

**Piero Gabriele Bosco**

**Una proposta biocompatibile per l'anziano: residenza sanitaria assistenziale a Givoletto.**

Relatore: Elena Maria Tamagno. Politecnico di Torino, 1. Facoltà di architettura , 2005

Abstract:

Il presente lavoro è nato da due idee iniziali per me di una certa importanza: familiarizzare con la progettazione biocompatibile, in quanto probabile filo conduttore della professione che andrò a svolgere, e dare una risposta, seppur teorica, al problema dell'assistenza all'anziano che affligge sempre più la società odierna. Si ritiene così di fondere queste due idee per dare origine al progetto di un organismo edilizio che possa aver rispetto sia dell'ambiente che delle persone.

Il tema progettuale consiste nello studio di un edificio destinato a residenza per anziani con caratteristiche bioarchitettoniche, un progetto che possa coinvolgere la maggior parte delle condizioni in cui l'anziano può trovarsi. Si ritiene che debba essere molto importante il continuo contatto sociale dell'individuo fino al giorno della sua morte, evitando le situazioni di abbandono ed isolamento che spesso si verificano in mancanza di assistenza.

Per quanto sopra esposto, il progetto prevede una Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA) rivolta ad una utenza non autosufficiente o parzialmente autosufficiente, un Centro Diurno per gli anziani che hanno possibilità di abitazione in casa propria o in famiglia ed una residenza per anziani autosufficienti che preferiscono ritirarsi in una struttura che possa fornire loro assistenza nei compiti più duri ma che garantisca ancora un certo livello di privacy.

L'edificio si articola su tre piani di diversa ampiezza e destinazione. Il piano seminterrato ospita per la maggior parte il nucleo residenziale della RSA, unitamente ai servizi di maggior importanza. Sul fronte sud si collocano le camere, dotate di giardino privato antistante, ed i locali destinati alla residenza, come la saletta da pranzo ed il soggiorno comune; questi si affacciano direttamente sul giardino antistante, ampiamente alberato e caratterizzato da vasche d'acqua ed aree verdi a varia destinazione, come l'orto ed il frutteto che contribuiscono a ricreare l'ambiente rurale.

Sul fronte nord è invece dislocata la maggior parte dei servizi che non comportano la presenza continua di persone. I locali magazzino, le cucine e la dispensa, nonché la camera ardente, hanno accesso diretto al piazzale di carico-scarico, il quale, di fatto, libera la maggior parte del fronte costruito.

Il collegamento con i piani superiori avviene mediante un vano scala compartimentato e a prova di fumo ed un vano ascensore montalettighe anch'esso di tipo protetto. La continuità interno-esterno è garantita, oltre che dall'affaccio diretto e dalle ampie finestrate, anche dal pergolato antistante ai locali di soggiorno, creando una zona filtro. Il piano terra ospita l'area di socializzazione, i servizi generali della RSA ed il Centro Diurno. Anche in questo caso la disposizione dei locali privilegia l'orientamento a sud per gli ambienti a presenza continuativa e quello a nord per i servizi. Al fine di aumentare il rapporto sociale con la vita del paese, oltre alle attività culturali, si è prevista l'integrazione dell'ambulatorio comunale all'interno della struttura.

L'accesso al piano da parte dell'utenza avviene tramite una passerella, sollevabile per eventuale passaggio dei mezzi dei Vigili del Fuoco, che comunica direttamente con l'ampio parcheggio alberato. Anche in questo caso viene garantita la continuità interno-esterno, grazie ai pergolati ombreggiati ed alle viste preferenziali sul parco antistante e sulle colline torinesi. La scala e l'ascensore interni garantiscono i collegamenti verticali con gli altri piani, mentre dai fronti est ed ovest si articolano i percorsi orizzontali e verticali (scale e rampe) che permettono di raggiungere con facilità i vari livelli esterni. Il piano primo è destinato a residenza per anziani autosufficienti. La tipologia di alloggio prevede la convivenza comune e non la residenza individuale; questo per favorire il reciproco aiuto e la relazione sociale. La privacy è comunque garantita da camere sufficientemente ampie e da servizi igienici di pertinenza. La socializzazione tra i tre nuclei abitativi del piano, due dei quali dotati di terrazzo verde e pergolato esterno, è aumentata anche grazie ad un locale lavanderia e stireria comune. Il sottotetto ospita invece alcuni degli impianti tecnologici, tra i quali la centrale termica ed il sistema di ricircolo dell'aria.

L'aspetto bioarchitettonico è orientato prevalentemente, oltre all'utilizzo di materiali ecocompatibili, al risparmio energetico ed alla captazione di energia da fonti rinnovabili. L'orientamento dell'edificio privilegia i locali di permanenza continuativa (esposizione a sud). La struttura è a muratura portante e la costruzione utilizza, per la maggior parte, componenti a basso impatto ambientale (laterizio, legno, ecc) o altamente riciclabili (alluminio, vetro). Il risparmio energetico è ottenuto principalmente da varie tecniche di isolamento. I tamponamenti sono di elevato spessore e sono realizzati utilizzando blocchi di laterizio microporizzato con farina di legno, i quali offrono bassa conducibilità termica ed alta traspirabilità grazie alla struttura microporizzata e al disegno delle

camere d'aria interne. I pannelli isolanti sono in lana di legno mineralizzata e di elevato spessore (rispetto agli spessori di legge), garantendo bassa conducibilità termica, traspirazione ed inerzia, oltre ad una ottimale protezione contro il calore estivo. Gli infissi, realizzati con telai ad alte prestazioni in legno e sughero, diminuiscono notevolmente i ponti termici e garantiscono resistenza al vento. L'isolamento dell'edificio è coadiuvato da un sistema di ricircolo meccanico dell'aria che permette, oltre al ricambio continuativo dell'aria confinata, il recupero del calore dell'aria in uscita, abbassando notevolmente l'intervento dell'impianto termico tradizionale, comunque presente.

La captazione di energia, sotto forma di calore e di corrente elettrica, è affidata ad una triplice fila di collettori solari sul fronte sud ed alla copertura fotovoltaica dell'edificio e dei vicini ripari dei campi da bocce. Grazie a queste tecnologie, che utilizzano elementi ad alta efficienza, si ha la produzione di acqua calda sanitaria e di energia elettrica che alimenta le varie utenze. Il raffrescamento estivo, esaltato passivamente dall'inerzia termica della muratura perimetrale, utilizza un sistema di pompe di calore che traggono energia da scambiatori di calore interrati sotto all'area parcheggio.

Attraverso l'impiego di tecniche e di materiali biocompatibili è quindi possibile soddisfare gli obiettivi prefissati: preservare l'ambiente ed offrire contemporaneamente assistenza all'anziano, garantendo il suo rispetto e la sua serenità.

Relatori: Tamagno, Elena Maria

Data di deposito: 27 Nov 2006

Ultima modifica: 09 Giu 2011 12:33

URI: <http://webthesis.biblio.polito.it/id/eprint/454>

INTRODUZIONE - DUE TEMI IMPORTANTI.

CAPITOLO I - ANALISI AMBIENTALE E TECNOLOGICA.

1.1 RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE.

1.2 I REQUISITI DELLO SPAZIO RESIDENZIALE PER ANZIANI NON AUTOSUFFICIENTI O PARZIALMENTE AUTOSUFFICIENTI.

1.3 L'AMBIENTE ESTERNO: IL GIARDINO PER L'ANZIANO.

CAPITOLO II - TECNOLOGIE DI CONSERVAZIONE ENERGETICA, CLIMATIZZAZIONE E MATERIALI BIOCOMPATIBILI.

2.1 ISOLAMENTO TERMICO BIOCOMPATIBILE.

2.2 RECUPERO DEL CALORE.

2.3 PRODUZIONE DI CALORE DA COLLETTORI SOLARI.

2.4 RISCALDAMENTO INVERNALE.

2.5 RAFFRESCAMENTO ESTIVO.

2.6 OMBREGGIAMENTO ESTIVO.

2.7 PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA PANNELLI FOTOVOLTAICI.

CAPITOLO III - IL PROGETTO.

3.1 ANALISI DELL'AREA DI PROGETTO.

3.2 LA PROPOSTA PROGETTUALE.

3.2.1 L'edificio.

CONCLUSIONI.

ALLEGATI.

- SCHEDE DI ANALISI PER UNITÀ AMBIENTALE.

A) Distribuzione verticale e orizzontale.

B) Gli spazi residenziali.

C) Gli spazi collettivi.

D) Gli spazi ausiliari.

- RIFERIMENTI NORMATIVI

- AREE FUNZIONALI E TABELLE DI RAFFRONTO

ELABORATI GRAFICI.

- TAVOLA 1 - INQUADRAMENTO, CENNI STORICI, URBANISTICA, IDENTIFICAZIONE DEL LOTTO, VIABILITÀ.

- TAVOLA 2 - PROGETTO GENERALE, VISTA DALL'ALTO, VISTE PROSPETTICHE, SISTEMAZIONE ESTERNA.

- TAVOLA 3 - PROGETTO: PIANTA PIANO SEMINTERRATO, PROSPETTI, SEZIONE.

- TAVOLA 4 - PROGETTO: PIANTA PIANO TERRA, PIANTA PIANO PRIMO.

- TAVOLA 5 - AMBIENTAZIONI.

- TAVOLA 6 - PROGETTO: PARTICOLARE COSTRUTTIVO CON INDICAZIONE DEI MATERIALI IMPIEGATI.

## Bibliografia

- ARBIZZANI E. (a cura di), Progettare e gestire le residenze per anziani. Dimensionamento e organizzazione funzionale degli spazi nelle Residenze Sanitarie Assistenziali, Maggioli Editore, Rimini, 1992.
- ARBIZZANI E. (a cura di), Tecnologie, arredi e attrezzature per le Residenze Sanitarie Assistenziali, Maggioli Editore, Rimini, 1995.
- ARBIZZANI E., Di GIULIO R. (a cura di), Residenze sanitarie assistenziali: il progetto e la realizzazione, Maggioli Editore, Rimini, 2002.
- A.A., Architettura Bioecologica: atti del primo convegno nazionale sul costruire bioecologico, Edicom Edizioni, Monfalcone (GO), 1998.
- BERTA L., BOVATI M., Progetti di architettura bioecologica, Maggioli Editore, Rimini, 2004.
- CARLETTI C., CELLAI G., RAFFELLINI G., SCIURPI F., SECCHI S., Sulle prestazioni del sistema edificio-impianto: dagli edifici tradizionali a quelli "passivi", in "Atti del congresso Climamed", Lisbona, 2004.
- CHESSA F., Abitazioni a misura di sole, Edigraf, Torino, 1991.
- CORBO L., Manuale di prevenzione incendi nell'edilizia e nell'industria, Il Sole 24 ore, Milano, 2004.
- CORBO L., Ospedali. Progettazione ed esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private, Il Sole 24 ore, Milano, 2004.
- DE MASSI G., PLASTIMO V., VITALE R., Progettare la qualità nelle residenze per anziani. Strumenti di valutazione e verifica., Franco Angeli, Milano, 2001.
- DE ROCCO P., // "giardino" di Laerte, in "Paesaggio urbano", n.2, p.8-15, 1996.
- ENA D., MAGRINI A., Tecnologie solari attive e passive. Pannelli fotovoltaici e applicazioni integrate in edilizia, EPC Libri, Roma, 2002.
- GIANDELLI V., Spazi domestici e urbani per la terza età, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1991.
- IMEUFERT E., Enciclopedia pratica per progettare e costruire, Hoepli, Milano, 1988,
- LAVORATO A., I costi della vecchiaia: l'assistenza sanitaria agli anziani negli anni '90, Il Mulino, Bologna, 1994.
- MAGRINI A., La progettazione degli impianti di climatizzazione negli edifici, EPC Libri, Roma, 2004.
- MINISTERO DELL'INTERNO, DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE, Regola tecnica di prevenzione incendi per le strutture sanitarie, pubbliche e private, Roma, 2002.
- MOROSINI P., Accredito e qualità: residenze sanitarie assistenziali e altre strutture residenziali per anziani non autosufficienti, EdUP, Roma, 1996.
- OCHOA DE LA TORRE J. M., SCUDO G., Spazi verdi urbani. La vegetazione come strumento di progetto per il comfort ambientale negli spazi abitati, Gruppo Editoriale Esselibri - Simone, Napoli, 2003.
- PRESTINENZA PUGLISI L., A misura di anziano: abitazioni per la terza età, Edizioni 50 & Più, Roma, 1987.
- REGIONE PIEMONTE E UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO, Atlante toponomastico del Piemonte montano: Givoletto, Edizioni dell'Orso, Alessandria, 1997.
- ROSSI PRODI F., Nuove residenze per gli anziani. Un manuale, Alinea, Firenze, 1988.
- SICURELLA A., Progettare il verde. Tecniche e soluzioni, Gruppo Editoriale Esselibri - Simone, Napoli, 2003.
- TACCANI P., TAMMA S., BARBERI DOTTI A., Gli anziani nelle strutture residenziali, NIS, 1997.
- TAIDELLI PALMIZI A., L'impianto di riscaldamento: apparecchi e sistemi radianti nella casa sana, Edicom Edizioni, Monfalcone (GO), 1997.
- WIENKE U., L'edificio passivo. Standard - Requisiti - Esempi, Alinea editrice, Firenze, 2002.
- WIENKE U., Manuale di Bioedilizia, Dei, Roma, 2002.