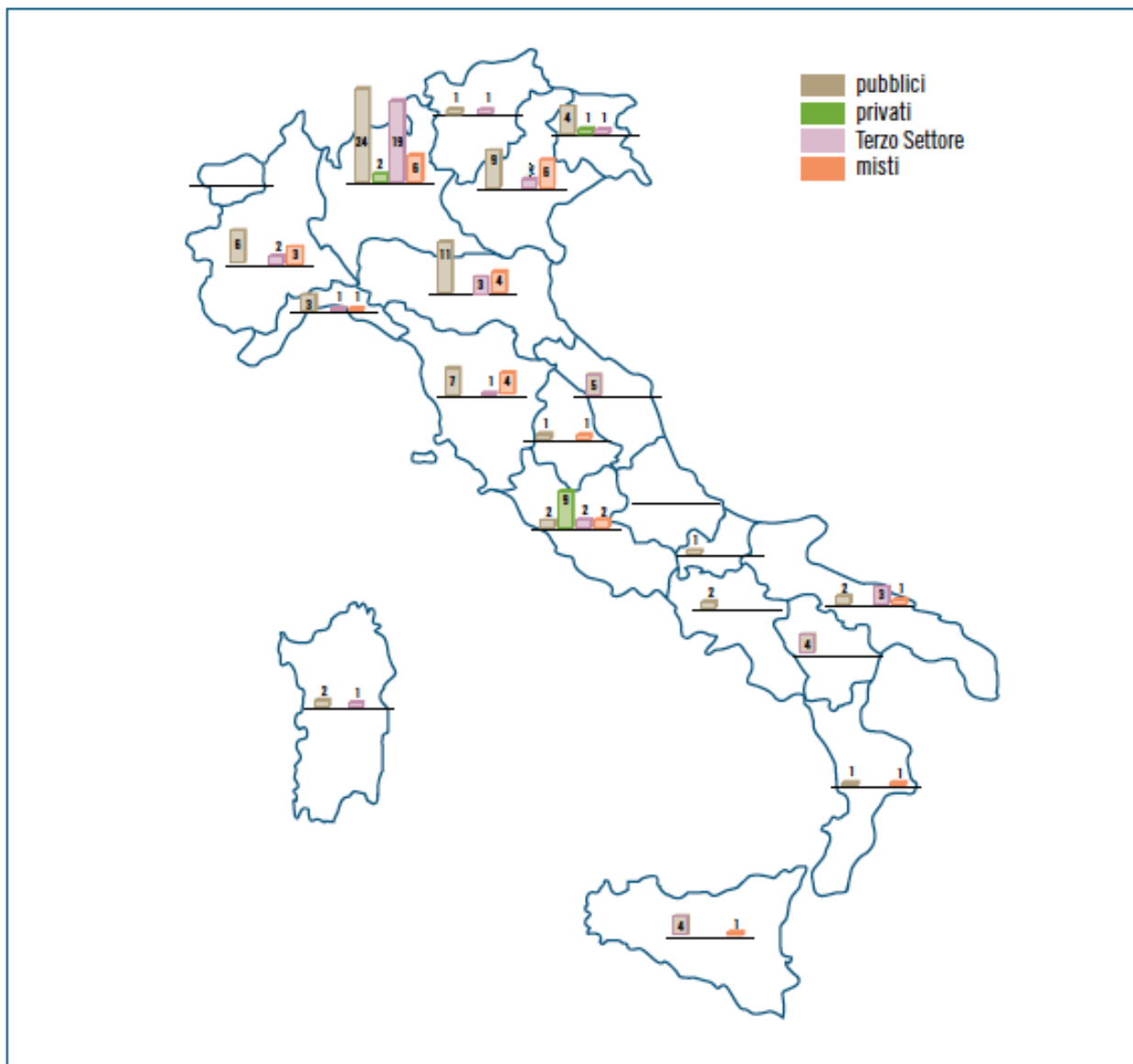


Figura 6 Hospice operativi, per regione e tipo di gestione (dati reali a giugno 2009)

La maggior parte degli hospice operativi (78 su 165, pari 47,3%) sono collocati all’interno di strutture ospedaliere, dei quali il 24,8% in ospedali che hanno unità di degenza per acuti e per non acuti, il 15,2% in ospedali che hanno solo unità di degenza per acuti ed il 7,3% in strutture che hanno solo unità di degenza per non acuti. Seguono gli hospice ubicati in strutture dedicate, autonome e logisticamente indipendenti (45, pari al 27,3%), quelli situati

all'interno di strutture socio-sanitarie o socio-assistenziali (24, pari al 14,6%) ed infine gli hospice collocati all'interno di centri polifunzionali non ospedalieri (18, pari all'10,9%).

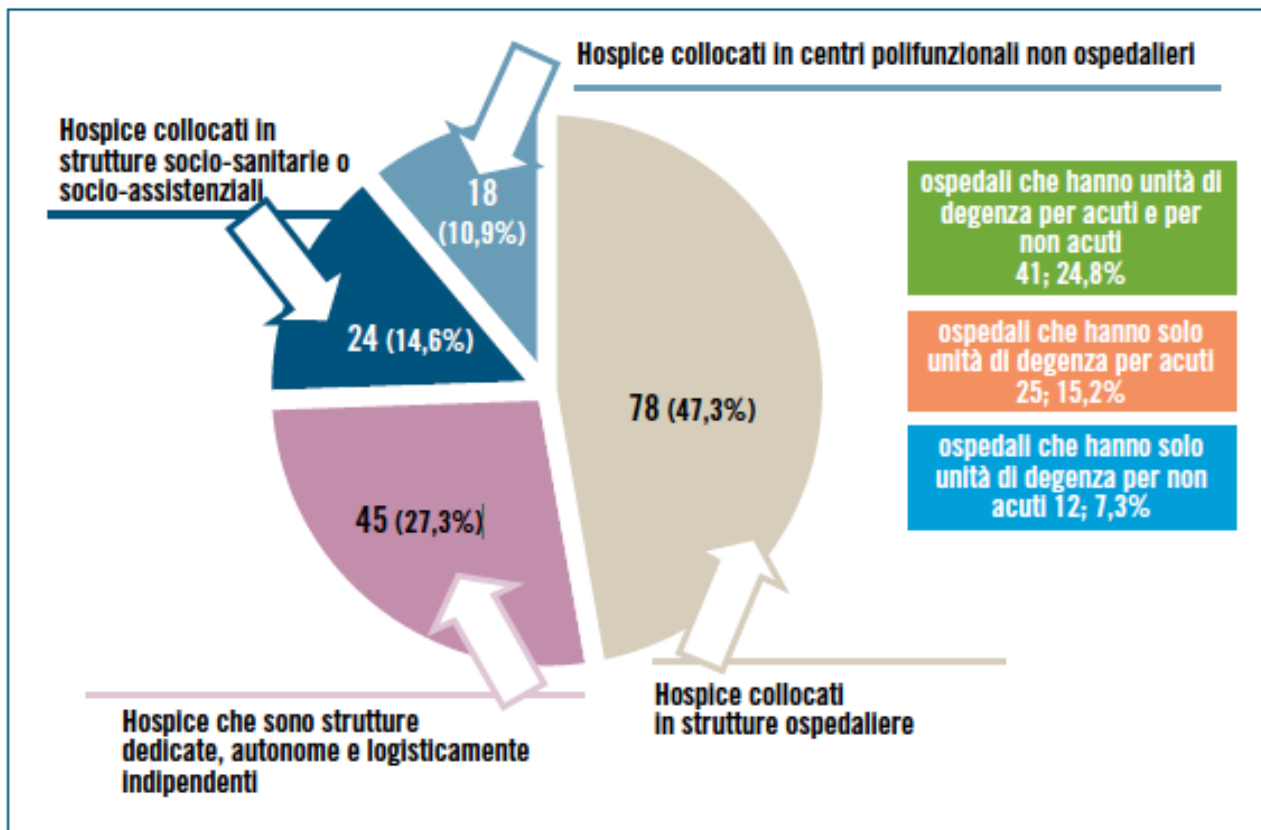


Figura 7 - Collocazione degli hospice (giugno 2009)

Gli hospice pubblici risultano situati per la maggior parte all'interno di strutture ospedaliere (59,9%), così come quelli privati (50,0%); tra gli hospice gestiti da organizzazioni del Terzo Settore prevalgono invece le strutture situate in sedi dedicate e autonome (41,2%); infine gli hospice a gestione mista trovano collocazione distribuendosi quasi equamente in tutte le tipologie di strutture considerate.

Collocazione degli hospice		Regione																	
<i>(valori assoluti)</i>	Totale	Basilicata	Calabria	Campania	Emilia-Romagna	F. Venezia Giulia	Lazio	Liguria	Lombardia	Marche	Molise	Piemonte	Puglia	Sardegna	Sicilia	Toscana	T.A. Adige	Umbria	Veneto
In strutture dedicate, autonome e logisticamente indipendenti	45		2	1	4	1	4	2	10		1	4	3		1	4		2	6
In strutture socio-sanitarie o socio-assistenziali	24				1		3	1	8	1		2				2			6
In centri polifunzionali non ospedalieri	18				4		1		5			1	1	1		3			2
In strutture ospedaliere per acuti e non acuti	41	1		1	6	2	2	1	14	4		2	2	2		1	2		1
In strutture ospedaliere per acuti	25	2			2	1	2		11						4	2			1
In strutture ospedaliere per non acuti	12	1			1		3	1	3			2							1
TOTALE HOSPICE OPERATIVI	165	4	2	2	18	4	15	5	51	5	1	11	6	3	5	12	2	2	17

Tabella 2 - Collocazione degli hospice, per tipo di gestione (giugno 2009)

Collocazione degli hospice <i>(valori assoluti)</i>	Totale	Tipo di gestione			
		pubblica	privata	Terzo Settore	mista
In strutture dedicate, autonome e logisticamente indipendenti	45	21	3	14	7
In strutture socio-sanitarie o socio-assistenziali	24	9	3	5	7
In centri polifunzionali non ospedalieri	18	7		5	6
In strutture ospedaliere per acuti e non acuti	41	27	3	6	5
In strutture ospedaliere per acuti	25	22		2	1
In strutture ospedaliere per non acuti	12	4	3	3	2
TOTALE HOSPICE OPERATIVI	165	90	12	35	28
<i>(valori percentuali di colonna)</i>					
In strutture dedicate, autonome e logisticamente indipendenti	27,3%	23,3%	25,0%	40%	25,0%
In strutture socio-sanitarie o socio-assistenziali	14,6%	10%	25,0%	14,3%	25,0%
In centri polifunzionali non ospedalieri	10,9%	7,8%	-	14,3%	21,4%
In strutture ospedaliere per acuti e non acuti	24,8%	30%	25,0%	17,1%	17,9%
In strutture ospedaliere per acuti	15,2%	24,4%	-	5,7%	3,6%
In strutture ospedaliere per non acuti	7,3%	4,4%	25,0%	8,6%	7,1%
TOTALE HOSPICE OPERATIVI	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 3 - Collocazione degli hospice, per regione (giugno 2009)

_CAPITOLO 3

Comfort ambientale nelle strutture sanitarie

3.1 Qualità ambientale negli ambienti ospedalieri

“Risulta evidente la stretta relazione tra uomo-benessere-ambiente che si determina in ogni situazione delimitata da uno spazio confinato, per cui si evince che la qualità dell’ ambiente indoor influenza notevolmente il livello qualitativo di benessere di ciascun individuo. Le strutture sanitarie, in quanto luoghi di cura ma anche di malattia e disagio, richiedono una specifica attenzione progettuale e gestionale al fine di mitigare il senso di isolamento e di allentare le preoccupazioni.

La qualità e l’efficienza del servizio erogato da una struttura sanitaria sono infatti strettamente connesse ad una molteplicità di aspetti: quello sanitario, quello organizzativo, quello strutturale e quello ricettivo.

Di conseguenza la condizione di benessere ambientale è già insita nella qualità strutturale dell’ organismo edilizio e deriva da un’ attenta programmazione e progettazione dell’opera, da una realizzazione e una manutenzione supportate da una corretta scelta tecnologico-impiantistica, da una corretta gestione del servizio sanitario. Per tale motivo negli ultimi decenni si è sviluppata una crescente attenzione all’architettura ospedaliera e alla definizione di soluzioni progettuali incentrate non unicamente sulla funzionalità e sull’efficienza del servizio sanitario ma anche sull’umanizzazione e il comfort offerto a pazienti, a visitatori e a tutto il personale medico, assistenziale, amministrativo e tecnico.

Viene pertanto posta sempre maggiore attenzione alla definizione degli spazi sia interni che esterni, e alla qualità delle strutture.

Tenendo conto dell’importante rapporto uomo-ambiente-oggetto e al fine di rispondere alle esigenze di benessere, comfort e sicurezza dell’ utente paziente e visitatore sia dell’operatore sanitario, i principale requisiti da soddisfare sono rintracciabili nei seguenti aspetti:

- Benessere termoigrometrico;
- Qualità dell’aria e assenza di fattori di rischio;
- Benessere acustico;
- Benessere visivo (illuminazione naturale, artificiale e resa del colore) ;
- Benessere psicologico (umanizzazione, privacy e comfort)
- Benessere sociale.”

Capolongo S., “edilizia ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali”.

Nonostante siano tutti aspetti di fondamentale importanza intendo soffermarmi su quegli aspetti che influiscono maggiormente il concetto di benessere all'interno di un reparto quale L' Hospice.

3.2 Illuminazione naturale e artificiale

La luce, com'è noto, rappresenta un elemento fondamentale per la vita biologica e psicologica dell'individuo, agisce sul nostro cervello che, stimolato attraverso la percezione visiva, elabora complessi processi neurofisiologici che coinvolgono i ritmi biologici.

L'alternarsi della luce e del buio, infatti, controlla la secrezione degli ormoni, che a loro volta determinano varie funzioni fisiologiche e psicologiche, di conseguenza una ridotta oppure un'eccessiva esposizione alla luce può condizionare pesantemente la qualità della vita e causare disturbi e malesseri.

I principi su cui è fondata l'illuminotecnica sono strettamente legati al benessere psicofisico dell'essere umano, lo studio e l'applicazione della luce nell'illuminazione degli ambienti, non solo ha lo scopo di far vedere, rispettando le regole della buona tecnica e le norme esistenti, ma anche quello di far guardare, rendendo la visione portatrice di sensazioni psicologiche ed emozionali.

Oggi la tecnologia e la conoscenza della materia luce e del colore ci offrono molte possibilità; le teorie sui colori e sul loro simbolismo, associate ad un'illuminazione adeguata sono uno strumento necessario per migliorare la percezione degli spazi creando sensazioni ed emozioni. Il benessere dell'individuo può essere quindi ottenuto con uno studio delle luci, degli arredi e dei colori. Infatti, armonizzando gli spazi possiamo migliorare l'habitat e stimolare la percezione emozionale e psicologica di chi vi abita.

Tutte queste teorie trovano ormai grande applicazione nell'illuminazione architettonica e vale a dire in tutti quei luoghi del vivere quotidiano.

Nelle strutture socio sanitarie, siano esse per breve o per lunga degenza, gli utenti sono persone malate, pertanto il comfort deve costituire una delle preoccupazioni principali del progettista.

L'illuminazione naturale

La luce naturale è un fattore che influisce sul nostro benessere psicofisico, per esempio, per impostare il nostro orologio biologico, per trasmetterci la sensazione di freschezza e di riposo alla mattina e il senso di stanchezza alla sera. Ma la luce naturale influisce sul nostro benessere e sul nostro umore durante l'intero arco della giornata. La luce naturale influenza il rendimento dell'uomo. Da alcuni studi svedesi è emerso che gli allievi in aule senza finestre hanno più difficoltà a concentrarsi e a lavorare insieme rispetto agli allievi in aule in cui vi è un'elevata percentuale di luce naturale.

La luce naturale riveste sempre più, dunque, un ruolo centrale nel progetto architettonico, diventando essa stessa un materiale per l'architettura, al pari di altri materiali che vengono impiegati per definire gli involucri degli ambienti interni, dalle facciate alle coperture alle divisioni interne. Ambienti di lavoro e di vita illuminati naturalmente risultano dinamici nel tempo e vengono giudicati più stimolanti e produttivi dagli utenti che, mantenendo un contatto con il mondo esterno, percepiscono il trascorrere delle giornate, l'alternarsi delle stagioni e i cambiamenti climatici. La sensazione di interesse e piacevolezza viene accresciuta da altre qualità intrinseche della luce naturale, quali la resa cromatica e la capacità di far percepire i contrasti luminosi e le luminanze delle diverse superfici. Oltre a vantaggi di natura psico-fisiologica, altrettanto importanti sono le potenzialità dell'illuminazione naturale in termini di strategie di risparmio energetico: un consapevole uso della luce solare, risorsa gratuita, è alla base della riduzione dei consumi energetici legati agli impianti di illuminazione artificiale e di condizionamento per il raffrescamento estivo.

La disponibilità di daylight, tuttavia, non deve essere incontrollata, guidata cioè dall'idea che massimizzare la quantità di luce naturale in ambiente comporti la corrispondente ottimizzazione dei benefici per gli utenti, con migliori condizioni di comfort visivo.

Nel caso dell'ospedale ci sono infatti ambienti come le degenze, le terapie intensive e, più in generale, tutti i locali di uso comune che devono disporre di finestre laterali preferibilmente prolungate fino a terra per favorire le vedute all'esterno, non limitandole alla volta celeste. Una buona illuminazione sia naturale che artificiale risulta fondamentale per raggiungere buoni livelli di acuità visiva, di velocità di lettura, di sicurezza e per prevenire la fatica oculare che rappresenta una causa non trascurabile di malessere.

L'obiettivo prioritario da raggiungere, per quanto concerne la progettazione, è infatti che la luce naturale penetri nei locali interni ad altezza tale da potere investire le superfici o i componenti cui si rivolge l'osservazione visiva durante lo svolgimento delle attività preminenti nel locale.

Le condizioni di illuminazione naturale indoor oltre che dall'orientamento della facciata risultano influenzate anche dalla dimensione della finestra, o meglio dal rapporto tra questa e la superficie lorda di pavimento (SLP) e dalla relazione tra l'altezza del limite superiore dell'apertura rispetto alla profondità dell'ambiente e dal colore delle superfici dei locali. L'alternativa fra sviluppo verticale e orizzontale delle finestre va risolta in funzione della configurazione dell'ambiente circostante: se i volumi degli edifici sono tali da ostruire o comunque limitare la penetrazione dei raggi solari diretti, devono essere sfruttate al massimo le radiazioni provenienti dalla calotta celeste, dando pertanto alle superfici vetrate il massimo sviluppo verso l'alto.

L'illuminazione artificiale

Come precedentemente sottolineato la scelta migliore dal punto di vista psicologica, visivo e cromatico risulta essere l'illuminazione naturale ma in alcune situazioni è necessario ricorrere all'integrazione con quella artificiale.

La luce artificiale, rispetto a quella naturale, è costantemente disponibile ed ha il pregio di essere facilmente manipolata dai progettisti e di poter essere controllata singolarmente da coloro che vivono nell'edificio.

Al fine di ottenere un elevato livello di benessere è auspicabile ricreare tramite l'illuminazione artificiale condizioni simili a quelle determinate dalla luce proveniente dalla calotta celeste e di conseguenza scegliere la modalità di illuminazione più appropriata alle esigenze di ciascun ambiente della struttura.

La qualità e l'intensità di illuminazione richiesta varia infatti in rapporto ai soggetti interessati (età, stato di salute...), alle diverse esigenze lavorative ed alle attività da svolgere in ciascun ambiente.

Negli ultimi anni, le strutture sanitarie vengono progettate e realizzate anche con l'intento di accogliere i pazienti con un'architettura interessante e con un'atmosfera amichevole e accogliente. La degenza ospedaliera deve sempre di più essere basata sulla guarigione e rigenerazione in un ambiente adeguato e non più come l'attesa della dimissione. Un'atmosfera confortevole ed accogliente serve a ridurre l'impressione un po' squallida che normalmente

fanno gli ambienti ospedalieri; inoltre fa sentire il paziente a proprio agio e ne favorisce la guarigione. Pertanto, l'edilizia sanitaria deve non solo avere tutti i requisiti tecnici necessari, ma deve anche possedere requisiti in armonia con le nuove esigenze e deve essere tale da non portare una grossa discrepanza tra la vita privata o professionale e la permanenza ospedaliera. Uno degli aspetti importanti è quello illuminotecnico che deve essere valido e moderno in quanto bisogna ricordare che quasi tutte le informazioni vengono percepite attraverso gli occhi. La luce è uno dei fattori più importanti nell'interazione con l'ambiente. Pertanto, un'illuminazione moderna non deve limitarsi a procurare un sufficiente livello di luminosità, ma è soprattutto la creazione di un ambiente con la luce. Una moderna gestione della luce, capace di trasformare l'illuminazione statica in processo dinamico di luce che varia a seconda delle esigenze acquista importanza sempre maggiore. In questo modo si può modificare l'intensità e in parte anche la direzione della luce. Le moderne unità di alimentazione medica devono sì possedere tutti i requisiti necessari, ma non possono trascurare aspetti come il design e il comfort. La luce è essenziale nel percepire e giudicare un ambiente a livello emozionale ed è stato dimostrato il ruolo che ha l'illuminazione negli ambienti ospedalieri sia come significato terapeutico sia psicologico. Quest'articolo ha lo scopo di illustrare i requisiti generali della progettazione illuminotecnica in ospedale, riportando poi alcuni esempi applicativi per i principali tipi di locali ospedalieri. La molteplicità dei compiti e delle attività dell'ospedale richiede corpi illuminanti ed impianti di illuminazione di alta qualità ed affidabilità. L'illuminazione deve accrescere il benessere dei pazienti e dare un senso di tranquillità e fiducia agli stessi. L'illuminazione deve essere progettata tenendo conto delle diverse esigenze connesse alle persone presenti, rappresentate dai pazienti e dal personale sanitario, e alle funzioni svolte. Una progettazione illuminotecnica accurata, assieme ad un'adeguata scelta di colori ed arredi, va prevista allo scopo di creare ambienti confortevoli, adatti a persone particolarmente bisognose di tranquillità e comfort. Parte degli ambienti delle strutture sanitarie sono del tipo comune ad altre attività non specificamente mediche, per cui in esse si applicano i criteri illuminotecnici previsti per le strutture ordinarie (locali tecnici, uffici, servizi, sale riunioni, wc, eccetera). Le norme esistenti in Italia in materia di illuminazione artificiale sono rappresentate dalle norme di seguito riportate:

- **norma Uni 10380** (1994) e aggiornamento A1 "Illuminotecnica - Illuminazione di interni con luce artificiale";

- **Cir. Min. LL.PP. n° 13011 del 22.11.1974** “Requisiti fisico-tecnici per le costruzioni ospedaliere - Proprietà termiche, di ventilazione e di illuminazione”;
- **norma Uni EN 793 (1999)** “Requisiti particolari per la sicurezza delle unità di alimentazione per uso medico”;
- **norma Cei EN 60598-2-25 (Cei 34- 76)** “Apparecchi di illuminazione. Parte 2: Prescrizioni particolari - Sezione 25: Apparecchi di illuminazione per gli ambienti clinici degli Ospedali e delle Unità Sanitarie”;
- **norma Cei 62-118:** “Apparecchi elettromedicali - Parte 2a Norme particolari per la sicurezza di apparecchi di illuminazione per uso chirurgico e per la diagnosi”.

Per le caratteristiche dell’illuminazione la norma da tener presente è la Uni 10380 mentre la Cir. n° 13011/74 fornisce indicazioni ormai non più adeguate. La norma Cei EN 60598-2-25 (Cei 34-76) tratta unicamente gli apparecchi di illuminazione per esame generale (regolabili, da montare su superfici, muro o soffitto, o da fissare ad un banco mobile per l’esame medico) e da visita portatili, con l’esclusione di quelli per tavoli operatori. La norma Uni 10380 citata fissa per i vari tipi di ambienti di edifici di cura i requisiti illuminotecnici più importanti secondo i quali costruire gli impianti di illuminazione, dettando i seguenti parametri, indicati nella tabella inclusa nella norma stessa [tabella 4]:

- **illuminamento medio mantenuto** Em (in lux);
- **classe di qualità** per la limitazione dell’abbagliamento G;
- **gruppo di resa del colore** Ra.

Tabella 4 - Parametri illuminotecnici per edifici di cura

Tipo di interno, compito & attività	Em Illuminamento medio mantenuto	G Classi di qualità per la limitazione dell'abbagliamento	Ra Gruppo resa del colore
Locali di uso generale			
Locali di attesa	200	C	1B
Corridoi (durante il giorno)	200	C	1B
Corridoi (durante la notte)	50	D	1B
Day room	200	C	1B
Locali Personale			
Ufficio personale	500	B	1B
Stanza personale	300	B	1B
Corsie reparti maternità			
Illuminazione generale	100	B	1B
Illuminazione di lettura	300	B	1B
Visita semplice	300	B	1B
Visita e trattamento	1.000	B	1A
Luce notturna di osservazione	5		1B
Bagni e toilette per pazienti	200	C	1B
Locali Diagnostici			
Illuminazione generale	500	B	1A
Visita e trattamento	1.000	B	1A
Locali di visita oculistica			
Illuminazione generale	300	B	1B
Visita esterna dell'occhio	1.000		1A
Test di lettura e visione dei colori	500	A	1A
Locali di visita otorinolaringoiatra			
Illuminazione generale	300	B	1B
Visita all'orecchio	1.000		1A
Locali analisi			
Illuminazione generale	300	B	1B
Visita e trattamento	50	B	1B
Sala parto			
Illuminazione generale	300	B	1B
Visita e trattamento	500	B	1B
Locali di cura			
Dialisi	300	B	1B
Dermatologia	500	B	1A
Endoscopia	300	B	1B
Ingessatura	500	B	1B
Bagni medici	300	B	1B
Massaggio e radioterapia	300	B	1B
Camere Operatorie			
Locale pre operatorio	500	B	1A
Sala operatoria	1.000	B	1A
Area operatoria	da 10.000 a 100.000 lux con apparecchi speciali		
Rianimazione e cure intensive			
Illuminazione generale	100	B	1A
Visita semplice	300	B	1A

Visita e trattamento	1.000	B	1A
Osservazione notturna	20	B	1A
Odontoiatria			
Illuminazione generale	500	B	1A
Sul paziente	1.000		1A
Area operatoria	5.000		1A
White teeth matching	5.000		1A
Laboratorio e farmacia			
Illuminazione generale	500	B	1B
Ispezione colori	1.000	B	1A
Locali decontaminazione			
Locali sterilizzazione	300	C	1B
Locali disinfezione	300	C	1B
Locale autopsia e camera mortuaria			
Illuminazione generale	750	B	1A
Tavolo per autopsia e dissezione	5.000		1A

3.2 Il colore

Il colore è una sensazione prodotta dalla stimolazione di una specifica zona cerebrale attraverso informazioni neurochimiche provenienti dall'occhio, che a sua volta è stimolato da onde elettromagnetiche comprese tra 400 e 800 nm (nanometri) emesse da una fonte naturale o artificiale.

I colori influiscono sulla nostra psiche alterando emozioni, sensazioni e stati d'animo.

L'effetto terapeutico del colore sull'organismo umano è legato alla natura oscillatoria delle nostre cellule: il malessere o la malattia, infatti, non sono altro che una disarmonia del ritmo vibratorio cellulare su cui i colori hanno potere armonizzante (le frequenze dei colori interagiscono con le vibrazioni del nostro organismo riequilibrandole nel caso di malattie o malesseri).

Dal punto di vista terapeutico (trattamento di disturbi relativi al nostro organismo), la cromoterapia è considerata una "terapia dolce" in quanto non è invasiva, generalmente non presenta particolari effetti collaterali e fornisce immediatamente un effetto benefico a chi si sottopone ad un trattamento, senza crearne dipendenza.

Con poche eccezioni la cromoterapia può essere utile a tutti, anche a livello preventivo. Infatti, vi sono particolari trattamenti che servono a dare la "messa a punto" individuale, in modo da rendersi più forti e preparati per affrontare i disagi quotidiani.

Gli effetti dei 7 colori dell'iride sul corpo e sulla psiche:

ROSSO

Questo colore possiede un'energia "molto calda".

E' il colore con le maggiori caratteristiche di penetrazione dello spettro visibile.

Il rosso è legato al fuoco delle passioni, dell'amore ma anche della guerra. E', inoltre, associato all'istinto, al desiderio e alla sessualità.

Il rosso rappresenta una condizione fisiologica di stimolo ed eccitazione, i suoi effetti sull'organismo sono: agisce sul cuore aumentando il numero dei battiti e quindi la circolazione sanguigna, alza la pressione arteriosa, aumenta la frequenza respiratoria, stimola l'attività nervosa e ghiandolare, attiva il fegato, i nervi sensitivi e tutti i sensi. Per il suo potere decongestionante serve nelle forme dolorose croniche quindi sui muscoli per aumentare la tensione o per cicatrizzare i tessuti, sui polmoni risolvendo catarri e stati congestizi.

I suoi effetti sulla psiche sono di energia fisica, evocazione del fuoco, pericolo, distruzione.

ARANCIONE

E' un colore "caldo" ed è il risultato della combinazione dei raggi rossi e gialli.

Trovandosi a metà strada tra questi due colori, ha un'azione riscaldante, rallegrante ed energetica, ma non eccitante come il rosso né elettrica come il giallo. Questo colore ha un'azione liberatoria sulle funzioni fisiche e mentali e ha un grosso effetto di integrazione e di distribuzione dell'energia. Gli effetti dell'arancione sull'organismo: ha una forte azione stimolante sulla ghiandola tiroide; è antispastico (ottimo per contratture e crampi muscolari); non aumenta la pressione del sangue ma stimola il battito cardiaco e la capacità di espansione dei polmoni; ottimizza l'attività della milza.

In cromoterapia l'arancione viene utilizzato spesso in sostituzione del rosso quando si vuole evitare una stimolazione troppo vigorosa. I suoi effetti sulla psiche: induce serenità, entusiasmo, allegria, vogli di vivere, aumenta l'ottimismo, la positivizzazione dei sentimenti, la sinergia fisica e mentale. E' utile in caso di apatia, depressione, pessimismo, paura, nevrosi, psicosi. Stimola l'appetito per cui è un antianoressico.

GIALLO

E' un'energia di tipo "caldo".

Il giallo è più leggero del rosso e quindi più suggestivo che stimolante per cui il suo impulso agisce a sprazzi. Dal punto di vista fisiologico: è il colore più adatto agli sportivi perché incrementa il tono neuro muscolare e dà una maggiore prontezza di riflessi. Aiuta la digestione perché stimola la produzione di succhi gastrici e purifica l'intestino, riducendo il gonfiore addominale. E' un ottimo depurativo del sangue. Gli effetti sulla psiche: costituente del sistema nervoso è un forte stimolatore di allegria, senso di benessere, estroversione e lucidità cosciente.

VERDE

Energia di tipo “neutro”.

Nello spettro luminoso il verde si colloca al centro tra i colori freddi e quelli caldi: ne rappresenta la sintesi e svolge quindi una funzione di equilibrio.

Il verde è il colore della natura, è simbolo di rinnovamento, di equilibrio, di speranza, di sviluppo e di fertilità. E' il colore terapeutico per antonomasia. Né caldo né freddo ha potenti proprietà riequilibranti. Dal punto di vista fisiologico promuove il benessere generale dell'organismo, ne aumenta la vitalità e ripristina l'equilibrio delle sue funzioni. Viene usato per la cura dello stress, dell'ansia, dell'iperattività, della cefalea e di alcune forme di insonnia. E' efficace, anche, nelle bulimie e in tutte le forme psicosomatiche che influenzano l'apparato gastroenterico (ulcera gastroduodenale). E' inoltre un potente germicida e antibatterico. Effetti sulla psiche: genera calma e rinfresca la mente. Esprime volontà di operare, la perseveranza e la tenacia. E' un sedativo del sistema nervoso aiuta a combattere irritabilità, insonnia ed esaurimento.

BLU

E' un'energia di tipo “fredda”.

E' il colore della calma, dell'infinito, della pace, della serenità emotiva e dell'armonia. Al contrario del colore rosso ha spiccate proprietà calmanti.

Dal punto di vista fisiologico stimola il sistema parasimpatico, diminuisce la pressione arteriosa, il ritmo respiratorio e i battiti del cuore, è quindi indicato per chi soffre di pressione alta, tachicardia e palpitazioni. Ha inoltre effetti antispatici, rinfrescanti, analgesici, rilassanti. E' utile in tutti i casi in cui ci sia in atto un processo infiammatorio: mal di gola, raucedine, mal di denti, stomatiti ma anche arrossamenti e bruciate cutanee, punture di insetto e prurito cutaneo. Ottimo per sedare i dolori acuti, in particolare quelli articolari, e per ridurre gli stati febbrili. I suoi effetti sulla psiche: combatte l'agitazione sia fisica che mentale ed è quindi usato in psicoterapia per favorire rilassamento e distensione.

INDACO

Energia di tipo “freddo”.

Colore “cosmico” dell'energia, rappresenta l'intuizione che sostiene l'attività mediativa.

Per la sua alta vibrazione, ha la capacità di allargare la nostra comprensione e di curare i disturbi che colpiscono gli organi sensoriali come occhi, naso, orecchi.

Dal punto di vista fisiologico stimola le ghiandole paratiroidee inibendo l'attività della tiroide ed ha un effetto anestetico ed emostatico. E' inoltre rinfrescante, astringente, depuratore del

sangue, tonico muscolare.

Effetti sulla psiche: favorisce l'intuito.

VIOLETTO

Energia di tipo "freddo".

E' il raggio con le maggiori proprietà energetiche dello spettro visibile.

I suoi effetti sull'organismo: stimola la produzione di globuli bianchi, la milza, lo sviluppo osteo-scheletrico. Ottimizza anche il rapporto sodio-potassio e combatte i disturbi della vescica e dei reni. E' utile contro sciatalgie e nevralgie, è attivo contro eczemi, psoriasi, acne. Depurativo del sangue, rallenta l'attività cardiaca e favorisce la microcircolazione cerebrale, per questo motivo viene utilizzato per contrastare la calvizia. Ottimo cicatrizzante.

Gli effetti sulla psiche: spiritualità, ispirazione e fantasia.

Dopo tale analisi generale sull'importanza del colore e del suo utilizzo Della progettazione, risulta immediato il passaggio alla constatazione di come tutte le considerazioni fatte risultino ancora più adeguate per il benessere nelle strutture sanitarie, dove la sensibilità delle persone è particolarmente viva. Lo studio dei colori, oltre a uno scopo strettamente illuminotecnico, può infatti contribuire a creare condizioni favorevoli alla salute, alla sicurezza ed in generale al benessere indoor delle persone.

Il colore delle pareti, dei pavimenti, dei soffitti e degli arredi è fondamentale per umanizzare gli ambienti ospedalieri, luoghi di sofferenza per i degenti e di lavoro per gli operatori.

Dopo tale analisi generale sull'importanza del colore e del suo utilizzo Della progettazione, risulta immediato il passaggio alla constatazione di come tutte le considerazioni fatte risultino ancora più adeguate per il benessere nelle strutture sanitarie, dove la sensibilità delle persone è particolarmente viva. Lo studio dei colori, oltre a uno scopo strettamente illuminotecnico, può infatti contribuire a creare condizioni favorevoli alla salute, alla sicurezza ed in generale al benessere indoor delle persone.

Il colore delle pareti, dei pavimenti, dei soffitti e degli arredi è fondamentale per umanizzare gli ambienti ospedalieri, luoghi di sofferenza per i degenti e di lavoro per gli operatori.

COLORE	SOFFITTO	PARETI	PAVIMENTO
Rosso	Intrusione, pesantezza, fastidio	Aggressività, senso di incombenza	Consapevolezza, attenzione vigile
Rosa	Delicatezza, comodità	Aggressività inibente, senso di intimità	Delicatezza eccessiva
Arancione	Stimolante, tende a captare l'attenzione	Calore, luminosità	Stimola attività e movimento
Marrone	Oppressione e pesantezza	Senso di sicurezza	Fermezza, equilibrio
Giallo	Luce, stimolante, luminoso	Calore, eccitante fino all'irritazione	Senso di elevazione, distrazione
Verde	Protettivo	Freschezza, sicurezza, calma, passività	Delicato, rilassante, freddo
Blu	Celestiale, fresco	Fresco e distante, dà più profondità all'ambiente	Sensazione di movimento
Grigio	Ombroso	Neutro fino alla noia	Neutro
Bianco	Senso di vuoto	Neutro, vuoto, privo di energia, sterile	Inibente
Nero	Vuoto fino ad essere opprimente	Inquietante	Bizzarro, astratto

Tabella 5- effetti del colore negli ambienti confinati (Fonte: Mahnke F., Il colore nella progettazione. Torino1998)

È stato infatti confermato da recenti studi e ricerche scientifiche e sperimentali che esiste un rapporto direttamente proporzionale tra lo stato di benessere psicofisico dell'individuo e l'ambiente cromatico in cui è inserito con il quale instaura una sorta di dialogo.

La normativa attualmente in vigore in Italia regola l'utilizzo del colore nell'ambito della sicurezza della segnaletica ma non fornisce precise indicazioni nell'ambito progettuale, dove gli interventi di tipo cromo-ergonomico andrebbero studiati e applicati tutti gli spazi in funzione dell'attività svolte.

Il personale sanitario e gli utenti dovrebbero infatti poter trovare nel colore un valido supporto agli stati emotivi di disagio che di solito accompagnano le difficili situazioni spesso affrontate in ambito ospedaliero.

Il disagio non aiuta i pazienti a ristabilirsi e per tale motivo la scelta cromatica delle pareti e dell'arredo è un elemento con valenza non solo estetica ma anche terapeutica o funzionale. In alcuni ospedali stranieri, dove si utilizzano i principi della cromoterapia, ogni reparto ha infatti un proprio colore ed ogni operatore ha sul cartellino come segno di identificazione di riconoscimento il colore del reparto in cui lavora. Questo aiuta a facilitare il dialogo fra paziente e operatore medico e paramedico.

La cromoterapia può quindi offrirci indicazioni specifiche a seconda della destinazione d'uso degli ambienti. In generale più a lungo ci si dovrà trattenere in una stanza più calda dovrà essere la tonalità usata, mentre per gli ambienti freddi nei quali si sentono i rumori e gli odori, sono da preferirsi le tonalità calde che attutiscono la sensibilità, ricordando che un ambiente

confortevole ha un effetto terapeutico aggiuntivo e riduce i periodi di degenza con conseguenti vantaggi fisici, sociali ed economici.

L'ingresso e l'atrio dell'ospedale, ovvero il primo impatto con la struttura, devono presentare caratteristiche più vicine a quelle delle hall d'albergo che ad un complesso ospedaliero. I corridoi, punto di contatto fra gli ammalati, il mondo esterno e il personale medico, sono ambienti di socializzazione che vanno resi allegri, luminosi e spaziosi; si dovrà quindi impiegare la gamma dei rosa, dei gialli e dei verdi in saturazione medio-calde che hanno capacità di esortare alla comunicazione e al dialogo e forniscono senso di tranquillità.

Essi devono risultare piacevoli allo sguardo e riflettere un'atmosfera di calma per la quale è fondamentale oltre al tipo di colore scelto, anche il grado di saturazione.

Tranne che per alcuni reparti dove si rende necessario un forte impatto cromatico (geriatria, pediatria, ginecologi, disadatti, tossicodipendenti e alcolisti) è necessario tenere conto che negli ospedali le superfici brillanti anche se avvantaggiano l'illuminazione stancano e affaticano la vista di conseguenza vengono consigliate tinte più opache.

Un colore verde pallido o verde acqua è indicato per i reparti di terapia cardiologica e ortopedica; corallo chiaro o il color pesca sono più adeguati per i reparti di dermatologia, ostetricia, e ginecologia. Per i reparti di degenza, dove i pazienti rimangono più a lungo, la sensibilità del progettista è fondamentale.

Le stanze devono essere comode, allegre, rasserenanti e tranquille.

Evitando l'uso di colori che i degenti solitamente rifiutano per loro stessa malattia e grande importanza bisogna dare al soffitto, la "parete" con la quale il paziente, per la sua abituale posizione supina, maggiormente si confronta per cui si sconsiglia il verde che può alterare la percezione della colorazione cutanea. Per tali superfici sono quindi da preferire le tonalità più tenui che garantiscono un senso di leggerezza.

Anche la parete alle spalle del paziente non dovrebbe avere tinte sature, per non produrre gli stessi effetti segnalati per il verde sul soffitto; risulta invece favorevole dipingere la superficie di fronte al paziente con un colore diverso per evitare eccessiva monotonia.

Nel caso si preferisca un unico colore appaiono più idonee tinte delicate quali il color pesca, il giallo o il verde tenue.

Per i pazienti cronici si è osservato che le colorazioni più adeguate risultano essere il verde chiaro e il verde acqua. Altro ambiente dove il carico d'ansia è elevato è la sala d'attesa dove occorre distrarre il paziente dai reali motivi per i quali egli è presente in tale ambiente.

Oltre alla scelta di gradazioni piacevoli non fredde né opprimenti, utili accorgimenti possono essere la presenza di un acquario, di un' apertura finestrata verso l'esterno possibilmente su un paesaggio gradevole.

Gli spazi evidenziati riguardano prevalentemente il benessere dei pazienti, destinatari delle strutture sanitarie, ove soggiornano in condizioni precarie di salute fisica e psicofisica. Ciò li rende vulnerabili e sensibili a tutti gli aspetti dell'ambiente che li circonda.

Nel favorire il benessere ambientale non va trascurato il personale sanitario che ogni giorno in ospedale lavora e trascorre gran parte del proprio tempo in questo ambiente. Vanno quindi garantiti ambienti che agevolino la concentrazione e la serenità per i pazienti e condizioni ottimali per lo svolgimento delle attività professionali.

A questo scopo anche i locali di riposo per il personale devono avere caratteristiche più verosimili a quelle di una normale residenza caratterizzata da luci calde delle lampade a incandescenza.

AREE OSPEDALIERE - REPARTI	COLORI CONSIGLIATI
Ingresso e atri	Blu e verde
Zone di socializz., corridoi	Verdi, gialli e rosa in saturazioni medio-calde
Camere di degenza	Pesca, giallo cromo in bassa saturazione, verde tenue e azzurro cielo, mediamente saturi
Sale d'attesa	Verde
Terapia intensiva	Verde acqua a basso grado di saturazione
Pediatria	Colori vivaci
Geriatría	Colori saturi con toni caldi
Ginecologia	Tinte chiare e tendenti al neutro (azzurro, rosa-beige, beige pallido o sabbia)
Medicina generale	Toni caldi dell'azzurro
Ortopedia	Verdi, arancio, indaco
Fisioterapia	Verde acqua o tinte gialle
Sale operatorie	Verde
Sale postoperatorie	Colori limpidi e chiari, caldi ed accoglienti

Tabella 6 – Colori preferibili in alcuni ambienti ospedalieri. (Fonte: Capolongo S., "Edilizia ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali".Milano 2006.

_CAPITOLO 4

Archistar per gli Hospice

I " Maggie's Cancer Caring Centres " sono una rete di strutture ricettive che si occupano di fornire accoglienza e supporto agli individui che sono affetti dalla malattia del cancro e/o ai familiari che hanno subito un lutto ad essa dovuto, garantendo aiuto professionale e sostegno psicologico, sociologico ed emotivo; queste comunità hanno un approccio innovativo nei confronti delle persone che si trovano in questa condizione patologica che nel corso degli anni si è rivelato estremamente efficace per alleviare i disagi e le difficoltà pratiche che comporta questa situazione per i malati e per i loro cari e le loro famiglie; tutti i servizi offerti sono gratuiti e l'obiettivo principale di questi centri è quello di avvicinare l'uomo alla natura attraverso la bioarchitettura, l'arte e il design.

I Maggie's Centres attualmente operativi sono 12, di cui 11 hanno sede in Inghilterra e 1 ad Hong Kong, altri sono in fase di realizzazione e molti in fase di progetto. Il primo Maggie's Centre fu inaugurato ad Edimburgo nel mese di Novembre del 1996 grazie ad una fondazione benefica fondata da Maggie Keswick Jencks e Charles Jencks, Maggie fu l'ideatrice del progetto e riuscì prima di morire a causa del cancro, a realizzare le basi per quello che sarebbe diventato il più esteso network di centri di accoglienza inglese, che si occupa di ospitare le persone per aiutarli a vivere con, attraverso e oltre questa terribile malattia.

Maggie Keswick Jencks Cancer Caring Centre Trust è una società a responsabilità limitata gestita da un ente di beneficenza, il comitato direttivo è composto dal Presidente Unico che è rappresentato da Sua Altezza Reale la Duchessa di Cornovaglia e da professionisti in campo medico, culturale e architettonico. La parte economica è finanziata e sostenuta da diverse organizzazioni benefiche che sponsorizzano raccolte di fondi i cui proventi sono destinati al sostentamento e all'incremento delle strutture Maggie's Centre.

Come già accenato queste opere architettoniche sono state realizzate secondo i principi dell'ecosostenibilità ambientale, nel rispetto per l'ecologia e con l'intento di costruire strutture che ottimizzino e attenzionino l'innato convivio tra uomo, costruzioni e natura.

Vediamo nel dettaglio le caratteristiche di queste opere architettoniche progettate da diversi e prestigiosi architetti di fama mondiale che dedicano la loro professione al segmento della Bioarchitettura e delle progettazioni olistiche e sostenibili.



Maggie's Centre Fife Zaha Hadid

Il Maggie's Centre di Kirkcaldy, Fife, fu aperto nel novembre del 2006 presso il Victoria Hospital. L'edificio fu progettato da Zaha Hadid, ed è stato il suo primo progetto realizzato nel Regno Unito. La struttura sorge sul bordo di un avvallamento nel terreno adiacente il Victoria Hospital. La particolare topografia della depressione del terreno, insieme al verde naturale attorno, crea un contesto distintivo in forte contrasto con le altre strutture dello stesso complesso ospedaliero. Sviluppandosi su un unico livello, consiste in una sorta



Figura - 8 Vista esterna



Figura -9 Interni



Figura - 10 Zona living



Figura - 11 Sala Pranzo

di prolungamento della linea verde segnata dagli alberi che circondano l'avvallamento del sito. "Gli architetti dello studio Zaha Hadid - si legge nella descrizione del progetto - hanno sperimentato la modalità secondo la quale un avvallamento naturale si trasforma nell'involucro di un edificio diventando quindi accesso al paesaggio naturale attorno". Osservando la struttura dall'esterno, la superficie appare come ripiegata e poi nuovamente appoggiata sul terreno. Rivestendo con lo stesso materiale la parte visibile del tetto e le due pareti opposte, e scegliendo come rivestimento degli spazi rimanenti un'alternanza di vetro chiaro e vetro traslucido, risulta rinforzato il carattere "direzionale" di una geometria che intende guidare i visitatori verso uno spazio diverso rispetto alle altre strutture del complesso. Il tetto sviluppa delle ampie sporgenze su entrambi i lati dell'edificio che in tal maniera si estende nel paesaggio attorno. Tali sporgenze fungono da protezione agli ingressi posti sulla facciata a nord, mentre forniscono zone ombrate a sud, coprendo parzialmente la terrazza. La struttura giace su un basamento in calcestruzzo che collega il centro al paesaggio circostante. A nord tale basamento delinea il parcheggio auto prima di salire di livello fino a raggiungere l'ingresso principale. Sul lato orientale prosegue invece fino a separare la struttura dal parcheggio alzando una parete che gradualmente divide lo spazio pubblico dell'ingresso da quello privato della terrazza. La facciata esposta a sud è realizzata con vetrate tutt'altezza con finestre e porte che danno accesso diretto alla terrazza. Lucernari dalla geometria triangolare sono sistemati sul tetto per una intensa illuminazione degli spazi interni ed una continuità nelle forme geometriche. Gli interni sono contraddistinti da colori chiari che contrastano il colore scuro della facciata, il progetto sfrutta al massimo l'illuminazione naturale rendendo l'ambiente confortevole e caldo.



Maggie's Centre Dundee Frank Gehry

Per il Maggie Dundee Frank è stato ispirato dal disegno delle storiche abitazioni Highland note come Brochs . La forma cilindrica come spazio perfetto per biblioteca e un piccolo salotto al piano sopra . Fatta eccezione per il salotto , il resto dell'edificio è su un unico livello con una cucina a pianta aperta sulla zona pranzo , un ampio soggiorno , e delle salette più piccole per i colloqui personali (one to one)

Esternamente , come tutte gli edifici di Gehry ,il tetto è avvolto dal metallo piegato , prendendol'ispirazione delle pieghe di un cappello olandese indossato da una ragazza in un dipinto di Vermeer . La passerella che conduce fuori dalla zona pranzo, conduce sopra il lato della valle , così i visitatori possono uscire e catturare le viste dei paesaggi dintorni. il Centro di Maggie a Dundee dispone di un giardino dal famoso paesaggista Arabella Lenox - Boyd .



Figura - 12 Vista esterna



Figura - 13 zona Living



Figura 14- Esterni



Figura 15- Salotto

Il progetto è il primo del suo genere per i Maggie , e utilizza drastici , movimenti di terra a gradoni intorno ad un labirinto dal diametro di 33m, che collega visivamente l'ospedale con il Centro di Maggie. Creando una forma di anfiteatro il progettista si era posto l'obiettivo di creare un luogo in cui i pazienti e le famiglie si isolano attraverso un gioco e arrivare al centro del labirinto pensato per la contemplazione. Gli interni del Dundee Centre sono in legno e le grandi vetrate nelle zone living fanno del centro un luogo accogliente e domestico.



Maggie's Centre Glasgow OMA

Il nuovo Maggie's Centre di Glasgow di OMA è il primo edificio completato dallo studio nel Regno Unito. Per questa opera straordinaria OMA ha scelto un'altura erbosa sul retro dell'ospedale Gartnavel, una struttura degli anni '70, di fronte a un ex ospedale psichiatrico in stile gotico. Il nuovo padiglione è articolato su un unico livello, e la copertura piana in lastre di cemento si protende fino a 8 metri creando piccole terrazze verso la collina.

Gli ambienti sono disposti a raggiera intorno a una corte centrale dove è intervenuta Lily Jencks con la scelta e la distribuzione delle piante. L'immagine che trasmette è di una residenza privata confortevole in cui potersi trovare in quiete. Gli interni si sviluppano come una sequenza di elementi a L connessi ma al contempo distinti in base alle funzioni. Porte scorrevoli verso la collina creano spazi riservati per le consulenze, perfettamente integrati con aree comuni più aperte e spaziose. Sempre su questo versante ma sul lato interno, pareti vetrate scorrevoli a tutta altezza creano una totale trasparenza, mentre pavimenti e pareti in calcestruzzo suscitano una sensazione materica. I pavimenti a livelli sfalsati seguono la conformazione del terreno, e le sale sono collegate da percorsi in lieve pendenza. La zona cucina, con una parete attrezzata in resina traslucida, si apre sul paesaggio con grandi vetrate a tutta altezza. Una piccola sala da pranzo dà accesso alla zona lavoro inondata dalla luce che penetra da grandi finestre aperte sul bosco e sulla città. Il paesaggio crea "uno spazio protettivo che circonda il padiglione facendone un mondo a parte; chi entra percepisce un diverso ritmo e stabilisce un rapporto emozionale con la natura circostante" - spiega Lily Jencks. Il giardino interno radica l'edificio al suolo, che lo sostiene con leggerezza suggerendo la metafora di un ambiente di aiuto.

Tre ambienti sul lato collina, con l'aspetto di salottini gradevolmente arredati, ospitano punti d'ascolto; fra questi s'innesta un piccolo spazio, la cui forma richiama il ventre materno, rivestito con listelli di olmo. I soffitti sono attraversati da corsi regolari di tavole in legno che li fanno risaltare. Ellen van Loon, partner di OMA, spiega che questo effetto è stato ottenuto utilizzando il tavolato in legno come una cassaforma sulla quale è stato gettato il calcestruzzo successivamente verniciato. 'La sequenza spaziale è un avvicinarsi di zone più aperte e spaziose e di angoli più intimi e raccolti, e la validità del Centro deriva dal senso di accordo e serenità che la gente vi prova. Lo spazio fluisce avvolgente e informale, senza suddivisioni, corridoi né atri, e ogni settore ha l'impronta di una stanza d'abitazione. Qualcuno ha criticato il padiglione, visto come un esperimento di ricerca, ma è più corretto vederlo nel contesto degli edifici di OMA, organizzati intorno a una rampa, come evoluzione del linguaggio fra formale e informale in risposta all'incarico ricevuto da Jencks, vecchio amico di Rem Koolhaas e suo tutor all'Architectural Association di Londra.

Con il suo mix di spazi aperti e riservati, il Centro è un edificio discreto che dialoga con il contesto naturale, particolarmente interessante in una città piena di costruzioni in pietra scura. Gli abitanti di Glasgow non amano l'architettura monumentale e questa struttura non si smaterializza completamente nel paesaggio, ma mantiene una sua identità e la sua apertura sia verso l'interno sia verso l'esterno ne fa l'espressione di un'opportunità di connessione fra architettura e paesaggio, simbolo nascosto della sua ragione d'essere.



Figura 16 - Esterno



Figura 17- vista dall'alto

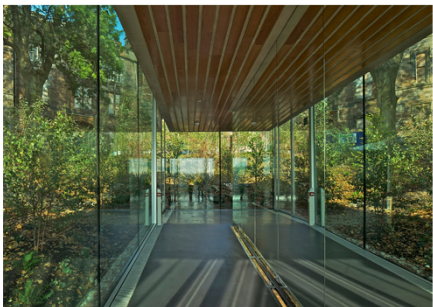


Figura 18- vista corridoio interno

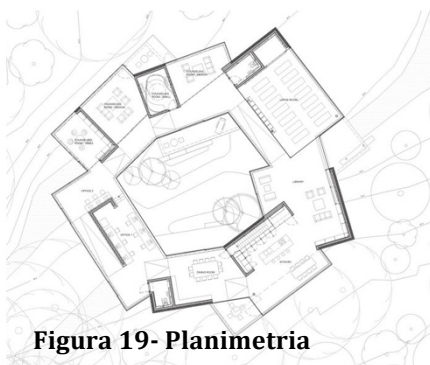


Figura 19- Planimetria



Maggie's Centre London Richard Rogers

" Si tratta di una "open house", protetta dal suo ambiente circostante, un luogo accogliente, rifugio d'ispirazione per i suoi visitatori ".(Ivan Harbour)

Il progetto di Rogers prevede un'attenzione alla questione ambientale, con il riciclo delle acque piovane e l'uso di legname proveniente da fonti rinnovabili.

L'edificio è ventilato naturalmente anche grazie alla presenza dei giardini interni e pensili, su cui tutte le stanze si aprono; le facciate in vetro sono ombreggiate e l'intera costruzione è realizzata con un alto livello di isolamento per evitare la perdita di calore interno.

La temperatura esterna è continuamente monitorata al fine di gestire anche il riscaldamento interno, massimizzando l'efficienza e riducendo anche in questo modo l'inutile perdita di calore. L'edificio è progettato per sfruttare al meglio la luce naturale; l'efficienza di quella artificiale è gestita attraverso singoli comandi, mentre un "orologio solare" gestisce l'illuminazione esterna.

Il Centro dispone inoltre di una caldaia a condensazione abbinata ad un riscaldamento a pavimento.

Gli arredi di Alvar Aalto e i tappeti di Paola Lenti sono stati scelti per garantire l'atmosfera rilassata e familiare perseguita in tutti gli aspetti del progetto.

Il Maggie Centre di Londra ha ricevuto numerosi premi, tra cui il RIBA Award, il Civic Trust Award nel 2009 e il Judges' Special Award for Primary Care Design (National Building Better Health Care Award), il FX Award Public Space category e l' Hammersmith Society Environment Award nel 2008.



Figura 20- Esterno



Figura 21- vista copertura e terrazza



Figura 22- vista zona living



Figura 23- Interni



Maggie's Centre Swansea Kisho Kurokawa

Il Maggie's Centre South West Wales è stato realizzato a Swansea, una città costiera del Galles meridionale ed è stato inaugurato nel mese di Dicembre del 2011. La progettazione è stata curata dall'Architetto Kisho Kurokawa, un leader giapponese dell'architettura che ha co-fondato il Movimento Metabolista che fonda le sue idee architettoniche sulla realizzazione di megastrutture integrando ai principi dell'edilizia quelli della biologia organica, dal 1970 ha realizzato innumerevoli opere in tutto il Mondo e ricevuto svariati premi e riconoscimenti, è morto a causa di un infarto a 73 anni nel 2007.

I disegni di questo progetto sono stati completati poco prima della sua morte e gli architetti della Kisho Kurokawa Associates hanno contribuito a definire i dettagli, mentre gli architetti Thore Garbers e Wendy James dello studio di architettura e design londinese Garbers & James si sono occupati della fase esecutiva. La struttura è stata definita come una galassia rotante tra due braccia che dividono l'ingresso del centro dal corpo adibito all'accoglienza dove l'edificio si fonde con la natura, gli alberi e le rocce, il giardino diventa metaforicamente un punto di incontro tra il cosmo e l'Oriente e l'Occidente.



Figura 24- Esterno

Il disegno della configurazione si ispira a un vortice cosmico che è riconosciuto come un simbolo della vita. Tutta la costruzione si è basata sul concept dell'Architetto Kurokawa, le forme ellittiche del tetto, l'illuminazione degli ambienti interni che si connettono fortemente con la natura; le pareti sono realizzate in calcestruzzo prefabbricato e la geometria del tetto è supportata da giunti di zinco, i pavimenti in acero e i rivestimenti in legno e gomma completano un look accogliente, moderno e confortevole.



Figura 25- Cucina



Figura 26- Interni



Maggie's Centre Aberdeen Studio Snohetta

Il Maggie's Centre di Aberdeen realizzato in questa città che è la terza più popolosa della Scozia, è stato inaugurato nel mese di Settembre del 2013 e la sua progettazione è stata eseguita dallo Studio di Architettura norvegese Snohetta che ha acquisito negli anni una notevole importanza ed è rinomato per l'etica e lo sviluppo sostenibile che contraddistinguono le sue opere, infatti la loro filosofia è rivolta alla creazione di progetti che siano in sintonia con la cultura, le condizioni climatiche e il sistema ecologico in cui le opere stesse saranno collocate.

La struttura è stata realizzata in collaborazione con lo studio di Architettura, Pianificazione e Consulenza di Aberdeen Halliday Fraser Munro ed è stata finanziata grazie ai risultati di una campagna fondi dell'ente benefico Elisabeth Montgomery Foundation. La progettazione e le fasi costruttive hanno riguardato sia gli interni che il paesaggio di questo territorio e sono durate dal 2010 al 2013, è stata collocata nella proprietà del Forester Hill Hospital di Aberdeen, ma è un'unità indipendente immersa nel parco di Westburn; le forme curve dell'involucro avvolgono tutta la struttura e identificano le aree principali del centro, mentre le camere e gli spazi privati sono caratterizzati dall'accoglienza del legno chiaro con il quale sono state rivestite le pareti e le pavimentazioni.

Gli arredamenti interni sono contemporanei e il design globale evoca comfort, luminosità, modernità, sobrietà ed eleganza; gli esterni sono integrati alla struttura attraverso un mix di coperture morbide e superfici squadrate che ne segnano i confini. Un'opera architettonica degna di grande considerazione nel mondo della Bioarchitettura contemporanea, dove la natura si fonde con l'uomo e l'edificio diventa parte stessa del luogo in cui è stato costruito.



Figura 27- Esterno



Figura 28- Hall



Figura 29-Particolare rivestimenti



Figura 30- Interni

_CAPITOLO 5

Il Progetto

5.1 Inquadramento

Il presidio si trova nella parte nuova della città, in zona Caposoprano, occupa una superficie totale di 185.000 mq. di

cui mq. 6.450 coperti e si estende in un'area compresa fra via Europa, via Palazzi, via Italia e viale Indipendenza.

L'ingresso principale è su via Palazzi, al n. 173; da qui si accede anche al Pronto Soccorso



Figura 31 – inquadramento

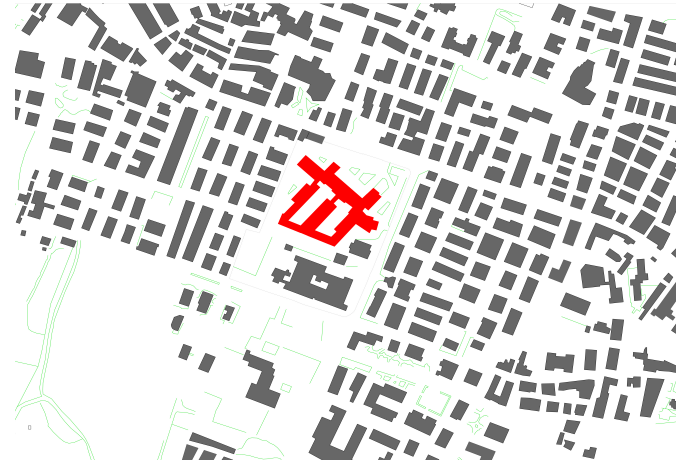


Figura 32 – inquadramento



Figura 33 – Foto dall'alto

5.2 Stato di fatto area intervento

L'area

L'area interessata all'intervento riguarda parti del secondo e del terzo livello dell'attuale struttura sanitaria sita in via Palazzi n.173 a Gela.

La parte più consistente dell'intervento interessa il secondo livello, nella porzione a nord-est della struttura attualmente destinata alla chirurgia uomini, agli uffici della direzione sanitaria e a una parte della chirurgia generale.

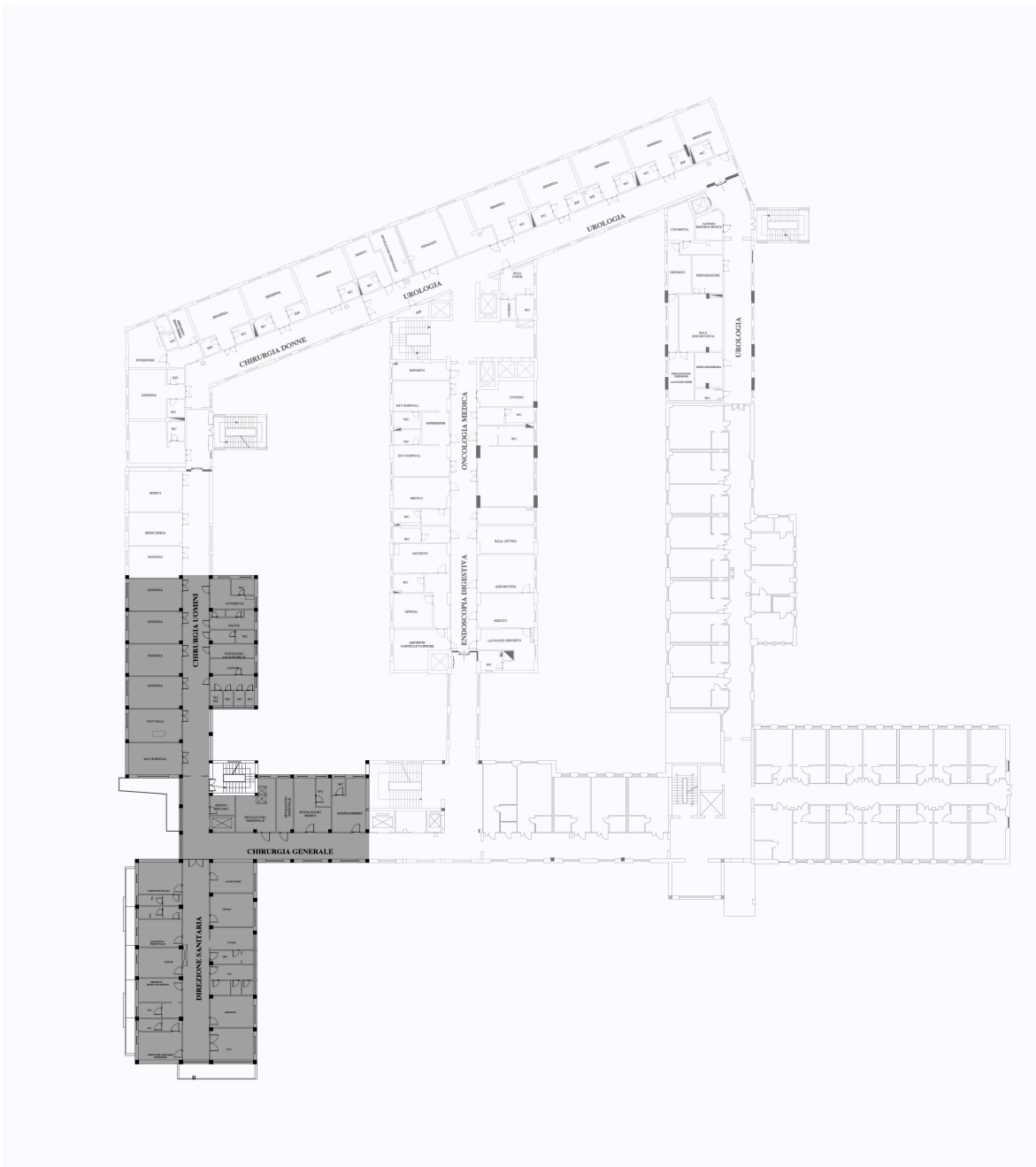


Figura 34 – Area intervento livello 2

Nel terzo livello l'area interessata é quella relativa alla terrazza soprastante gli uffici della direzione sanitaria, compreso l'unico corpo coperto esistente, utilizzato come sala d'attesa, collegato al corridoio centrale.

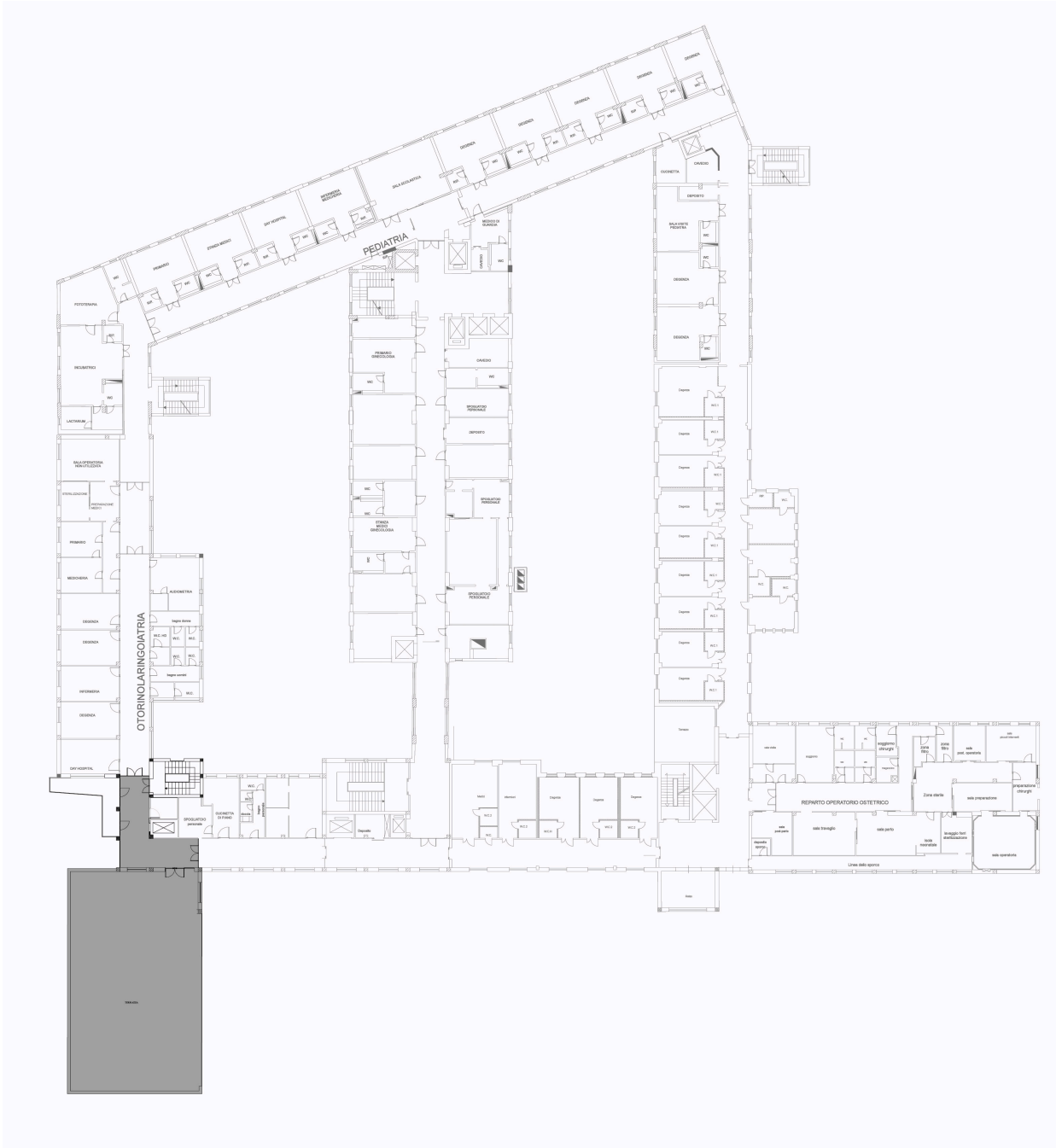


Figura 35 – Area intervento livello 3

I dati quantitativi

L'intervento prevede la realizzazione di n.8 stanze per la degenza e di tutti gli ambienti per la terapia e per gli spazi di supporto previsti dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 gennaio 2000 e pubblicate nella Gazzetta Ufficiale n.67 del 21-03-2000.

Complessivamente l'area interessata è di mq. 816 circa al secondo livello è di mq. 319 al terzo livello.

La configurazione architettonica

Per quanto riguarda il secondo livello, la configurazione architettonica dell'area individuata per l'intervento presenta una distribuzione regolare ed ortogonale dei vani, distribuiti su un lato e serviti da un corridoio che si sviluppa a "L" nelle aree della chirurgia generale e della chirurgia uomini, con l'eccezione in questo caso di un corpo ospitante i servizi sanitari nel lato opposto, mentre per il corpo della direzione sanitaria i vani sono distribuiti su due lati divisi da un corridoio centrale. Tutte le stanze hanno un affaccio esterno tramite ampie finestre. Relativamente al terzo livello, l'area interessata riguarda l'ampia terrazza calpestabile sopra il corpo ospitante gli uffici della direzione sanitaria, a cui si accede tramite una porta a doppia anta collocata nel terminale del corridoio dell'area dell'otorinolaringoiatria. La geometria della terrazza si presenta come un grande rettangolo ortogonale con affaccio su tre lati sui piazzali interni del complesso ospedaliero.

Le parti strutturali

La tipologia strutturale è del tipo intelaiata in cemento armato con compagnature esterne presumibilmente in conci di tufo, mentre le tramezzature divisorie dei vani interni sono realizzate in laterizio.

I servizi

I servizi igienici posti al secondo livello sono raggruppati in un unico corpo, nella zona del reparto chirurgia uomini, prospiciente il cortile interno del complesso ospedaliero su cui si affacciano tramite finestre. Gli apparecchi sanitari, lavabi, tazze water e piatti doccia, sono in

ceramica, così come le piastrelle di rivestimento laterale e i pavimenti.

Al terzo livello, nell'area aperta interessata all'intervento, non vi sono servizi igienici.

Le finiture

Le pareti interne dei vani, sia nelle parti verticali che nel soffitto, risultano rifinite con intonaco civile e strato ultimo di idropittura lavabile, mentre la pavimentazione, omogenea per tutti gli ambienti e gli spazi di disimpegno, é in mattonelle di scaglie di marmo.

Per quanto riguarda la terrazza al terzo livello, i parapetti laterali sono in muratura, presumibilmente in conci di tufo, con soglia di marmo travertino come copertina orizzontale, mentre la pavimentazione é in quadrelle di ceramica per esterni

Gli impianti

Attualmente esiste solo l'impianto di riscaldamento mediante termosifoni a parete, mentre manca l'impianto di climatizzazione. L'impianto idrico in dotazione fornisce acqua calda sanitaria. Risulta mancante l'impianto centralizzato TV e quello telefonico.

5.3 L'intervento

Tutti gli ambienti relativi alle aree destinate alla residenzialità, a quelle destinate alla valutazione e alle terapie, nonché alle aree generali di supporto, sono state disposte nel secondo livello assieme al soggiorno polivalente pensato come spazio living, mentre al terzo livello, sul terrazzo sono stati inseriti delle panchine-lucernario che oltre a permettere il passaggio della luce sul corridoio del piano sottostante, permettono di trascorrere il tempo in terrazza comodamente seduti .

Il collegamento tra il secondo e terzo livello, oltre che dalle scale esistenti, é realizzato direttamente tramite un elevatore per disabili collocato in partenza al secondo livello in uno spazio limitrofo alla reception.



Il nuovo reparto di cure palliative è contraddistinto da 4 zone (figura 36) :

- Degenza (viola)
- Living (arancio)
- Spazi adibiti al personale sanitario e volontari (verde)
- Terapie (azzurro)

La zona degenza posizionata nel blocco dell'ex direzione sanitaria è contraddistinta da linee geometriche che creano spazi asimmetrici, nel corridoio sono stati installati i lucernari che permettono di sfruttare al massimo la luce naturale. Le camere a est hanno dei terrazzini privati mentre quelle a ovest presentano grandi vetrate a tutt'altezza, rendendo l'ambiente luminoso e

accogliente. Tutti i bagni sono stati attrezzati con dotazioni per disabili.

I materiali utilizzati nell'intero blocco degenza sono legno (rovere bianco) per la pavimentazione, per quanto riguarda le pareti sono tutte rivestite con carta da parati a fantasia floreale, mentre i bagni sono rivestiti in gres porcellanato.

La zona living che si trova sulla parte centrale del reparto (ex chirurgia uomini), è divisa in 3 zone, la zona pranzo-cucina, il salotto e la terrazza raggiungibile come detto prima da un elevatore per disabili. Nel salotto, che ha doppio ingresso è stata predisposta una parete mobile che ci permette di suddividere lo spazio e di dare vita a una nuova stanza adibita alla visione della tv, questa scelta mi ha permesso di avere una zona più riservata per gli incontri con i familiari e i visitatori e nello stesso tempo una zona tv.

L'ingresso per i visitatori e i pazienti è posizionato in corrispondenza del corpo scale centrale, in cui si trova la reception, questa è stata concepita come la Hall di albergo in modo da far perdere la percezione al malato, ai familiari e a chi lavora nell'hospice del comune reparto ospedaliero, sul soffitto il cielo stellato coi led, mentre le pareti sono rivestite in pannelli di acero.

La zona terapeutica e la zona adibita al personale sanitario e volontario mantengono la logica dell'utilizzo di materiali con colori caldi, queste 2 zone si trovano rispettivamente nella ex chirurgia generale e nella chirurgia uomini.

Le linee guida

La filosofia progettuale complessiva é stata improntata alla funzionalità dei reparti e soprattutto al comfort degli ambienti, specie quello delle camere dei degenti e degli spazi collettivi. La scelta degli arredi, i colori, l'illuminazione e le finiture complessive, sono improntate a realizzare una condizione ambientale di qualità distante dagli standard asettici e freddi delle ambientazioni ospedaliere tipiche, cercando di sfruttare al massimo la teoria dell'umanizzazione degli ambienti ospedalieri, il cio' come affrontato nel capitolo 3 aiuta il paziente dissociando lo spazio in cui è costretto a vivere con la malattia, ma aiuta anche chi lavora in questi ambienti.

Materiali

La scelta dei materiali è stato un momento fondamentale nella fase di progettazione, la zona degenza è contraddistinta da 3 materiali:

- i pavimenti sono in listoni in Gres porcellanato della linea bioessenza di Lea ceramiche colore Rovere Decape'
- le pareti delle camere e del corridoio sono rivestite con carta da parati fantasia floreale della Glamora
- le pareti dei bagni sono rivestite in gres porcellanato Tecnoquartz Doral Hot sand di Lea ceramiche.

La zona living ha i pavimenti in in listoni in Gres porcellanato della linea bioessenza di Lea ceramiche colore Rovere bianco e le pareti sono rivestite in gres porcellanato Bio plank Cottage Brown, oak noisette, oak Ice.

I pavimenti della cucina sono stati trattati mantenendo la stessa pavimentazione utilizzata nella zona living mentre le pareti sono rivestite in gres porcellanato Lea ceramiche Slimtech Arenaria sabbia Arenaria brown.

Le zone terapeutiche hanno corridoio in resina bianca lucida e pareti trattate con idropittura di color verde chiaro mentre gli spazi per il personale sanitario e volontari hanno pavimenti in gres porcellanato rovere bianco e pareti trattate con idropittura di colore pesca.

Il pavimento del terrazzo è in listoni di fibra di legno teak.

Le pareti dei corridoi sono tutte rivestite con Laminato in fibre di legno Bryna della linea Parklex 500.

Tutti i materiali utilizzati hanno caratteristiche che rispondono a tutte le caratteristiche igienico ambientali che riguarda l'edilizia sanitaria e rispettano la normativa antincendio. Di seguito le schede dei materiali utilizzati con le caratteristiche tecniche.

PAVIMENTI IN GRES PORCELLANATO ROVERE BIOESSENZA LEA CERAMICHE

Le venature del legno così caratteristiche e differenti l'una dall'altra della collezione Bioessenze rendono qualunque superficie da rivestire a parete o pavimento suggestiva, varia ed equilibrata. Bioessenze consente di impiegare ovunque il legno porcellanato perché è inalterabile al calpestio, agli agenti atmosferici e non richiede manutenzione anche dopo molti anni. Non teme il graffio, l'umidità ed è semplice da posare ed affidabile nel tempo. Bioessenze è ottenuta attraverso un ciclo produttivo sicuro e assolutamente rispettoso dell'ambiente poiché non emette inquinanti nell'atmosfera e nelle acque, impiega risorse naturali ampiamente disponibili, non abbatte nessun albero e ricicla scarti ceramici di lavorazione in misura del 20% del proprio peso.



Figura 38 - Rovere decape'



Figura 39 - Rovere bianco

PIASTRELLE IN GRES PORCELLANATO TECNOQUARTZ DORAL

Tecnoquartz è protagonista assoluto dell'abitare e della grande progettazione perché unisce la tecnologia tutta massa e la doppia pressatura. Per la prima volta un unico prodotto raggiunge contemporaneamente i più elevati standard d'uso, estetici e di design. Tecnoquartz infatti non ha termini di confronto: è perfettamente rettificato, in diversi formati modulari, monocalibro, antiscivolo, inassorbente, antimacchia. E' straordinariamente bello ed elegante come le pietre naturali di quarzite, ma più forte, resistente, eterno e perciò indicato come pavimento e rivestimento sia in interni che in esterni.



Figura 40 - Doral Hot Sand

PIASTRELLE IN GRES PORCELLANATO ARENARIA LEA CERAMICHE

Nasce la nuova collezione Arenaria a spessore di 10 mm. La versatilità del prodotto e l'ampiezza della gamma non mettono limiti alle possibili soluzioni di impiego di queste piastrelle in gres porcellanato. E' infatti utilizzabile anche con la versione slimtech in 3mm. La pietra Arenaria fa parte della storia del nostro abitare. I formati delle piastrelle disponibili offrono molteplici possibilità di impiego. Arenaria è ideale per gli spazi pubblici e commerciali, ma anche per gli ambienti privati e domestici. Le piastrelle sono trattate con la protezione antibatterica Microban



Figura 41 - Arenaria Brown e Sabbia

PIASTRELLE IN GRES PORCELLANATO BIO PLANK LEA CERAMICHE

La natura come modello di riferimento. L'instancabile attività di ricerca dei laboratori Lea Ceramiche ha portato alla creazione di una nuova collezione in gres porcellanato, fedele interpretazione del calore e della piacevolezza di superfici effetto legno. Con ottime performance di resistenza e durevolezza, rispettosa dell'ambiente e dotata della particolare protezione antibatterica Microban®, Bio Plank coniuga praticità e gusto estetico pur dialogando con le tecnologie più avanzate. Bio Plank trova ampia applicazione anche

nell'outdoor. La particolare finitura deck, con sottili listelli a bassorilevo, dona profondità alla materia; la tridimensionalità della superficie restituisce sensazioni tattili ed effetti di luce. Con la speciale protezione antiscivolo R11, Bio Plank deck è ideale per creare continuità tra spazi interni ed esterni.



Figura 42 - Bio Plank Brown cottage, oak noisette oak ice

RIVESTIMENTO PARKLEX IN FIBRE DI LEGNO

Parklex 500 è un rivestimento laminato di fibre di legno 100% naturale la cui superficie impregnata di resine termoindurenti con l'esclusivo sistema Gureprex, viene pressata ad alta pressione e temperatura.

Il legno naturale con il quale viene prodotto Parklex conferisce all'interno dell'edificio una immagine di qualità e comfort fin dal primo momento.

Con Parklex, controsoffitti, pareti, pavimenti o qualsiasi altra superficie come top di rivestimento, bagni e docce, acquistano un ruolo di primo piano.

Se cercate comfort e qualità, Parklex dispone di un'ampia gamma di finiture in legno naturale che permette di combinare le due cose. Inoltre, le diverse finiture permettono ai decoratori e

agli architetti di giocare con combinazioni in qualsiasi tipo di superficie, per decorare il pavimento, le pareti o il controsoffitto con lo stesso legno e garantire qualità e comfort che solamente i materiali naturali di prima qualità possono trasmettere.

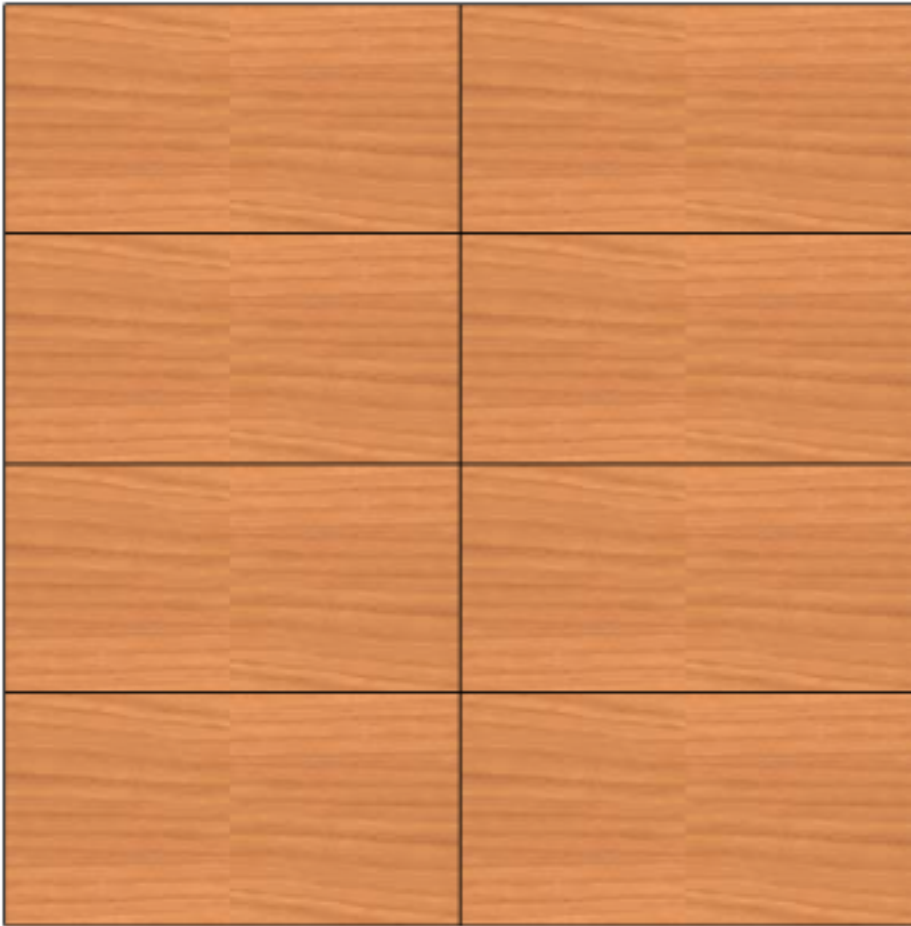


Figura 43 - Parklex 500 Bryna

PIASTRELLE IN GRES PORCELLANATO SLIMTECH LEA CERAMICHE

Slimtech Arenaria è la collezione di piastrelle che con i suoi colori caldi arricchisce la gamma di piastrelle in gres laminato Slimtech. Si adatta sia alla pavimentazione che al rivestimento di ambienti domestici o spazi pubblici. La collezione offre una gamma di colori chiari che si adattano alle tendenze dell'abitare contemporaneo con i pregi in termini di resistenza e leggerezza di Slimtech. Grazie al suo spessore di soli 3 mm e al grande formato di 3 metri x 1, Slimtech Arenaria fa di flessibilità e versatilità le sue caratteristiche uniche e distintive. E' il frutto di una tecnologia di compattazione del gres porcellanato che rivoluziona il processo

produttivo tradizionale ed ottiene così un prodotto completamente nuovo, resistente, leggero, flessibile, duttile e versatile.



Figura 44 - Slimtech Arenaria

CARTA PARATI GLAMORA

I Wallcoverings Glamora vengono stampati con inchiostri ecologici e inodore su materiali innovativi sviluppati per essere vissuti e per resistere all'usura. Sono inoltre ignifughi, lavabili e resistenti agli urti.

E anche le due textures disponibili sono studiate per sorprendere ed evocare le trame dei tessuti, una scelta stilistica che aggiunge profondità, esalta il disegno e lo rende tattile

I supporti utilizzati per realizzare i nostri wallcoverings possiedono le seguenti caratteristiche:

1. Resistenza al fuoco: Euronorm B1;
2. Assenza di cloruro di vinile monomero;
3. Valori di formaldeide notevolmente più bassi di quelli prescritti dalle norme di legge;
4. Assenza di metalli pesanti;
5. Assenza di piombo e cadmio;
6. Assenza di clorofluorocarburi (CFC);
7. Assenza di plastificanti di volatilità facile;
8. Conformità alle norme europee EN 233:1999 e EN 259-1:2001.

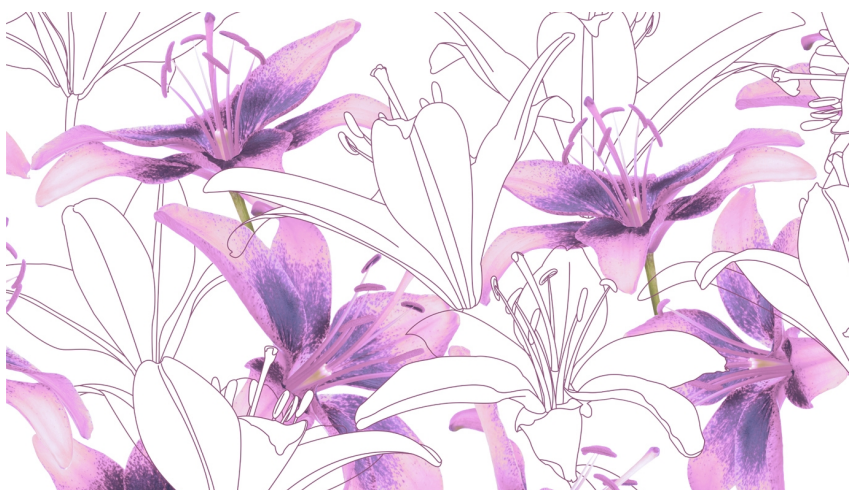


Figura 45 - Glamora WallCoverings North Star

IDROPITTURA IMMUNOPAINT GL

è una finitura lavabile a base acquosa, contenente nanoparticelle di argento. Il prodotto è stato formulato per il maggior rispetto della salute dell'uomo e dell'ambiente secondo i criteri del marchio Europeo ECOLABEL. Per la sua composizione il prodotto risulta esente da Alchil-fenoli etossilati (APEO free), VOC inferiore a 0,1 g/l.

Una volta asciutto il prodotto è lavabile (nella versione brillante o satin), La sua pellicola di aspetto brillante o Satin, si distingue per le sue caratteristiche di elasticità, di resistenza all'abrasione e di perfetta lavabilità. Trova impiego soprattutto in pareti di ospedali, scuole, palestre, zoccolature di vani scala, ecc.. E' altamente smacchiabile. La quantità ed il tipo di legante con cui è formulato rendono il prodotto ideale per quegli ambienti dove igiene e pulizia sono elementi prioritari. Ha una bassissima presa di sporco (dopo 28 giorni) ed ottima resistenza al lavaggio anche con l'impiego di soluzioni detergenti e disinfettanti.

La funzione principale per cui il prodotto è stato studiato e formulato è quella di essere un antibatterico naturale senza l'aggiunta di elementi chimici. Il componente principale è l'argento in nanoparticelle presente nel prodotto che impedisce il proliferare di microrganismi, germi e batteri. Le nanoparticelle di argento sono sempre presenti su tutta la superficie del rivestimento e rimangono sempre attive.

In laboratorio il prodotto sottoposto a test di attività e efficacia antimicrobica ha dato risultati eccellenti sui batteri usati per il test e cioè, Staphylococcus aureus e Escherichia coli.

Inoltre il prodotto è formulato per combattere crescita di muffe e licheni sulle pareti trattate.

LISTONI TEAK INDONESIANO

Il TEAK è uno dei legni più famosi del mondo, da sempre utilizzato nel mondo della nautica per le sue proprietà. Attualmente il Teak viene coltivato in diversi paesi della fascia equatoriale, dall'Indonesia all'America del Sud.

Presenta una colorazione dal castano chiaro al bruno dorato, con fibra compatta e uniforme. E' un legno resistente all'acqua, tra le sue principali caratteristiche la stabilità dimensionale e appunto l'impermeabilità.



Figura 46 - Teak

BIBLIOGRAFIA E SUPPORTI INTERNET

- HOSPICE IN ITALIA SECONDA RILEVAZIONE UFFICIALE 2010

a cura di Furio Zucco

- Edilizia sanitaria. Approcci metodologici e progettuali. Stefano Capolongo 2006

- Uso razionale dell'energia nel settore ospedaliero", ed. Enea, ROMA, 1998

**- L'architettura dell' ospedale, Fabrizio Rossi Prodi, Alfonso Stocchetti
ed. Alinea, FIRENZE, 1990;**

**- Edilizia ospedaliera dallo spazio al luogo. Marco Morandotti Alinea editrice Firenze
2008**

**- Cromoterapia - La Scienza del Colore per la Serenità e il Benessere. Aristide Viero
Editoriale Delfino**

- Architettura ed edilizia ospedaliera, Gaspare Lenzi ed. Tamburini, MILANO,1968;

- <http://www.cromoterapiaesalute.it/>

- <http://www.tuttogreen.it/>

- <http://nuovoniguarda.ospedaleniguarda.it/>

-<http://www.maggiescentres.org/>