POLITECNICO DI MILANO

I FACOLTA' DI ARCHITETTURA

ARCHITETTURA E SOCIETA'

LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI: IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO DEL COMUNE DI SCOPELLO (Vc)

Relatore: Prof. ssa Marzia Morena

Tesi di Laurea di:

Fabrizio Colombo 155879

Giorgio Novarina 167412

Anno Accademico 2010/2011

PARTE I

CAPITOLO I - L'ANZIANO OGGI *pag.11*

1.1 L'andamento demografico della popolazione italiana *pag.11*

1.2 L'invecchiamento della popolazione *pag.21*

1.3 Anziano, disabile e handicap *pag.27*

1.4 Difficoltà di inserimento per una classe "debole" *pag.32*

1.5 L'anziano e lo spazio abitativo: un rapporto difficile *pag.36*

1.6 Esigenze ed aspettative dell'anziano *pag.38*

1.7 Aree problematiche e possibili interventi per la popolazione che invecchia *pag.41*

CAPITOLO II - STORIA ED EVOLUZIONE DELLE CASE PER ANZIANI *pag.47*

2.1 Camillo Boito - Casa di riposo per i vecchi musicisti in Milano, 1898 *pag.48*

2.2 JJP Oud - Casa di cura per anziani a Hilversum, (progetto) 1915 *pag.50*

2.3 Mart Stam e Werner Moser - Casa di riposo della fondazione Henry e Emma Budge a Francoforte, 1928 *pag.52*

2.4 Walter Gropius - Casa di riposo Marie von Boschan a Kassel, (progetto) 1929 *pag.54*

2.5 Otto Haesler - Casa di riposo Marie von Boschan a Kassel, 1929 *pag.57*

2.6 Henry Van de Velde - Casa di riposo femminile della Heinemann – Stiftung ad Hannover, 1929 *pag.58*

2.7 Carlo de Carli - Casa per anziani a Soresina, 1952 - Casa per Anziani a Cimiano, 1954 - Casa per Anziani a Negrar, 1955 *pag.62*

2.8 James Stirling e James Gowan - Casa di riposo per anziani a Blackheath, 1960 *pag.65*

2.9 Robert Venturi - Guild House a Philadelphia, 1960 *pag.68*

2.10 Johnatan de Pas con Donato D'Urbino - Casa di riposo per anziani della comunità israelitica a Milano, 1972 *pag.71*

2.11 Mario Botta con Elisabhet Hutter - Casa di cura ad Agra, 1980 *pag.73*

2.12 Antonio Monesteroli - Casa degli anziani a Galliate (No), 1982 *pag.75*

2.13 Augusto Romano Burelli con Paola Gennaro – Casa per anziani a Postdam, 1997 *pag.79*

2.14 Kazuyo Sejima con Ryue Nishizawa – Daycare centre, centro sociale di assistenza per anziani 2000 *pag.80*
2.15 Ipostudio Architetti associati – RSA a Poggibonsi (Siena), 2004 *pag.81*
2.16 Ipostudio Architetti associati – RSA a Torrito (Siena), 2004 *pag.83*
2.17 Aires Mateus & Asociados – Casa per anziani, 2010 *pag.85*

CAPITOLO III - POLITICHE ABITATIVE IN ITALIA E IN EUROPA PER L'ASSISTENZA AGLI ANZIANI *pag.87*

3.1 Italia: le politiche abitative *pag.95*
3.1.1 La Casa Albergo *pag.97*
3.1.2 La Casa di Riposo *pag.98*
3.1.3 Le Comunità Alloggio *pag.99*
3.1.4 La Casa Protetta *pag.100*
3.1.5 Le Residenze Sanitarie Assistenziali *pag.102*
3.2 L'Europa: le politiche abitative *pag.104*
3.2.1 Danimarca *pag.104*
3.2.2 Norvegia *pag.106*
3.2.3 Svezia *pag.111*
3.2.4 Francia *pag.113*
3.2.5 Gran Bretagna *pag.114*
3.2.6 Olanda *pag.116*

CAPITOLO IV - LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DEGLI ANZIANI *pag.119*

4.1 Anziani e tecnologia: un rapporto difficile *pag.119*
4.2 La domotica: tecnologie e sistemi di ausilio alla vita domestica *pag.121*
4.3 "Home Care" – assistenza domiciliare *pag.135*
4.4 La telematica per gli anziani *pag.139*
4.4.1 Il servizio di telemedicina *pag.140*
4.4.2 Il servizio di telesoccorso *pag.142*
4.4.3 Il servizio di teleassistenza *pag.144*
4.5 L'integrazione delle tecnologie informatiche *pag.145*

CAPITOLO V - LA SICUREZZA E LA PREVENZIONE AL SERVIZIO DEGLI ANZIANI *pag.147*

5.1 Anziani e disabili: un nuovo obiettivo per la prevenzione incendi *pag.147*

5.2 La prevenzione incendi nelle strutture per anziani *pag.153*

5.2.1 La regola tecnica di prevenzione incendi per le strutture sanitarie *pag.153*

5.2.2 Prevenzione e protezione dagli incendi nelle RSA *pag.156*

5.2.3 La valutazione del rischio nelle RSA *pag.158*

5.2.4 Misure per l'esodo in caso di emergenza *pag.168*

5.2.5 Il piano di emergenza *pag.169*

5.3 La tecnologia al servizio della Sicurezza *pag.173*

5.3.1 I dispositivi di antintrusione *pag.184*

5.3.2 I dispositivi di sicurezza *pag.185*

PARTE II

CAPITOLO VI - REALIZZAZIONE CENTRO PER ANZIANI NEL COMUNE DI SCOPELLO (VC) *pag.187*

6.1 Cenni storici *pag.187*

6.2 Inquadramento territoriale *pag.193*

6.3 Analisi demografica e problemi socio economici del comprensorio Valsesiano *pag.197*

CAPITOLO VII - IL PROGETTO *pag.200*

7.1 Proposta di una RSA e comunità alloggio nel comprensorio dell'alta Valsesia *pag.200*

7.2 Il progetto di riqualificazione architettonica *pag.202*

7.2.1 Requisiti dimensionali e funzionali *pag.204*

7.3 Alloggio tipo *pag.211*

7.4 Conclusioni *pag.217*

INDICE DELLE FIGURE

Fig.1, Aumento dell'indice di vecchiaia (ISTAT) pag.12
Fig.2, Pianta piano terreno pag.48
Fig.3, Pianta piano primo pag.48
Fig.4, Vista assonometrica 1 pag.48
Fig.5, Vista assonometrica 2 pag.48
Fig.6, Vista sala da pranzo 1 pag.49
Fig.7, Vista sala da pranzo 2 pag.49
Fig.8, Prospetto principale pag.51
Fig.9, Prospetto posteriore pag.51
Fig.10, Prospetto laterale pag.51
Fig.11, Prospettiva pag.51
Fig.12, Particolare dell'ingresso pag.51
Fig.13, Pianta pag.51
Fig.14, Pianta pag.53
Fig.15, Vista cortile interno pag.53
Fig.16, Vista scala interna pag.53
Fig.17, Proposte di arredo pag.55
Fig.18, Pianta pag.55
Fig.19, Pianta e assonometria seconda soluzione pag.56
Fig.20, Pianta e assonometria terza soluzione pag.56
Fig.21, Planimetria soluzione definitiva pag.56
Fig.22, Veduta facciata esterna pag.57
Fig.23, Piante pag.58
Fig.24, Particolare camera pag.58
Fig.25, Scala esterna pag.59
Fig.26, Scala esterna pag.59
Fig.27, Vista esterna pag.59
Fig.28, Vista esterna pag.59
Fig.29, Vista dalla strada pag.60

Fig.30, Prospetto pag.60
Fig.31, Vista dal giardino pag.60
Fig.32, Vista dalla strada pag.60
Fig.33, Particolare facciata pag.61
Fig.34, Proposte d'arredo pag.61
Fig.35, Vista d'insieme pag.61
Fig.36, Vista laterale pag.61
Fig.37, Soresina, Studi preliminari pag.63
Fig.38, Soresina, Pianta primo piano pag.63
Fig.39, Soresina, Plastico pag.63
Fig.40, Soresina, Pianta piano terra pag.63
Fig.41, Cimiano, Pianta piano tipo pag.63
Fig.42, Cimiano, Prospetto pag.63
Fig.43, Cimiano, Vista d'insieme pag.64
Fig.44, Negrar, Vista d'insieme pag.64
Fig.45, Negrar, Vista laterale pag.64
Fig.46, Negrar, Pianta piano terra pag.64
Fig.47, Negrar, Pianta piano tipo pag.64
Fig.48, Assonometrie pag.66
Fig.49, Pianta primo piano pag.66
Fig.50, Pianta secondo piano pag.66
Fig.51, Pianta piano tipo pag.66
Fig.52, Prospetto sud pag.67
Fig.53, Particolare facciata pag.67
Fig.54, Planimetria generale pag.67
Fig.55, Vista d'insieme pag.67
Fig.56, Vista d'insieme pag.67
Fig.57, Prospettiva pag.69
Fig.58, Pianta piano tipo e piano terra pag.69
Fig.59, Pianta sesto piano pag.69
Fig.60, Prospetto principale pag.69

Fig.61, Particolare ingresso pag.70
Fig.62, Vista laterale pag.70
Fig.63, Vista prospetto principale pag.72
Fig.64, Vista corridoio interno pag.72
Fig.65, Sezione assonometria sul piano terra pag.73
Fig.66, Planimetria del nucleo centrale pag.73
Fig.67, Vista frontale pag.74
Fig.68, Prospetto principale pag.74
Fig.69, Vista dall'alto pag.74
Fig.70, Planimetrie pag.74
Fig.71, Assonometria generale pag.76
Fig.72, Pianta piano terra pag.76
Fig.73, Vista del portico pag.77
Fig.74, Prospetti pag.77
Fig.75, Vista del portico pag.77
Fig.76, Vista del retro pag.77
Fig.77, Prospetto laterale pag.78
Fig.78, Vista laterale pag.78
Fig.79, Particolare portico pag.78
Fig.80, Piano tipo pag.79
Fig.81, Vista pag.79
Fig.82, Prospetto pag.80
Fig.83, Planimetria generale pag.81
Fig.84, Prospetto pag.82
Fig.85, Prospetto pag.82
Fig.86, Planimetria pag.84
Fig.87, Prospetto pag.84
Fig.88, Prospetto pag.85
Fig.89, Prospetto pag.86
Fig.90, Prospetto pag.86

ELENCO TAVOLE PROGETTO

TAV 01 _ planimetria territoriale 1/5000
TAV 02 _ stato di fatto 1/100
TAV 03 _ progetto _ pianta piano interrato 1/50
TAV 04 _ progetto _ pianta piano terra 1/50
TAV 05 _ progetto _ pianta piano primo 1/50
TAV 06 _ progetto _ pianta piano secondo 1/50
TAV 07 _ progetto _ pianta piano terzo 1/50
TAV 08 _ progetto _ pianta piano sottotetto 1/50
TAV 09 _ progetto _ pianta copertura 1/50
TAV 10 _ progetto _ prospetto nord 1/50
TAV 11 _ progetto _ prospetto sud 1/50
TAV 12 _ progetto _ prospetto est 1/50
TAV 13 _ progetto _ prospetto ovest 1/50
TAV 14 _ progetto _ sezione AA’ 1/50
TAV 15 _ progetto _ particolare camera tipo 1/20

ELENCO TAVOLE PROGETTO

TAV 01 _ planimetria generale comune 1/1000
TAV 02 _ planimetria generale piazza 1/500
TAV 03 _ stato di fatto _ piante 1/100
(piano interrato, piano terra, primo piano, secondo piano, tetto)
TAV 04 _ stato di fatto _ prospetti e sezioni 1/100
(prospetti est, ovest, nord, sud, sezione AA' e BB')
TAV 05 _ progetto _ pianta piano interrato 1/50
TAV 06 _ progetto _ pianta piano terra 1/50
TAV 07 _ progetto _ pianta piano primo 1/50
TAV 08 _ progetto _ pianta piano secondo 1/50
TAV 09 _ progetto _ pianta piano terzo 1/50
TAV 10 _ progetto _ pianta piano sottotetto 1/50
TAV 11 _ progetto _ pianta tetto 1/50
TAV 12 _ progetto _ pianta piano interrato _impianti 1/50
TAV 13 _ progetto _ pianta piano terra _ impianti 1/50
TAV 14 _ progetto _ pianta piano primo _ impianti 1/50
TAV 15 _ progetto _ pianta piano secondo _ impianti 1/50
TAV 16 _ progetto _ pianta piano terzo _ impianti 1/50
TAV 17 _ progetto _ pianta piano sottotetto _ impianti 1/50
TAV 18 _ progetto _ prospetto nord 1/50
TAV 19 _ progetto _ prospetto sud 1/50
TAV 20 _ progetto _ prospetto est 1/50
TAV 21 _ progetto _ prospetto ovest 1/50
TAV 22 _ progetto _ sezione AA' 1/50
TAV 23 _ progetto _ sezione BB' 1/50
TAV 24 _ progetto _ particolare tetto 1/20
TAV 25 _ progetto _ particolare muratura 1/20
TAV 26 _ progetto _ particolare pavimento 1/20
TAV 27 _ progetto _ particolare camera tipo 1/20

ABSTRACT

Il nostro progetto nasce da un'analisi della struttura demografica del nostro paese, caratterizzata dal progressivo invecchiamento della popolazione, confermato dalle proiezioni demografiche che indicano un aumento esponenziale degli ultra sessantenni e degli ultra ottantenni.

La futura evoluzione della popolazione italiana è già scritta nelle previsioni demografiche almeno in relazione alle generazioni già nate, con quindi un elevato livello di affidabilità.

Questi elementi, collegati alle profonde modificazioni delle strutture familiari, caratterizzate da un aumento di anziani che vivono soli o formate da solo anziani, e dall'accentuarsi di distribuzioni territoriale disomogenee, con un invecchiamento maggiore nei centri storici cittadini e nelle zone montane rispetto alle zone di pianura, delineano il futuro scenario demografico regionale del Piemonte.

Anche in relazione al numero delle persone disabili, si delinea uno scenario futuro di prevedibile crescita a causa dell'evoluzione nelle tecniche sanitarie che permettono a persone afflitte da gravi patologie o che hanno subito gravi traumi di continuare a vivere in condizioni di non autosufficienza più o meno grave.

E' evidente come un simile capovolgimento della struttura per età richieda un intervento sul sistema culturale, formativo, economico e sociale profondo ed adeguato a tutti i nuovi bisogni che tale trasformazione comporterà.

A nostro avviso, il problema degli anziani è il più misconosciuto e il più urgente da risolvere dei giorni nostri, è la violenza più artatamente nascosta dalla nostra società, è lo scheletro nei nostri armadi, la menzogna su cui prosperiamo.

Il nostro progetto vuole percorre questa strada…..

CAPITOLO I - L'ANZIANO OGGI

1.1 L'andamento demografico della popolazione italiana

Negli ultimi decenni tutta l'attenzione e l'impegno dell'opinione pubblica e della classe politica sono state rivolte alle grandi trasformazioni economiche e sociali del Paese, alle grandi vicende politiche - e alle sanguinose lotte che le hanno accompagnate. Si è trattato di trasformazioni rapide e profonde che hanno radicalmente modificato, e in qualche caso sconvolto, l'intera struttura della società.

Fino a pochissimi anni fa invece molta minore attenzione è stata data alla parallela, grande trasformazione demografica - evidentemente e largamente interagente con quella socio-economica - che ha non di meno alterato, ma assai più "silenziosamente", la popolazione e la società. Negli anni '70 e '80 anche in campo demografico si sono infatti avuti netti mutamenti di tendenza: dopo il baby-boom degli anni '60, culminato nel 1964, la fecondità si è progressivamente ridotta e ha negli anni recenti registrato i livelli i più bassi del mondo (1,2-1,3 figli per donna); la durata media della vita si è allungata al di là di ogni ottimistica previsione, superando i 74 anni per gli uomini e gli 81 per le donne; l'emigrazione verso l'estero ha lasciato il posto a consistenti flussi d'immigrazione dal Terzo mondo e dai Paesi dell'Europa orientale.[1]

Con il ridursi delle nuove leve e il sempre più accentuato permanere in vita delle vecchie generazioni uno dei principali problemi del Paese - comune peraltro a tutti i Paesi a sviluppo avanzato - è diventato quindi quello dell'invecchiamento della popolazione, per l'incremento sia del numero delle persone anziane e vecchie, sia della loro proporzione sul complesso della popolazione. Un processo questo demograficamente inevitabile che prende le mosse da fatti straordinariamente positivi - il sempre maggiore e vincente controllo sulle nascite indesiderate e sulla morte precoce - ma che ha tante e tali ripercussioni a livello macro e micro (sistema previdenziale, assistenziale, sanitario, dei

[1] Cantalini B., Lori A., *L'invecchiamento della popolazione a livello locale*, IRP-CNR, Roma, 2002

consumi, per fare solo qualche riferimento) da essere finalmente entrato nel dibattito politico quotidiano.

In generale il problema maggiore dell'invecchiamento riguarda la capacità da parte di ogni sistema nazionale e sub-nazionale di trovare efficaci e tempestivi adeguamenti della struttura sociale ed economica all'accresciuto peso assoluto e relativo della popolazione anziana - e in particolare di quella ultraottantenne, dei cosidetti "grandi vecchi". Problema tanto più complesso in quanto le trasformazioni demografiche agiscono in modo lento e silenzioso e non è quindi facile saperlo individuare e saper trovare tutti gli strumenti necessari per mettere in atto le risposte politiche, culturali, psicologiche e organizzative necessarie, e per fare in modo che l'invecchiamento demografico non si tramuti in processi patologici - decadimento economico, culturale e politico - dalle incontrollate e pericolose conseguenze.

Il problema è reso ancora più difficile dalle straordinarie differenze territoriali esistenti tra regione e regione, provincia e provincia e, all'interno della stessa provincia, tra comprensori di comuni e singoli comuni. E' questa diversificazione che rende necessaria un'analisi accurata dell'invecchiamento della popolazione sul territorio italiano - la cui caratteristica è quella di essere amministrativamente suddiviso in un numero grandissimo di unità elementari (8138 comuni al 2001).[2]

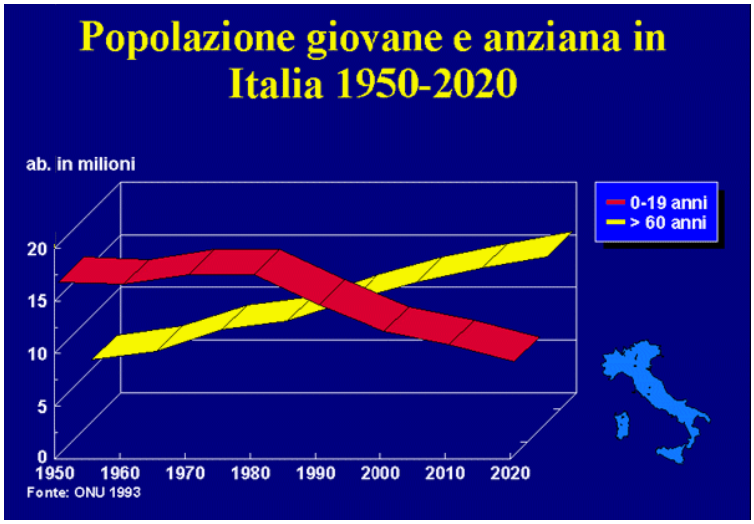


Figura 1 - Aumento dell'indice di vecchiaia (ISTAT)

[2] CENSIS, *44° Rapporto sulla situazione sociale del Paese*, Franco Angeli, Milano, 2010

A rendere più complesso il quadro dell'invecchiamento della popolazione contribuiscono in modo significativo oltre, alla velocità, alla intensità e alla durata del fenomeno, anche le forti differenze interregionali e intra-regionali che si rilevano all'interno dei vari Paesi.

Per quanto concerne i primi due aspetti, l'esame del trend della percentuale di ultrasessantenni relativo agli ultimi 130 anni (1861-1991) evidenzia che in Italia il fenomeno si è sviluppato secondo due diverse velocità arrivando ad una intensità assai rilevante. Infatti mentre nei primi novanta anni la proporzione degli anziani si è incrementata soltanto di 6 punti percentuali, ossia duplicata (dal 6,6% del 1861 al 12,2% del 1951), nei successivi quaranta anni (1951-1991), a causa soprattutto del perdurare della denatalità, tale quota è aumentata di 9 punti percentuali (1991: 21%)[3]. In quest'ultimo periodo si osserva inoltre che la struttura del contingente degli anziani si è profondamente modificata e ulteriormente invecchiata. Per quanto riguarda la durata del fenomeno tutte le proiezioni demografiche lasciano intendere che esso perdurerà per almeno altri 60-70 anni.

Le notevoli differenze nel grado di invecchiamento che si riscontrano all'interno del territorio nazionale vengono di seguito esaminate e approfondite considerando ambiti territoriali via via più ridotti (Regioni, Provincie, zone intra-provinciali di espansione e di spopolamento, livello comunale)[4].

Al 2001 sono stati censiti in Italia 8,7 milioni di ultra sessantacinquenni, pari al 15,3% della popolazione complessiva Nell'intervallo 1971-2001 la popolazione anziana è aumentata di 2,6 milioni di unità (+42,6%), cioè di 4 punti percentuali. Il fenomeno si presenta con intensità diversa nelle due grandi ripartizioni: al 1991 nel Centro-Nord la percentuale di anziani (16,7) supera quella del Mezzogiorno (12,9) di quasi 4 punti percentuali. Differenze più consistenti si osservano in ambito regionale: la Campania - nella quale la fecondità si è mantenuta relativamente elevata fino alla prima metà degli anni '80 - risulta la regione più "giovane", con un anziano ultra sessantacinquenne ogni 9 abitanti al 2001, mentre la Liguria - dove la denatalità è stata più precoce e intensa che

[3] CENSIS, *44° Rapporto sulla situazione sociale del Paese*, Franco Angeli, Milano, 2010

[4] ibidem

in qualsiasi altra regione italiana - è quella più "vecchia", con un anziano ogni 4,6 abitanti.

L'ulteriore invecchiamento della popolazione emerge anche dall'indice di vecchiaia (ultra sessantacinquenni per ogni 100 persone con meno di 15 anni) che per la Liguria e l'Emilia Romagna si è, dal 1971 al 20011, più che raddoppiato, passando rispettivamente da 84 a 204 e da 66 a 171 anziani per 100 giovani[5].

Molto più ampia è la variabilità del livello dell'invecchiamento che si riscontra fra provincia e provincia e fra zone territoriali all'interno di una stessa provincia.

Alla luce dei dati relativi al Censimento del 2001 si osserva come l'invecchiamento in ambito provinciale abbia raggiunto nell'arco di un ventennio (1971-2001) livelli molto elevati. Le Provincie più vecchie, al 2001, sono quelle localizzate nel Nord-Ovest d'Italia, più precisamente in Liguria (21-22% di ultra sessantacinquenni per tutte le Provincie), Piemonte (Alessandria: 22,9%, Asti: 21,9%), Toscana (Siena: 22,7%, Grosseto: 20,4%) ed Emilia-Romagna (Parma e Piacenza: 21,4 e 21,2%). La quota di persone con 65 anni e oltre varia da un minimo del 9,7% della provincia di Napoli ad un massimo del 23,7% di quella di Trieste, dove una persona su 4 era ultra sessantacinquenne e 1 su 9 aveva più di 75 anni.

Altro importante aspetto da esaminare in ambito locale riguarda il rapporto vecchi/bambini: il forte squilibrio tra un rilevante numero di anziani e un ridotto contingente di bambini rappresenta una forma di "stress sociale"; nelle Provincie di Trieste, Savona, Asti, Alessandria e Ravenna tale rapporto, al 2001, assume un valore ben superiore a 3 ultra settantacinquenni per ogni bambino con meno di 5 anni.

Negli ultra settantacinquenni le femmine hanno visto, nel corso del ventennio 1971-2001 aumentare ulteriormente la loro presenza rispetto ai maschi. Tale squilibrio, più intenso nelle Provincie del Nord, decresce via via che si scende verso il Sud; Belluno è la provincia nella quale il valore del rapporto risulta più elevato (225 donne per 100 maschi) mentre Enna quella in cui il divario fra i due sessi si presenta più contenuto (122 femmine per 100 maschi).

[5] ISTAT, *Alcuni aspetti demografici e sociali degli anziani in Italia*, Roma, 2003

L'invecchiamento risulta concentrato da un lato nelle grandi città e dall'altro nei piccoli comuni periferici. Si segnalano, come esempi di un maggiore invecchiamento della popolazione residente nel comune capoluogo rispetto a quello dei restanti comuni della provincia, i dati (indice di vecchiaia) relativi a tutte le Provincie lombarde, con Mantova in posizione preminente (capoluogo: 228,6 anziani per 100 giovani con meno di 15 anni; altri comuni: 141,9) e in secondo luogo quelli riguardanti le Provincie del Friuli-Venezia Giulia. Una situazione del tutto opposta la si rileva confrontando due realtà locali molto diverse quali Trieste (caratterizzata da comuni con estensione territoriale abbastanza elevata) e Massa Carrara (comuni con ridottissima superficie territoriale): nella provincia di Trieste l'indice di vecchiaia è più alto nel capoluogo (262 anziani per ogni 100 persone con meno di 15 anni) che negli altri comuni mentre nella provincia di Massa Carrara l'indicatore assume un valore molto più elevato nei piccoli comuni, situati nella zona montana, che nel capoluogo[6].

L'invecchiamento è stato particolarmente rapido e intenso nei grandi agglomerati urbani. A tale riguardo è sufficiente indicare per esempio che nel ventennio 1971-2001 l'indice di vecchiaia si è quasi quadruplicato nel comune di Bologna (da 76,5 a 280 anziani per ogni 100 giovani) e più che raddoppiato nei comuni di Firenze e Genova. Permane inoltre tra città e città una grande variabilità: al 2001 l'indice di vecchiaia nel comune di Matera (52) è pari ad un quinto di quello registrato nel comune di Bologna.

Il progressivo invecchiamento della popolazione ha riguardato in primo luogo aree ristrette in cui il fenomeno dello spopolamento, iniziato da decenni, è stato causato quasi esclusivamente dall'emigrazione (aree interne, montane, ad economia prevalentemente rurale). In tempi più recenti tale processo investe aree caratterizzate, tra l'altro, da una fecondità molto ridotta e da un saldo naturale fortemente negativo con un rapporto fra nascite e morti molto squilibrato (in alcune realtà locali può essere dell'ordine di 1 a 4 o 1 a 6) che protraendosi nel tempo comporta intensi decrementi della popolazione (Queste

[6] ibidem

aree in cui la struttura della popolazione risulta profondamente alterata sono definite di "malessere demografico").

Dall'esame dei dati relativi all'ultimo Censimento si rileva come nell'arco di venti anni (1971-2001) sia sensibilmente modificata la distribuzione dei comuni italiani secondo il livello d'invecchiamento. I dati mostrano infatti che i comuni con una proporzione di ultra sessantacinquenni inferiore al 10% (451 al 2001) si sono ridotti di circa 4 volte (dal 21,8% al 5,6%); in questi comuni risiede, al 2001, il 9,5% della popolazione totale e il 5% di quella anziana. Al contrario, i comuni con un elevato grado di invecchiamento (ultra sessantacinquenni superiori al 25%) sono aumentati di quattro volte (dal 3,5 al 14%); in questi comuni risiede l'1,9% della popolazione totale e il 3,6% di quella anziana. I comuni più anziani si possono individuare nelle zone interne del Centro-Nord, dell'Abruzzo e del Molise, con una proporzione di anziani compresa tra il 40 e il 50 per cento[7].

Nel nostro Paese la variabilità intercomunale del fenomeno risulta, al 2001, molto ampia (58 punti percentuali): il comune più vecchio è situato nella provincia di Torino (Ribordone: 118 abitanti di cui il 61,9% di anziani con 65 anni e più), quello più giovane è localizzato nella provincia di Milano (Pieve Emanuele: 3,8%; 15.634 abitanti al 2001 contro i 3.500 del 1971)[8].

Esistono nell'ambito di una stessa regione o provincia ragguardevoli divari nell'invecchiamento anche considerando le diverse zone altimetriche, tra aree vitali e dinamiche di collina e pianura e aree interne di montagna a forte regresso demografico. Le notevoli differenze territoriali del fenomeno riscontrate in ambito regionale possono, ad esempio, essere evidenziate esaminando i valori assunti al Censimento del 2001 dai 5 comuni più vecchi e i 5 più giovani. Prendendo come termine di riferimento il valore massimo (comune più vecchio) e minimo (comune più giovane) regionale della percentuale di anziani con 65 anni e oltre si nota che le loro differenze, ordinate secondo una graduatoria decrescente, sono comprese tra i 56 punti percentuali del Piemonte (61,9-5,7%) e i 20 della Valle d'Aosta (29,7-9,6%).

---

[7] CENSIS, *44° Rapporto sulla situazione sociale del Paese*, Franco Angeli, Milano, 2010

[8] ISTAT, *14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni*, Roma, 2001

Per fare un esempio della diversa variabilità intra-provinciale del fenomeno sono state messe a confronto due Provincie, Asti e Foggia, che hanno sperimentato nel loro interno un diverso percorso demografico, pervenendo al 1991 ad una struttura per età fortemente differenziata, caratterizzata nella provincia di Asti da una consistente quota di popolazione anziana e vecchia.
La provincia di Asti è costituita da un numero elevato di comuni (120) con ridotta estensione territoriale, situati in zona collinare e, per lo più, scarsamente abitati (al 2001 il 37% dei comuni presenta un ammontare di popolazione inferiore ai 500 abitanti e il 33% una consistenza compresa tra i 500 e i 1.000).
Una situazione del tutto opposta si osserva nella provincia di Foggia, costituita da un numero di comuni (64) di gran lunga inferiore a quelli della provincia di Asti, ubicati per la maggior parte in zona pianeggiante e caratterizzati da una maggiore estensione territoriale e da un ammontare di popolazione molto più consistente. La provincia di Foggia comprende, tra l'altro, tre comuni (Cerignola, Manfredonia e San Severo) che al 1991 hanno un ammontare di popolazione (55-58 mila abitanti) paragonabile a quello di una città come Cuneo, Siena o Avellino.
Nei comuni di entrambe le Provincie si rileva una associazione alquanto marcata tra decremento della popolazione e incremento del livello d'invecchiamento intervenuto tra i Censimenti del 1971 e 2001. Questa associazione appare più evidente nelle due zone, di espansione e di spopolamento, individuate all'interno delle due Provincie (Le zone sono state selezionate sulla base di una soglia prefissata dell'indicatore "variazione % della popolazione 1971-2001" e dalla contiguità territoriale dei comuni.).
Per le quattro aree oggetto di approfondimento si riportano di seguito alcune schematiche informazioni al fine di mettere in evidenza: quanto grandi possano essere le differenze intra-provinciali anche per insiemi di comuni; come assai diversificate debbano essere di conseguenza le politiche di intervento; come per alcuni insiemi di comuni si possa addirittura prefigurare la scomparsa dell'intera collettività; come in alcune province del Centro-Nord anche le aree di "espansione" abbiano una struttura per età largamente compromessa.

L'area di espansione, da noi individuata, è ubicata nella parte nord-ovest della provincia, ha una estensione territoriale di 121,5 kq e include 7 comuni con una popolazione di 12.791 persone pari al 6% degli abitanti della provincia. Nonostante la crescita demografica nel periodo 1982-2001 nella zona si sono verificate più morti che nascite, con un rapporto morti/nati pari a 1,5. Il positivo andamento del saldo totale è interamente attribuibile al flusso di persone, per lo più anziane, che si ritiene abbiano scelto di risiedere in tale area per ragioni connesse al clima e alla presenza di strutture e servizi adeguati[9].

L'area di spopolamento, localizzata nella parte sud-est della provincia ha una superficie territoriale di 205,9 kq e comprende 19 comuni con una popolazione di 9.286 abitanti; le morti avvenute nel decennio considerato (1982-2001) sono risultate quattro volte superiori alle nascite, pertanto il saldo totale negativo è attribuibile al decremento naturale.

Nel comune capoluogo risiede una popolazione di circa 74 mila persone, pari al 3,4% dell'ammontare provinciale. Anche nel comune di Asti si rileva, nello stesso periodo, un saldo naturale negativo (eccedenza delle morti sulle nascite) di 2.626 unità.

La quota di anziani (65 anni e più) residenti nelle zone sopra indicate si è incrementata, tra il 1971 e il 2001, di 6,5 punti percentuali nell'area di spopolamento (da 23,4 a 29,9%) e di 4,6 punti nel comune capoluogo (da 13,2 a 17,8%); nell'area di espansione il fenomeno ha mantenuto il livello già raggiunto nel 1971 (18,5 e 18,1%). Da sottolineare, inoltre, nella provincia l'ampia variabilità dell'indicatore (valori compresi tra il 13,9% di Villanova d'Asti e il 42,7% di Maranzana) e il forte squilibrio del rapporto anziani/ bambini che nell'area di spopolamento è pervenuto (2001) a oltre 6 ultra settantacinquenni per ogni bambino con meno di 5 anni; quest'ultimo valore (624) è superiore di ben tre volte a quello osservato sia nel capoluogo (220) che nell'area di espansione (204).

Nella provincia di Foggia:l'area di espansione é ubicata nella parte sud-est della provincia, ha una estensione territoriale di 2069 kq ed è costituita da 9 comuni dove risiede, al 2001, una popolazione complessiva di 260,5 mila abitanti

[9] ISTAT, *Alcuni aspetti demografici e sociali degli anziani in Italia*, Roma, 2003

(37,4% della popolazione provinciale). Nel periodo 1982-2001 le nascite hanno superato consistentemente le morti (con un rapporto di 2,3 a 1).
L'area di spopolamento, localizzata nella parte nord-ovest della provincia ha una superficie territoriale di 1497 kq è situata ad una altitudine di 393-840 metri ed è composta da 23 comuni. In tale area attualmente risiede una popolazione di circa 53 mila abitanti (7,6% di quella provinciale) e in essa il saldo naturale, relativo al periodo 1982-2001, è risultato negativo (1,2 morti per ogni nascita).
Nel comune capoluogo risiede una popolazione di 156,3 mila abitanti (22,4% della popolazione provinciale). Tra i due ultimi Censimenti la popolazione è aumentata del 10%. Nel periodo 1982-2001 le nascite superano le morti di 9.586 unità[10].
La proporzione di anziani (65 anni e più) è aumentata, tra il 1971 e il 2001, di 7,5 punti percentuali nell'area di spopolamento (da 14,1 a 21,6%), di 4,5 punti nel comune capoluogo (da 6,8 a 11,4) e soltanto di due punti nell'area di espansione (da 8,9 a 10,7). Da rimarcare che, seppure il livello d'invecchiamento riscontrato nella provincia di Foggia è nettamente inferiore a quello osservato nella provincia di Asti, la variabilità comunale dell'indicatore risulta, in entrambe le Provincie, della stessa ampiezza (29 punti percentuali). Al 2001, l'indicatore assume il valore minimo nel comune di Carapelle (6,9%) e quello massimo a Volturara Appula (36,2%), comune questo appartenente all'area di spopolamento. Da segnalare infine che il rapporto anziani/bambini riferito al 2001 raggiunge valori "settentrionali" nell'area di spopolamento (209), ma è inferiore all'unità sia nel comune capoluogo che nell'area di espansione: ciò significa che per ogni 100 bambini con meno di 5 anni vi sono rispettivamente 72 e 63 anziani.
Tra il 1971 e il 2001 la popolazione del comune di Venezia è diminuita di circa 54 mila unità (-14,8%); il decremento ha interessato in eguale misura entrambi i sessi.
Nello stesso periodo le persone con oltre 65 anni residenti nel capoluogo sono aumentate di ben il 39%, di 16.041 in valore assoluto (1971: 41.234; 2001: 57.275) e il loro peso percentuale sul totale della popolazione è salito dall'11,4

[10] ISTAT, *14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni*, Roma, 2001

al 18,5 per cento. Nelle femmine il livello d'invecchiamento (21,9%) è superiore di ben 7 punti a quello osservato nei maschi.
Nel comune di Venezia l'indice di vecchiaia, tra il 1971 e il 2001, si è triplicato; il livello d'invecchiamento risulta, al 2001, doppio di quello osservato nei restanti comuni della provincia.
Analogamente ad altre città italiane (di grande e media ampiezza, come per esempio Roma, Bologna, Siena) il grado di invecchiamento risulta molto più accentuato nel Centro Storico che nelle restanti aree in cui è suddiviso il territorio: nel Centro Storico di Venezia già al 1981 il 25% delle donne aveva 65 anni o più e al 2001 tale rapporto è salito al 29%, mentre nel resto del comune varia tra 19 e 21%. Il rapporto anziani/bambini è molto più elevato nel Centro Storico (3,3 ultra sessantacinquenni per ogni bambino con meno di 6 anni) che nelle altre due zone della città (1,7 a 1). Una quota consistente delle anziane (37,8%) del Centro Storico vive in solitudine, in un contesto locale in cui è in corso da tempo una profonda trasformazione del tessuto sociale ed economico.
Da quanto esposto si nota come il progressivo incremento delle persone anziane e vecchie, in prevalenza donne che vivono sole e in stato di vedovanza, la loro diffusione sul territorio con livelli fortemente differenziati (fra insiemi di comuni, fra comuni, fra centri storici e quartieri periferici delle medie e grandi città) e le loro condizioni di vita, pongono problemi politici e organizzativi assai complessi e articolati, per affrontare i quali è necessario disporre di adeguati strumenti di pianificazione e di intervento.
In particolare nelle zone demograficamente depresse, costituite da numerosi comuni di piccole e piccolissime compagini demografiche disseminate su un vasto territorio, un processo di invecchiamento rapido e intenso si accompagna sovente anche ad un notevole e progressivo degrado ambientale in conseguenza della assoluta scarsità di risorse umane e infrastrutturali. In questi casi sorgono problemi di non facile soluzione inerenti la gestione del territorio e la allocazione di risorse, di strutture e di servizi socio-sanitari. Un primo passo in direzione di una ottimizzazione dei flussi finanziari, provenienti dal governo

centrale, e della organizzazione dei servizi, sarebbe quello di favorire la costituzione di consorzi di comuni[11].

1.2 L'invecchiamento della popolazione

Per una corretta analisi del fenomeno "invecchiamento" occorre preliminarmente chiarirne i confini. Il concetto di vecchiaia è un concetto esteso e molto difficile da circoscrivere. A livello individuale è possibile definire l'anziano in termini biologici, psicologici, demografici, previdenziali; a livello collettivo si può parlare di invecchiamento della popolazione dal basso (per effetto della riduzione della fecondità e quindi della sempre minor misura con cui viene alimentato il sistema popolazione) e dall'alto (riduzione della mortalità in età avanzate e quindi della sempre maggior permanenza degli effettivi anziani e vecchi nel sistema).
Una possibile chiave unificante è la "soglia" di ingresso della vecchiaia in quanto l'età è senz'altro un fattore causale in molte delle dinamiche connesse con l'invecchiamento, soprattutto quelle a livello individuale. Tale parametro - l'età - non andrebbe inteso come soglia per individuare, tout court, l'ingresso nella vecchiaia (60 o 65 anni, soglia convenzionalmente fissata in base all'età di uscita dal mondo del lavoro e collegata alla fase del pensionamento), ma come termine di riferimento relativo. Per identificare questa soglia in modo più complesso è opportuno ridefinire il concetto stesso di vecchiaia alla luce di quei mutamenti che hanno direttamente influenzato questo periodo della vita umana.
I progressi della scienza medica, i miglioramenti della situazione igienica, alimentare e lavorativa hanno prolungato la vita e sembrano anche aver spostato in avanti l'età della "decadenza fisica" e della vecchiaia. Contemporaneamente la variazione delle durate e dei ritmi di lavoro, così come dell'esistenza quotidiana, e l'instaurarsi di una scala di valori diversa ne hanno trasformato la concezione tradizionale, il senso e il valore sociale e culturale. Mentre un tempo la vecchiaia era la fase della saggezza e dell'equilibrio morale, e l'anziano era la memoria storica della società, il custode della

[11] CENSIS, *44° Rapporto sulla situazione sociale del Paese*, Franco Angeli, Milano, 2010

tradizione e il detentore di un patrimonio di esperienza professionale tramandabile alle generazioni future, oggi la cultura dominante è quella della last information, della rincorsa all'ultima notizia, dell'aggiornamento continuo: si è proiettati verso un progresso che sembra rinnegare, o quanto meno dimenticare, le sue origini.

Per la società l'anziano ha meno significato di un individuo in età attiva: si riduce il suo ruolo sociale ed economico al momento del pensionamento, con il termine cioè dell'attività lavorativa. L'anziano inoltre può perdere una condizione di salute "ottimale" e l'autosufficienza con il graduale subentro di malattie croniche invalidanti, di processi di deterioramento cognitivo, con l'insorgenza di handicap più o meno gravi; alle volte tutto ciò può interagire in modo conflittuale con il contesto sociale e diventare ancora più grave[12].

Il primo passo utile per l'individuazione di una chiave unificante può essere fatto passando da un'analisi statica della vecchiaia come condizione globale a un'analisi dinamica dei processi di invecchiamento. Ecco perché ad alcuni autori è sembrato più razionale fissare la soglia della vecchiaia non già in funzione della vita trascorsa dalla nascita (60 o 65 anni), ma in funzione di quella residua, ossia del numero di anni (n) che in media un individuo può ulteriormente aspettarsi di vivere. Secondo questo criterio, scegliendo per esempio n=10 l'età di soglia si è spostata in avanti: era di 65 anni per entrambi i sessi nel 1901, è passata nel 1990 a circa 73 anni per gli uomini e 77 per le donne.

Il semplice riferimento al rischio di morte non è però sufficiente a definire in maniera esauriente il fenomeno dell'invecchiamento; il modo più coerente di descrivere un fenomeno così complesso sarebbe una valutazione che lo inserisca in un contesto più ampio: efficienza fisica e mentale, quindi condizione di autosufficienza e qualità della vita. In tale contesto si colloca la proposta metodologica avanzata che considera l'individuo "anziano" non più sulla base del numero di anni che ha ancora da vivere, ma in base al numero di anni che può aspettarsi di vivere in buona salute.

---

[12] Cantalini B., Vivio R., *Strategie e interventi per una popolazione che invecchia*, IRP-CNR, Roma, 2003

Tale nuove ottiche attraverso cui osservare il fenomeno dell'invecchiamento, potrebbero consentire di riconsiderare e ridimensionare il problema dell'aumento della popolazione anziana nelle società moderne e delle sue conseguenze economiche e sociali[13].

L'invecchiamento è, come si è già detto, il risultato della rarefazione dei due eventi fondamentali della vita di una popolazione, la nascita e la morte. E infatti nei Paesi occidentali, e in Europa in particolare, il sensibile allungamento della durata media della vita e la diminuzione della fecondità hanno modificato profondamente nel corso degli ultimi decenni la struttura della popolazione.

In Italia il livello della fecondità era all'inizio degli anni '50 ancora superiore al valore che assicura la sostituzione dei due genitori (2,1 figli in media per donna); al 1993 il nostro Paese è, tra quelli della Unione europea, quello che detiene, peraltro già da qualche anno, il primato della più bassa fecondità del mondo (1,22 figli per donna).

Nei Paesi in via di sviluppo, invece, la discesa della fecondità, pure sensibile, non ha ancora ridotto in maniera consistente le nascite che anzi continuano a crescere in valore assoluto per il grande numero di persone che si trovano in età feconda.

Le differenze nella sopravvivenza tra i Paesi a sviluppo avanzato (PSA) e quelli in via di sviluppo (PVS) sono molto marcate: attualmente un neonato del Kenya può aspettarsi di vivere 59 anni, cioè 20 anni in meno di un neonato del Giappone, Paese più longevo del mondo.

La distanza tra i Paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo è destinata a ridursi (A causa, tra l'altro, dei progressi dell'organizzazione sanitaria, dei miglioramenti della situazione igienica, alimentare e del livello d'istruzione nonché dell'evoluzione dei processi produttivi, della prevenzione e controllo della nocività in ambiente di lavoro nei PVS.) nell'arco di 45 anni (1960-2005) mentre nei PSA la vita media si è incrementata di 7 anni (11 in Italia), nei PVS tale guadagno è risultato superiore di 3 volte.

In Italia, nel 1990, la vita media alla nascita (In Italia la durata media della vita era nel 1881 di 35 anni sia per gli uomini che per le donne. Alla fine del XIX

[13] ibidem

secolo una persona su tre riusciva a toccare il traguardo dei 60 anni e solo una esigua minoranza (6-7 per cento) raggiungeva gli 80 anni. A distanza di 90 anni, nel 1990, il 93% di una generazione di donne è arrivata a toccare il traguardo dei 60 anni (uomini: 86%) ed il 62% gli 80 anni (uomini: 39%); nello stesso arco di tempo la speranza di vita alla nascita è aumentata di 31 anni per gli uomini e di 37 per le donne.) ha toccato il traguardo dei 73,6 anni per gli uomini e 80,2 per le donne. Differenze notevoli della vita media, pari a 8 anni, si osservano ancora tra i Paesi del Nord Europa (Svezia, Norvegia: 77,9 anni) e quelli dell'Est Europa (Ungheria, Romania: 70 anni)[14].

In tutte le società sviluppate le donne vivono in media più a lungo degli uomini: nel 1990-95 la durata media della vita femminile supera quella maschile di 9 anni nella ex URSS, di circa 8 anni in Francia, di 6-7 anni in quasi tutti i Paesi europei (inclusa l'Italia) e nel Nord America. In Italia nell'arco di un quarantennio (1960-2000) il numero medio di anni ulteriori che una sessantenne può sperare di vivere è aumentato da 17,5 a 23; gli uomini della stessa età, invece, a causa della supermortalità maschile hanno fatto registrare nello stesso periodo un guadagno di vita media residuo molto più contenuto. Tutto questo fa si che l'invecchiamento colpisca molto di più la popolazione femminile di quella maschile.

Quanto alle prospettive, si pensa da parte di vari studiosi (biologi, geriatri, demografi) che, alla luce delle cognizioni attuali, la vita media possa in un prossimo futuro ulteriormente allungarsi. Tale prolungamento della vita non può a priori definirsi né positivo né negativo: molto dipenderà da come l'individuo e la società si porranno di fronte ad esso, e da come verranno risolti molti dei problemi, specie sanitari, inerenti l'invecchiamento individuale e collettivo.

L'invecchiamento costituisce, almeno per ora, un problema del mondo sviluppato. Infatti i Paesi a sviluppo avanzato (PSA), nonostante abbiano al 1990 soltanto il 23% della popolazione mondiale (UN, 1993), comprendono il 42% (206,5 milioni su 489,3) degli ultrasessantenni (In questo contesto è stata adottata, in accordo con la letteratura internazionale, la seguente classificazione della popolazione anziana: 60/65 anni ed oltre (complesso degli

[14] Golini A., Lori A., *Aging of the population: demographic and social changes*, Aging, 1999

anziani); 80 anni ed oltre (grandi vecchi).) e il 59% degli ultraottantenni (31,3 milioni su 52,9). Le persone con 60 anni e oltre rappresentano, al 1990, il 17% del totale della popolazione nei PSA contro il 6,9% dei Paesi in via di sviluppo (PVS); i grandi vecchi costituiscono invece il 2,6% nei PSA e lo 0,5% nei PVS.
Se nei Paesi in via di sviluppo il fenomeno è attualmente di scarsa rilevanza, esso tuttavia tende a crescere a velocità fortissima, maggiore di quella dei PSA. Nei primi infatti gli ultrasessantenni dovrebbero, fra il 1990 e il 2020, passare da 283 a 712 milioni con un incremento del 151%; nei secondi invece dovrebbero salire da 206,5 a 317 milioni con un incremento del 53% (Europa: da 95 a 132 milioni; +39%).
L'influenza che l'intensità e la velocità dell'invecchiamento hanno nel determinare la forma della piramide delle età (La parte bassa della piramide dell'età alimentata da un flusso di nascite che si riduce anno dopo anno, va assumendo in tutti i paesi occidentali una forma di fuso. Nei paesi in via di sviluppo, invece, la discesa della fecondità non ha ancora ridotto in modo rilevante le nascite che al contrario continuano ad aumentare in valore assoluto per il grande numero di persone che si trovano in età feconda.) e le sue modificazioni si può evidenziare dal confronto, in tempi successivi (1960, 2000 e 2020), della distribuzione per età di un Paese "vecchio" come l'Italia e uno "giovane" quale il Kenya (E' stato scelto, come termine di confronto, questo Paese in quanto secondo le previsioni ONU dovrebbe al 2020 pervenire ad un ammontare di popolazione (55 milioni) più o meno equivalente a quello dell'Italia (54 milioni).
Per l'Italia al 1990 risulta evidente la riduzione della base della piramide dell'età a causa della denatalità, mentre la parte centrale appare rigonfiata in conseguenza del baby boom degli anni '60. Tale tendenza è destinata ad accentuarsi nei prossimi trenta anni come si evince dai risultati delle proiezioni Onu relative al 2020. Sensibili mutamenti sono previsti anche per il Kenya dove la piramide dell'età, nel periodo 1990-2020, dovrebbe assumere una forma caratterizzata da una base (bambini e giovani) alquanto ridotta rispetto a quella larghissima del 1960.

La Svezia è attualmente il Paese sviluppato più "vecchio" del mondo, con il 22,8% di ultrasessantenni e il 4,2% di ultraottantenni (2000); il Giappone è, d'altra parte, il Paese che invecchierà con la maggiore velocità: la proporzione di ultraottantenni pari al 2,2% nel 1990 dovrebbe pervenire al 6,5% nel 2020. Nell'ambito della Unione europea l'Italia - insieme con Germania e Regno Unito - è uno dei Paesi più vecchi, con valori pari rispettivamente al 19,8% e 3,0% della popolazione totale che per di più tendono a crescere assai rapidamente.
Nei Paesi a sviluppo avanzato, con sessanta anni o più c'era 1 persona su 9 nel 1950 e dovrebbe essercene 1 su 4 nel 2020; con ottanta anni e più 1 persona su 100 nel 1960 e 1 su 24 nel 2020. Una rivoluzione di straordinaria portata consumata nell'arco di soli settanta anni.
Quindi se l'invecchiamento oggi è un fenomeno tipico dei PSA, presto interesserà intensamente anche il resto del mondo.
Così come il XX secolo sarà stato il secolo della grande crescita demografica, il XXI dovrebbe essere quello del grande invecchiamento.
In Italia la svolta nell'andamento demografico dell'invecchiamento si è avuta in questo secolo: il numero delle persone con meno di 20 anni, che durante i primi ottanta anni del secolo si era mantenuto ad un livello abbastanza costante di 15-17 milioni, dovrebbe nel corso dei prossimi quaranta anni registrare un forte decremento che lo porterebbe ad attestarsi, intorno al 2020, su poco meno di 9 milioni. Al contrario, gli ultrasessantenni che al 1960 ammontavano a poco meno di 6 milioni hanno nel corso di quaranta anni (1960-2000) quasi raddoppiato la loro consistenza numerica; tale aggregato dovrebbe, secondo le stime delle Nazioni Unite (UN, 1993), registrare un aumento di 4,3 milioni di unità e raggiungere nel 2020 quasi i 16 milioni, pari al 29,3% della popolazione totale. Lo scambio numerico giovani-vecchi dovrebbe verificarsi in Italia, primo Paese nello storia dell'umanità, nel 1995; più avanti negli anni, nel corso del XXI secolo, si verificherà poi per tutti gli altri Paesi.
Per quanto concerne l'evoluzione (1950-2020) dei vari segmenti della popolazione italiana: nel 1950 la popolazione totale ammontava a 47,1 milioni di abitanti, il 34,8% dei quali aveva meno di 20 anni e il 12,2% ne aveva più di sessanta; a quell'epoca vi erano circa 3 giovani per ogni anziano. Nel periodo

1960-2000 i giovani decrescono fino a toccare il 25% della popolazione totale, mentre la proporzione di anziani sale al 19,8%. Di particolare rilievo, per le sue molteplici conseguenze, è il forte aumento della popolazione ultraottantenne che nel periodo 1960-2000 si è quasi quadruplicata, passando da 510 mila a 1,7 milioni di unità. Si stima che nei prossimi trenta anni le persone con più di 80 anni potrebbero ammontare a 3,2 milioni di unità, pari al 6,1% della popolazione totale. Il peso di tale contingente all'interno della popolazione anziana è destinato ad aumentare considerevolmente e potrebbe raggiungere, nel 2020, un valore pari a 21% (8,8% nel 1960)[15].

Il maggior rischio di morte cui sono sottoposti i maschi a tutte le età della vita, e in misura rilevante anche nelle età anziane e senili, comporta che la popolazione anziana sia sempre più composta da donne: per gli ultraottantenni al 1990 il rapporto tra i due sessi era di due femmine per ogni maschio. Questo aspetto è di fondamentale importanza per alcune considerazioni riguardanti l'assistenza socio-sanitaria, perché gli ultraottantenni e in particolare le donne, rappresentano la fascia di popolazione con i maggiori bisogni assistenziali, dato l'alto grado di invecchiamento e di disabilità che li caratterizza e perché mentre l'assoluta maggioranza dei maschi vecchi si trova a vivere la vecchiaia in coppia, l'esatto contrario avviene per le donne vecchie.

1.3 Anziano, disabile e handicap.

Come accennato precedentemente negli ultimi decenni la popolazione italiana ha subito profondi cambiamenti, a causa delle trasformazioni economiche, politiche del nostro paese, secondo un trend proprio anche ad altri paesi Europei industrializzati.

Dalla II Guerra Mondiale, abbiamo assistito ad una transazione demografica comune a tutte le società moderne.

La popolazione Italiana e aumentata, si è modificata nella struttura, è invecchiata, sono mutate le sue abitudini ed i suoi comportamenti.

[15] ibidem

Si è passati da un contesto prevalentemente rurale, ad un ambiente fortemente urbanizzato con sempre meno giovani e con un allungamento progressivo della "speranza di vita".

La struttura famigliare classica non è più rappresentata da un modello di grande famiglia estesa, ma da sintesi di convivenze generazionali diverse all'interno della stessa di cui unica famiglia "ristretta" con una conseguente riduzione dei figli all'interno della struttura famigliare grazie ad un preciso controllo della riproduttività.

Un ulteriore conseguenza di questa trasformazione sociale, culturale oltre che economiche e politiche è rappresentato proprio dal fenomeno relativo all'aumento degli anziani nella nostra società ed il conseguente aumento delle istituzioni e servizi per adeguarsi alle sue esigenze[16].

In Italia, infatti, come in altri paesi dell'Europa Occidentale, si sta assistendo ad un progressivo aumento della popolazione anziana come conseguenza dei profondi mutamenti demografici avvenuti negli ultimi decenni, che hanno portato, in poco più di un secolo al raddoppio della durata media dell'aspettativa di vita e a dimezzare l'indice di fecondità.

Particolare attenzione bisogna dunque porre all'analisi della struttura demografica del nostro paese, caratterizzata dal progressivo invecchiamento e confermato dalle proiezioni demografiche che indicano un aumento esponenziale degli ultra sessantenni e degli ultra ottantenni.

La futura evoluzione della popolazione italiana è già scritta nelle previsioni demografiche almeno in relazione alle generazioni già nate, con quindi un elevato livello di affidabilità.

La popolazione in Italia oltre i 65 anni di età passerà dal 22% attuale a quasi il 42% al 2044, mentre gli ultra ottantenni subiranno un incremento percentuale di quasi 10 punti, dal 4% attuale al 13,4%.

Anche in relazione alla popolazione in età lavorativa, il peso degli anziani è destinato a crescere notevolmente: l'indice di dipendenza infatti potrebbe, nell'ipotesi sempre di fecondità costante, triplicare passando dal 23% del 1960 al 65% nel 2039.

[16] ISTAT, *Alcuni aspetti demografici e sociali degli anziani in Italia*, Roma, 2003

Al 2039 dunque ogni 100 persone in età attiva, 65,5 persone saranno non attive, di cui, 49 anziani e 16 giovani.
Questi elementi, collegati alle profonde modificazioni delle strutture familiari, caratterizzate da un aumento di anziani che vivono soli o formate da solo anziani, e dall'accentuarsi di distribuzioni territoriale disomogenee, con un invecchiamento maggiore nei centri storici cittadini e nelle zone montane rispetto alle zone di pianura, delineano il futuro scenario demografico regionale del Piemonte.
Anche in relazione al numero delle persone disabili, si delinea uno scenario futuro di prevedibile crescita a causa dell'evoluzione nelle tecniche sanitarie che permettono a persone afflitte da gravi patologie o che hanno subito gravi traumi di continuare a vivere in condizioni di non autosufficienza più o meno grave.
E' evidente come un simile capovolgimento della struttura per età richieda un intervento sul sistema culturale, formativo, economico e sociale profondo ed adeguato a tutti i nuovi bisogni che tale trasformazione comporterà.
Crescita della popolazione anziana in Italia:
Tra il 2000 ed il 2015 una persona su 5 avrà più di 65 anni;
Gli italiani con più di 65 anni sono oggi il 15 % della popolazione;
Nel 2010 saranno il 20 %;
Nel 2025 saranno il 25 %.
E' sempre la solita ripetuta affermazione, non per questo meno vera: il progresso tecnologico e materiale delle società "affluenti" non è andato, in tutti i gli ambiti vitali, di pari passo con il progresso morale.
Ne è un esempio la condizione degli anziani, che la vita quotidiana dei paesi industrialmente più sviluppati tende a collocare ai margini.
A nostro avviso, il problema degli anziani è il più misconosciuto e il più urgente da risolvere dei giorni nostri, è la violenza più artatamente nascosta dalla nostra società, è lo scheletro nei nostri armadi, la menzogna su cui prosperiamo.
Succede che un tipo di società che dà valore alla produttività, alla velocità, alla giovinezza, all'efficienza, al consumo vistoso e immediato, all'individualismo competitivo ed esasperato, al cambiamento costante di gusti e opinioni non può

che tendere ad escludere, in modi a volte subdoli e sottili, chi non riesce ad adeguarsi ai valori dominanti.

A parte pochi privilegiati, per reddito, cultura e salute, che occupano un ruolo preminente nella scala sociale, a volte persino eccessivo, la maggior parte degli anziani vive una penosa condizione di invisibilità, di mancanza di potere, di emarginazione[17].

Gli anziani sono lenti nei movimenti, mal si adattano ai vorticosi cambiamenti del mondo del lavoro e alla filosofia produttivistica delle aziende, hanno perso flessibilità, sono spesso rigidi nelle loro opinioni e atteggiamenti, sono a volte persino portatori di preconcetti difficilmente difendibili, rappresentano valori sconfitti dall'attualità, testimoni noiosi e ripetitivi di un mondo agli albori della tecnologia, spesso minati da penose malattie, insufficienze, incapacità, che ci costringono, tutti, a misurarci con i nostri limiti e la nostra fragile condizione di uomini.

Ma quello che ancora più addolora è l'esclusione dell'anziano all'interno della famiglia stessa; il vecchio che vive al suo interno è poco adatto ai ritmi convulsi e alla ideologia consumistica, e spesso è d'intralcio alla filosofia del massimo divertimento da realizzare oggi, subito.

E' un dato di fatto: le generazioni non si parlano più, condividono fra loro sempre meno valori.

Noi giovani restiamo indefinitamente figli che tutto chiedono e niente danno, cui tutto è dovuto, senza alcuna gratitudine né compassione per chi ha contribuito alla condizione di cui godiamo.

Non deve stupire se gli anziani vengono fiduciosamente affidati a quei moderni "lager" che sono talvolta (spesso?) gli ospizi, le case di riposo, spesso terrificanti già nell'architettura finto razionalista, istituzionalizzati, dimenticati, sopraffatti da organizzazioni indifferenti, avide e violente, senza diritti, abbandonati consapevolmente persino dallo Stato che infatti non esercita quasi mai il suo potere di controllo.

---

[17] Cantalini B., Vivio R., *Strategie e interventi per una popolazione che invecchia*, IRP-CNR, Roma, 2003

Oppure quelli che possono, vivono da soli in modesti locali, semi abbandonati da figli e parenti alla loro sorte, e tutti i giorni si legge sul giornale di un anziano che viene trovato morto dopo giorni, già in stato di decomposizione.
Una morte senza aiuto e senza conforto, solitaria, come la loro condizione.
Rimedi definitivi, ricette infallibili e miracolose forse non ce ne sono.
L'uomo deve misurarsi, dicono i buddisti, con tre condizioni pressoché invincibili: malattia, vecchiaia e morte.
Ma detto questo, anzi proprio a causa di questo, molte cose rimangono da fare per migliorare la condizione dei vecchi, per ridare maggiore dignità alle loro esistenze, per lottare contro la disumanizzazione oggi prevalente.
Intanto, proprio il destino umano comune, deve spingere i sani e gli attivi all'impegno della solidarietà[18].
Dobbiamo riconoscere nell'altro ammalato, bisognoso, solo, vecchio la parte rimossa di noi stessi, quella che l'ossessivo attivismo quotidiano tende a tenerci celata.
Inoltre bisogna migliorare e personalizzare l'offerta di servizi e opportunità, bisogna razionalizzare gli interventi socio-sanitari, smettendola però di ridurre al lumicino le già insufficienti risorse destinate all'assistenza e alla sanità.
Occorre modificare le nostre concezioni urbanistiche e architettoniche, per rendere le città, le tipologie abitative, le case più conformi alle necessità della popolazione anziana: penoso è per esempio vedere oggi un vecchio attraversare la strada, o coabitare in famiglia in spazi abitativi insufficienti, che finiscono per rendere difficile a tutti la convivenza.
Occorrono pensioni più adeguate, che permettano agli anziani una più sicura autonomia economica, bisogna incentivare e premiare concretamente, economicamente chi si prende cura dei vecchi.
Bisogna ripensare soprattutto la nostra organizzazione di vita occidentale, la nostra filosofia falsamente vincente, quando l'automazione tende sempre più a liberarci dal tempo di lavoro e quando questo tempo potrebbe essere proficuamente impiegato nel migliorare la qualità della vita dei soggetti più deboli e bisognosi.

[18] ibidem

Gli anziani sono ormai un problema per diversi aspetti e molteplici implicazioni: demografiche, economiche, sociali e sanitarie.
Di conseguenza le strutture per anziani i servizi e la qualità rivolta a questa specifica fascia sociale richiedono delle risposte e delle analisi sempre più specifiche e mirate.
Relativamente all'assistenza degli anziani in strutture socio-assistenziali, l'Italia presenta carenze rispetto agli altri paesi, questo perché il nostro modello d'organizzazione sociale da sempre è fortemente basato sulla famiglia che si fa carico per prima delle persone non autosufficienti soprattutto anziani, al di fuori dell'ambito famigliare sono invece fornita da strutture socio assistenziali che svolgono attività socio-sanitarie di tipo residenziale a carattere continuativo o limitativo o solo ricovero notturno.
Solo per offrire qualche dato si può rilevare che nel 1992 gli assistiti a livello Nazionale sono stati 182.979 dei quali 143.927 ospitati in presidi per solo anziani.
A questa tipologia appartengono 2.807 Istituti e, a fronte di un tasso di utilizzazione molto prossimo al 100%, sta un tasso di ricambi degli utenti vicino allo zero, se si escludono i decessi.
Ciò sembra indicare che la maggior parte delle strutture residenziali per persone non autosufficienti raccoglie anziani privi d'assistenza e senza possibilità di reinserimento familiare.
In tale quadro di riferimento gli anziani disabili, secondo quanto rilevato dall'ISTAT nel 2004 erano il 15,6% del totale di questi 423.000 quasi tutti ultra ottantenni non escono mai di casa, 197.000 sono confinati a letto e 155.000 vivono su una sedia a rotelle.

1.4 Difficolta' di inserimento per una classe "debole"

Dall'esame dei dati internazionali si rileva come lo stato civile e l'esistenza di parentela - oltre che una diversa concezione e cultura della famiglia - influenzino molto il luogo dove la persona anziana si trova a vivere nel senso

che i vecchi non coniugati (in particolare donne) e quelli che non hanno figli si ritrovano molto più frequentemente a vivere in istituzioni.

Per quanto riguarda l'Italia la ricerca di soluzioni tendenti a rendere più accettabili le condizioni di vita dell'anziano (sia che viva in famiglia o in istituzione) risulta più complessa dalla presenza, come già menzionato, di situazioni fortemente differenziate a livello locale. A titolo di esempio si riportano per il 1991 alcuni dati relativi a due province italiane (Trieste e Massa Carrara) riferiti agli anziani che vivono soli, in coppia o residenti nelle convivenze.

Nella provincia di Trieste, le persone anziane sole e le coppie di anziani, sposate o conviventi, rappresentano rispettivamente il 18% e il 10% del complesso delle famiglie, e a Massa Carrara il 12,8% e il 10,8%. Per quanto concerne invece lo stato civile, si rileva tra i vedovi che vivono da soli una larga eccedenza di donne (6 vedove per ogni vedovo) in entrambe le province[19].

In relazione al fenomeno della istituzionalizzazione dell'anziano si osserva che, al 2001, solo l'1,1% delle persone con 65 anni e oltre residenti nella provincia di Massa Carrara vive in convivenza. Questa percentuale sale al 3,4 nella provincia di Trieste, ma è comunque una quota molto bassa se si considera da un lato l'alta percentuale degli anziani residenti (23,7%) e dall'altro la ridotta dimensione della famiglia (2,2 componenti), cui quindi sembra difficile far ricorso con regolarità.

Pertanto ci si può chiedere se una quota così modesta di anziani che vive in istituzioni, molto inferiore a quella che si riscontra in alcuni Paesi europei, possa essere determinata da una carenza di domanda o di offerta, cioè se sono gli anziani che non vogliono far ricorso alle istituzioni o se invece non ci siano strutture sufficienti, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, a soddisfare la domanda degli anziani. Una risposta a tale quesito potrebbe venire, ad esempio, impostando una apposita indagine di opinione sull'atteggiamento degli anziani riguardo alle strutture di accoglienza o facendo una analisi delle liste di attesa nelle strutture esistenti.

[19] ISTAT, *Alcuni aspetti demografici e sociali degli anziani in Italia*, Roma, 2003

Non solo gli anziani e vecchi sono più vulnerabili per il complesso delle condizioni fisiche, psicologiche, cognitive e di sistemazione abitativa, ma anche per il fatto che sono meno ricchi e meno istruiti del resto della popolazione.
Dall'esame dei dati relativi al Censimento del 2001 emerge, come già noto dalla letteratura, che il livello di istruzione risulta assai differenziato sia rispetto al sesso sia territorialmente[20].
Per quanto riguarda il primo aspetto le donne anziane hanno un grado di istruzione nettamente inferiore a quello degli uomini: ad esempio negli ultrasessantacinquenni la proporzione di uomini che possiede una laurea o un diploma è in generale doppia di quella osservata nelle donne della stessa classe di età (maschi: 10,9%; femmine: 6%); tale divario risulta più contenuto se il confronto riguarda la licenza media.
A livello territoriale il tasso di scolarità degli anziani è molto più elevato nelle regioni del Nord rispetto a quelle del Sud. Limitando l'analisi al titolo di studio più elevato (laurea o diploma) si nota che le provincie più istruite sono quelle di Trieste, Genova e Milano (maschi: 18-21%; femmine: 8-10%), quelle meno scolarizzate Potenza, Matera ed Enna (maschi: 4-5%; femmine: 2-4%).
Il grado di istruzione e le sue differenze territoriali e secondo il sesso tendono comunque a ridursi nelle generazioni più giovani. Bisognerà però aspettare fino al 2030-2040 perché arrivino alle età più avanzate generazioni più istruite. Fino a quelle date nella valutazione del fenomeno dell'invecchiamento e delle politiche da adottare per fronteggiarlo occorrerà tener conto anche di questo fattore.
Nei Paesi a sviluppo avanzato la partecipazione degli anziani all'attività produttiva è andata diminuendo nel tempo. Tale circostanza è, in generale, da attribuire sia alla modificazione della tipologia di attività prevalente (riduzione del peso del settore agricolo a vantaggio di quello industriale e dei servizi, in cui gli anziani trovano meno spazio) che al sempre maggior grado di protezione sociale collettiva che consente - o obbliga a seconda dei punti di vista - l'uscita "Protetta" dal ciclo produttivo.

[20] ISTAT, *Indagine sulle strutture e i comportamenti familiari*, Roma, 1995

Inoltre, sempre in connessione ai due motivi precedenti, i tassi di attività maschili sono progressivamente diminuiti nel tempo, contrariamente a quelli femminili che pur attestandosi a livelli nettamente inferiori risultano stabili o mostrano una tendenza all'aumento via via che le generazioni più istruite e dinamiche si affacciano alla soglia della terza età.

Anche in Italia la partecipazione degli anziani all'attività produttiva è andata riducendosi nel tempo, fondamentalmente per motivi analoghi a quelli suddetti, ma anche per cause congiunturali - la crisi economica, i costi del lavoro, l'automazione - che favoriscono in molti casi l'uscita forzata (prepensionamenti e licenziamenti) degli anziani dal mercato del lavoro.

L'Italia è oggi agli ultimi posti per quanto riguarda i tassi di attività degli anziani. Al Censimento del 2001 risultano attivi, tra gli ultrasessantacinquenni, soltanto 5,8 maschi e 1,4 femmine per ogni 100 persone della stessa classe di età.

A livello territoriale la percentuale di anziani occupati di sesso maschile varia da un minimo del 3,5-5% (in alcune provincie del Sud) ad un massimo del 10% (provincia di Bolzano). La partecipazione delle donne all'attività lavorativa (1,2-2% della popolazione femminile con 65 anni di età) è nettamente inferiore a quella degli uomini: al 2001 nella forza lavoro anziana compare una donna per ogni quattro uomini.

Per ciò che concerne l'attività lavorativa uno dei grossi problemi che si va ponendo al mondo del lavoro è legato al fatto che la vita individuale è migliorata e a 60-65 anni la maggior parte delle persone sta ancora bene in salute e che le informazioni sul lavoro nero degli anziani sono tutte per una sua larga diffusione e infine che il sistema previdenziale a ripartizione è in forte crisi; tutto questo dovrebbe spingere verso norme legislative più flessibili per il lavoro degli anziani anche dopo il pensionamento, a margini di elasticità più ampi nel decidere autonomamente quando uscire dal mercato del lavoro. I miglioramenti della condizione individuale, in una parola, potrebbero essere il cardine "etica" per le politiche di prolungamento della vita lavorativa.

Se oggi si discute tanto sul lavoro degli anziani è perché il sistema previdenziale è in uno stato di profonda crisi strutturale: il rapporto numerico tra contributori e percettori di reddito è attualmente quasi alla pari. Dai dati sul

lavoro e sulla situazione del settore previdenziale emerge l'assoluta necessità di nuove politiche del lavoro. La semplice soluzione di allungare la vita lavorativa non è di per sé sufficiente, anche se un "banale" discorso sull'incremento delle contribuzioni è un forte punto di appoggio economico per tale politica.
Il contenuto delle politiche del lavoro va allora calibrato anche sulle evidenze demografiche e sanitarie dell'invecchiamento della popolazione, sulle necessità di mantenere il massimo di equità nella ripartizione degli oneri sociali derivanti da una congiuntura economica negativa, sulle necessità di finanziare comunque il sistema di previdenza sociale, senza schiacciare per questo i lavoratori contribuenti, sulla necessità di garantire il lavoro ai giovani. Occorre dunque un ripensamento dell'intera vita lavorativa delle persone: politiche per l'ingresso, per la permanenza, per l'uscita dal mercato del lavoro[21].

1.5 L'anziano e lo spazio abitativo un rapporto difficile

Cerchiamo dunque di capire quale sia la situazione dei servizi per gli anziani in Italia, e di come questi si siano trasformati negli ultimi anni.
Con il forte aumento di popolazione anziana negli ultimi anni e soprattutto con l'aumento del numero di grandi anziani cioè di coloro che hanno più di 80 anni è quindi notevolmente cresciuto il bisogno di assistenza da parte di questa categoria di utenti.
Tutto ciò ha dato origine ad una risposta da parte dei servizi differenziata, mirata rispetto alle esigenze dell'anziano.
Cerchiamo ora di approfondire meglio i servizi di cui si può avvalere un anziano in Italia, distinguendolo proprio secondo il criterio di erogazione.
Iniziamo quindi dai servizi domiciliari cosi definiti perché vengono eseguiti a domicilio alla persona.

[21] Cantalini B., Vivio R., *Strategie e interventi per una popolazione che invecchia*, IRP-CNR, Roma, 2003

Questi servizi sono quelli che vengono forniti ad anziani che abbiano bisogno di un aiuto nella cura della loro persona e della loro abitazione, ma che mantengono, in ogni caso, un buon livello di autonomia.
Sono servizi che si avvalgono di operatori di assistenza, infermieri, assistenti sociali, medici specialisti, fisioterapisti e cosi via.
In questa direzione sono da considerare anche le forme di servizi che impiegano supporti telematici, come ad esempio il telesoccorso e la teleassistenza.
L'efficacia degli interventi domiciliari è fortemente correlata con le condizioni abitative e con quelle famigliari del vecchio, il bisogno di aiuto favorito dalla famiglia nei confronti dell'anziano rappresenta comunque, il punto di riferimento in caso di bisogno di assistenza all'interno della società Italiana che come già sottolineato ha un modello organizzativo fortemente basato sulla famiglia.
Con una buona progettazione ed un buon coordinamento dell'intervento domiciliare all'anziano è possibile ottenere risultati soddisfacenti riguardo il livello di qualità della vita delle persone, ma per arrivare a questo è fondamentale un pieno coinvolgimento di tutti coloro che, in modo formale ed informale, prestano la loro opera.
Soprattutto durante il corso degli anni ottanta ed i primi novanta si è ricorso a servizi domiciliari per anziani, perché erano sembrati una soluzione adeguata rispetto alle nuove esigenze della popolazione anziana; lentamente però è sembrato evidente che l'erogazione dei servizi a domicilio non era sufficiente a fronteggiare l'aumento della domanda.
Di conseguenza è emersa la necessità di creare strutture adatte per accogliere gli anziani in maniera permanente o semi-permanente.
Per questo motivo si sono potenziati gli altri due modelli di assistenza: quelli residenziali e semiresidenziali.
Il modello semiresidenziale prevede l'erogazione delle prestazioni nella sede del servizio, ma questa si esaurisce nel corso della giornata o della notte, pur potendosi ripetere anche per lunghi periodi, anche con le stesse caratteristiche.
Alcuni esempi di interventi semiresidenziali sono: il centro diurno, l'ospedale di giorno o day-ospital, il centro di accoglienza notturno, ecc.

Questi sono servizi che sono in grado di garantire un assistenza prolungata al di fuori dell'abitazione, ma consentono comunque all'anziano di rimanere all'interno della propria comunità e nella sua famiglia.
In questo gruppo si annoverano anche i centri di aggregazione ed i centri sociali dove si offrono prevalentemente opportunità di impiego per gli anziani ancora autonomi ed autosufficenti ed interventi assistenziali ad anziani con gradi di dipendenza leggeri.
Infine si possono ricordare i servizi residenziali che prevedono un intervento della persona anziana all'interno di una struttura adeguata.
Alcuni di questi hanno una chiara impronta sanitaria, come gli ospedali, altri sono socio assistenziali o i misti come le case di riposo, le case protette ed altri casi simili.
I servizi residenziali per anziani vengono utilizzati sia per lunghi, che per brevi periodi, oltre ai ricoveri ospedalieri alcuni interventi sono finalizzati a sollevare le famiglie impegnate ad assistere un anziano con forte bisogno di aiuto.

1.6 Esigenze ed aspettative nell'anziano

Il tema degli anziani è di estrema attualità: ne è esplicito richiamo la proclamazione del 1993 quale anno europeo degli anziani e della solidarietà fra le generazioni.
La terza età sta diventando una fascia di popolazione sempre più importante, sia in valore assoluto sia in percentuale, in gran parte dei paesi europei, Italia compresa.
L'invecchiamento della popolazione è correlabile sia ai progressi in campo medico e sanitario sia al miglioramento della qualità igienico ambientale delle condizioni di vita, sia alla riduzione di natalità.
Ne derivano conseguenze sia sanitarie, in quanto le malattie aumentano con l'età e sono prevalenti nelle donne sia sociali e assistenziali in particolare, in quanto fra gli ultrasettantacinquenni il 60% delle donne e il 20% degli uomini si trovano ad essere soli.

La condizione dell'anziano è definita a rischio: la marginalità potenziale dell'anziano è dovuta sia alla perdita di un ruolo attivo a livello occupazionale sia al declino fisico; la malattia mette alla prova i legami affettivi e la qualità delle relazioni.

La compromissione strutturale e funzionale, che interessa in maniera differenziata e plurima l'anziano, configura uno spettro continuo che va da una situazione di totale sufficienza e di vecchiaia prestigiosa ad una situazione di autentica compromissione dello stato di salute[22].

Determinanti lo stato di benessere degli anziani sono anche gli stress di natura psicologica e la pressione sociale.

Emerge da un recente studio, con riferimento alla situazione italiana, la disomogenea articolazione della condizione anziana:

Gli anziani-giovani (60-64 anni) rappresentano il 31% di tutta la popolazione anziana, ed il 5% degli italiani.

La maggioranza di questi soggetti (quasi l'80%) è coniugata e vive in nuclei composti da più di due membri; parecchi, inoltre, hanno ancora i genitori viventi.

Se la gran parte di essi è pensionata, circa il 22% è ancora occupata, con un lavoro indipendente.

I più conducono una vita attiva prendendosi cura sia delle generazioni più giovani (figli e nipoti), sia dei più anziani (i propri genitori o altri parenti).

Gli anziani middle-old (65-74 anni) costituiscono il gruppo più numeroso, pari al 43,2% di tutta la popolazione anziana e a quasi il 7% per cento degli italiani.

Il 66,7% di essi è coniugato ed il 25,2% è vedovo.

Diversa è, rispetto alla precedente fascia d'età, la condizione famigliare: infatti circa il 5% vive in nuclei composti da due persone, il 30% in nuclei di tre o più componenti, mentre Il 20% circa vive solo[23].

In questa fascia d'età si abbassa consistentemente il numero di occupati: continuano a lavorare dopo i 65 anni prevalentemente gli indipendenti (commercianti, liberi professionisti, ecc.).

---

[22] Cantalini B., Vivio R., *Strategie e interventi per una popolazione che invecchia*, IRP-CNR, Roma, 2003

[23] ISTAT, *Indagine sulle strutture e i comportamenti familiari*, Roma, 1995

Anche lo stato di salute di questi anziani è peggiore rispetto alla fascia d'età precedente: aumentano le malattie e l'invalidità.
Si abbassano i consumi culturali in quanto diminuisce la lettura dei quotidiani e periodici e sembra quasi sparire la lettura di libri.
Anche la televisione è meno seguita ma, per chi ne fa uso, aumenta l'assiduità della visione.
Dopo i 65 anni crescono alcuni indicatori che denotano un peggioramento delle condizioni psicologiche e sociali: aumenta il numero dei suicidi segnando un tasso di 10 ogni 100.000 abitanti, così come si incrementano i grandi bevitori e gli alcolisti.
I grandi vecchi, gli ultra settantacinquenni, sono il 25,5% della popolazione italiana.
La maggioranza di essi è vedova, il 30,4% è ancora coniugato e il 32% vive solo. Infine il 29% circa vive in nuclei composti da tre o più persone.
Si tratta in buona misura di persone che coabitano con i figli e seguito della vedovanza e per l'insorgere di malattie cronico-degenerative.
Bisogni di autonomia e, allo stesso tempo, di dipendenza caratterizzano questa fase della vita ed è difficile per molti raggiungere un equilibrio fra le due tensioni.
Viene inoltre sottolineata la centralità delle relazioni informali per il benessere dell'anziano (i rapporti interpersonali, sia i legami familiari, anche a distanza, senza convivenza, sia i network di vicinato e sociali in genere).
Tali relazioni sono spesso reciproche, con l'anziano non solo passivo ma anche soggetto attivo.
Risulta cioè fondamentale quell'insieme di contatti personali attraverso i quali l'individuo mantiene la propria identità sociale e riceve i supporti emozionali, aiuto materiale, servizi, informazioni e nuovi contatti sociali.
I servizi per gli anziani costituiscono dunque un settore fondamentale della qualità di vita e quindi dell'ambiente in senso lato, quale espressione matura di una società evoluta, indicatore del livello di civiltà di un territorio; non solo: i servizi per gli anziani saranno una necessità sempre maggiore, in quanto l'aumento della percentuale di anziani è unito alla diminuzione percentuale di

quella fascia di popolazione di età intermedia (45-60 anni) alla quale attualmente nella società italiana è affidato il peso maggiore dell'assistenza agli anziani, nell'ambito della famiglia.
Un ambiente per gli anziani esige una nuova cultura urbanistica, integrata con un attenta politica sociale; esige il superamento dell'equivoco di certa ecologia o di certa rigida pianificazione verso un nuovo umanesimo: la persona deve venire considerata nella totalità delle sue dimensioni, da quelle biologiche a quelle spirituali.
Una tale impostazione comporta precise conseguenze: ad esempio, invece i un isolamento asettico nel verde, proposto in passato per le case di riposo per gli anziani, si cerca di favorire il più possibile il permanere dell'anziano nella propria casa, nel proprio ambiente di relazioni, si cerca di prevenire o rallentare la perdita di autosufficienza stimolando l'attività fisica e mentale, valorizzando il ruolo di soggetto sociale dell'anziano, integrato nel contesto sociale e non marginalizzato.
L'organizzazione di servizi che agiscono diffusamente sul territorio, a domicilio, sistemi di teleassistenza che sfruttano le potenzialità dell'innovazione tecnologica si muovono in questa direzione: soluzioni capaci di valorizzare la dignità e la libertà della persona, attraverso una concezione innovativa dell'organizzazione delle funzioni nel territorio[24].

1.7 Aree problematiche e possibili interventi per la popolazione che invecchia

Che le ripercussioni dell'invecchiamento fossero notevoli lo si era capito da un punto di vista demografico da molto tempo, ma da un punto di vista politico lo sfasamento temporale per la sua comprensione è stato notevole: forse solo quando sono iniziate ad essere o apparire gravi le conseguenze economiche (sistema previdenziale e sanitario) si è compresa l'entità del problema. Bisogna

[24] Cantalini B., Lori A., *L'invecchiamento della popolazione a livello locale*, IRP-CNR, Roma, 2002

tener conto, però, che l'invecchiamento della popolazione è oggi un dato di fatto e una società invecchiata non è, a-priori, né migliore né peggiore di un'altra, è solo una società diversa.

Il problema da risolvere riguarda il mancato adattamento della società alle modifiche strutturali dirette e indirette che esso comporta. Anche quando si è operato in tal senso l'invecchiamento è stato trattato alla luce di stereotipi e luoghi comuni: l'anziano è un soggetto debole, da assistere, bisognoso in senso lato, un soggetto a cui "dare", un soggetto che assorbe risorse dalla società. In effetti l'anziano che rispecchia questi stereotipi non è certo il sessantenne: tali tratti riguardano in maggiore misura le persone oltre i 75-80 anni, cioè la quarta età, oltre la quale cominciano a manifestarsi in tutta la loro intensità le patologie più debilitanti e invalidanti (Da una recente indagine nazionale dell'ISTAT (IMF, 1990-2001) si rileva che nei soggetti con 75 anni ed oltre l'incidenza di alcune patologie di natura cronico-degenerativa risulta più elevata di 3-4 volte rispetto a quella riscontrata nel complesso della popolazione. Le patologie più ricorrenti sono nell'ordine: artrosi-artrite (45,6 persone per ogni 100 ultra75enni), ipertensione (24,3), bronchite cronica (14,2) e diabete (12,2). Particolare rilevanza assumono alcune forme di invalidità permanenti: negli ultra75enni una persona su dieci risulta affetta da invalidità motoria, una su dodici da sordità e una su ventitrè da cecità. Tra le patologie a "rischio" per la popolazione anziana particolare attenzione meritano alcune malattie neurologiche quali il parkinsonismo, l'ictus cerebrale e la demenza senile, sia per l'elevato numero di casi prevalenti che per i ragguardevoli costi che queste malattie comportano per la collettività. Per il complesso delle tre patologie stime recenti (ISIS, 1990) prevedono nell'arco di un ventennio (1988-2003) un incremento tra gli ultrasessantenni del 47% dei casi (da 1,3 milioni del 1988 a poco meno di 2 milioni nel 2003).), sia fisiche che psichiche, tali da rendere l'anziano davvero un soggetto "debole". Ma prima, nella terza età, l'anziano è un soggetto ancora pieno di energie e spesso desideroso di usarle.

Una recente indagine del Censis mostra come la condizione anziana sia tutt'altro che una condizione spenta e passiva, e che di fatto il sentirsi anziano non coincide con il superamento di una soglia anagrafica, quanto piuttosto con

l'imbattersi in circostanze quali l'entrare in istituzioni o essere debilitato fisicamente. Non a caso queste due condizioni, prime nella graduatoria dei motivi del sentirsi anziano, hanno fortemente a che fare più con una senescenza psicologica che con una senescenza fisiologica: perché entrare in istituzione cambia radicalmente il proprio contesto di vita e i riferimenti relazionali, mentre un handicap fisico cambia la percezione di sé e modifica il proprio livello di indipendenza[25].

In genere nella terza età si può avere una buona percezione di sé, anche se di fatto non si vive appieno la propria potenzialità; e questo può costituire uno dei motivi che alimenta lo stereotipo dell'anziano "soggetto debole". Secondo gli psicologi ciò sarebbe dovuto alla mancanza di progettualità poiché un individuo è culturalmente abituato a fare progetti soprattutto per la propria vita lavorativa e all'interno di essa.

Sappiamo oggi che trascorreremo un terzo della nostra vita nella terza e quarta età: non sappiamo bene come impiegheremo questi anni. Sarebbe utile predisporre progetti, acquisire l'abitudine a pensare da "ultrasessantenne" ancor prima di esserlo. Uno dei compiti della società, e uno dei contenuti delle possibili strategie di intervento potrebbe essere quello di educare alla vecchiaia, soprattutto durante la vita attiva. Ed è importante che la società e ogni individuo pensino all'anziano non come ad un soggetto "incolore", ma a un soggetto "in positivo"; che si discuta delle sue capacità propositive e delle potenzialità derivanti dal suo vissuto e dalla sua voglia di vivere e di fare.

L'aumento previsto della popolazione anziana ha implicazioni su importanti settori quali la spesa sociale e la politica sociale, il mercato del lavoro e l'economia.

Il cambiamento nella struttura delle età influenza la domanda di programmi sociali pubblici mediante l'aumento della pressione demografica sugli schemi pensionistici, sui sistemi di cure e assistenza sociale per gli anziani, e la diminuzione di domanda per assegno dei figli, istruzione e altri programmi per i giovani.

[25] ISTAT, *Indagine sulle strutture e i comportamenti familiari*, Roma, 1995

L'invecchiamento influisce anche sulla struttura della forza lavoro, per la sempre minore presenza delle fasce di età giovanili: questo può comportare dei problemi di flessibilità lavorativa e di reimpiego dei lavoratori in nuove mansioni (un giovane è sempre più "elastico" nell'apprendimento di un adulto), o di aggiornamento professionale, ecc. Pertanto anche il mercato del lavoro andrebbe preparato e adattato all'invecchiamento della forza lavoro, in modo che tale fattore non incida sulla capacità di crescita economica della società e sulla capacità di reggere la concorrenza internazionale con popolazioni dalla forza di lavoro assai più giovane e numericamente immensa.

In ogni fase della vita si manifesta a livello individuale una diversa propensione al consumo e al risparmio (qualitativo e quantitativo); quindi a livello aggregato i consumi di una popolazione anziana risultano diversi e in generale più ridotti, tenuto conto anche del fatto che i redditi di tale aggregato sono anche più compressi (la pensione è per il 78,3% degli anziani l'unica fonte di sostentamento).

Una recente indagine Istat sui consumi della popolazione italiana rileva che tra gli ultrasessantenni aumenta l'incidenza della spesa per quei beni e servizi che non sono comprimibili quali gli alimentari, le bevande, l'abitazione (la maggior parte degli anziani risulta proprietario della casa in cui dimora), i combustibili, l'energia, e si riduce la spesa per quello che riguarda i beni voluttuari quali l'abbigliamento, il tempo libero, i trasporti. Una popolazione anziana manifesta dunque nei consumi una domanda molto diversa da quella di una popolazione giovane, con ovvie conseguenze sulla struttura economico-produttiva, che peraltro non sempre si adegua per tempo con investimenti o differenziazioni di prodotti.

Queste in estrema sintesi sono le aree di interesse sociale ed economiche dell'invecchiamento. Darne una valutazione e una sintesi complessiva, come qualche volta si tenta di fare, è in genere riduttivo. Troppe le variabili da tenere in conto, troppe le variabili aleatorie da ipotizzare. Le problematiche sono variegate, complesse, multidimensionali, economicamente positive o negative a

seconda dei punti di vista. Ma anche se una sintesi totale è assai difficile, una strategia globale è auspicabile[26].

Uno dei nodi maggiori da affrontare è il problema della adeguatezza delle risorse e della previsione dei mutamenti demografici, epidemiologici e sanitari; tali mutamenti sono imponenti e interconnessi e creano alle società contemporanee problemi complessi. La velocità dei mutamenti costituisce un elemento aggiuntivo di complessità, quando si voglia tempestivamente mettere in atto una strategia vincente per l'approntamento di adeguati servizi sociali e sanitari.

Da questo punto di vista il problema maggiore è quello di assicurare al sistema una necessaria, crescente flessibilità nella gestione della spesa pubblica e delle risorse umane e materiali. Al contrario, per effetto della viscosità di tutti i sistemi e sub-sistemi e dell'efficace lavoro di lobby delle varie corporazioni, la spesa pubblica e le allocazioni di risorse tendono ad adeguarsi di più alle strutture umane e materiali esistenti nei vari settori che non alla reale domanda che deriva dalla struttura della popolazione[27].

Per quanto riguarda le risorse umane il problema della flessibilità si pone soprattutto nei Paesi europei dove i mercati del lavoro sono rigidi e particolarmente protetti e non vi è l'abitudine, tanto più diffusa negli Stati Uniti, a cambiare lavoro con relativa facilità (Un esempio relativo ai settori dell'istruzione e della sanità potrà servire a illustrare meglio questo tipo di problema e le sue difficoltà. In Italia la popolazione con meno di 20 anni è rimasta intorno ai 16-18 milioni di unità per circa 35 anni, dal 1960 al 1995. Per l'istruzione dei giovani le risorse umane (professori e altro personale), le risorse materiali (scuole, strumentazione didattica, ecc.) e le risorse finanziarie (spese correnti, nuovi investimenti e spese di manutenzione) destinate dallo Stato o dalle autorità pubbliche locali sono state quindi commisurate ad una domanda di istruzione che derivava da quell'ammontare di giovani, mentre è chiaro che la

[26] Cantalini B., Vivio R., *Strategie e interventi per una popolazione che invecchia*, IRP-CNR, Roma, 2003

[27] Cantalini B., Lori A., *L'invecchiamento della popolazione a livello locale*, IRP-CNR, Roma, 2002

eccedenza di risorse, e in particolare di quelle umane, rispetto alla domanda vada largamente crescendo con il passare del tempo. Mutatis mutandis il problema si ripropone per gli addetti alla cura delle persone, medici e infermieri, e per le strutture ospedaliere. Pediatri e reparti pediatrici da un lato, geriatri e reparti geriatrici dall'altro dovrebbero essere via commisurati alla rispettiva domanda che deriva dalla popolazione giovane e da quella vecchia).

La dinamica demografica pone quindi problemi attuali e futuri di flessibilità e di pianificazione nella gestione delle risorse umane - e di quelle materiali e finanziarie - per fare in modo che vengano dinamicamente a incontrarsi nel tempo domanda e offerta di personale specificamente addetto ai giovani e ai vecchi. Questi problemi, che sono del tutto nuovi tanto per la collettività quanto per le singole persone coinvolte, in molti Paesi sono ben lontani dall'essere affrontati in maniera adeguata.

CAPITOLO II - ESEMPLIFICAZIONI STORICHE ED EVOLUTIVE

“Gli anziani” hanno sempre riscontrato, nel corso degli anni, una sempre maggiore attenzione da parte dei progettisti.
Di seguito abbiamo riportato alcuni dei più significativi, a nostro avviso, esempi di progettazione relativa alle residenze per anziani pensate da alcuni dei più grandi architetti degli ultimi cento anni.

2.1 Camillo Boito - Casa di riposo per vecchi musicisti in Milano, 1898

Esso è dovuto alla liberalità del maestro Verdi, che lo volle desinato a ricovero dei vecchi musicisti d'ambo i sessi.

L'area destinata all'edificio fu scelta in un quartiere assai salubre. Si potevano ricoverare 60 uomini e 40 donne. L'area ad essa assegnata è di 4200 mq, di cui il Boito occupò coi fabbricati 1900 mq[1].

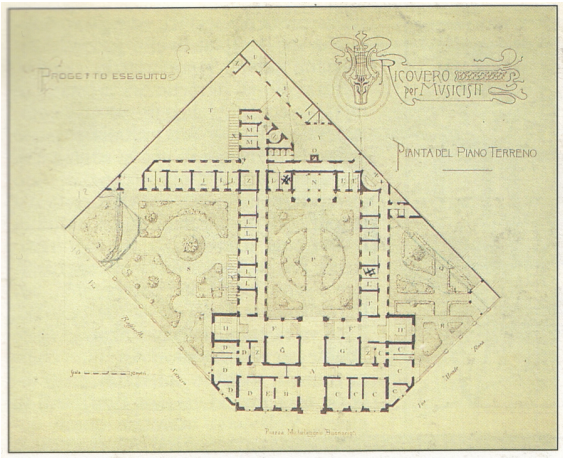


Fig.2, Pianta piano terreno

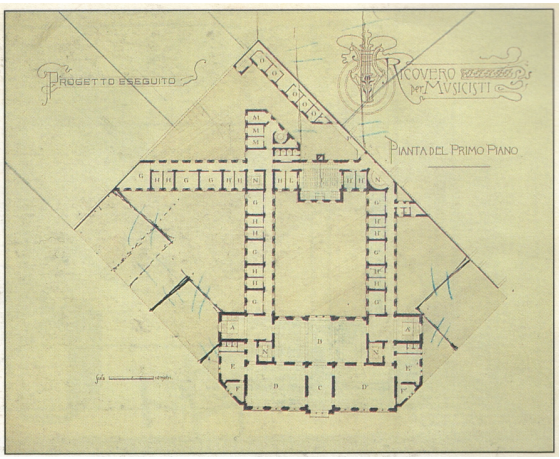


Fig.3, Pianta piano primo

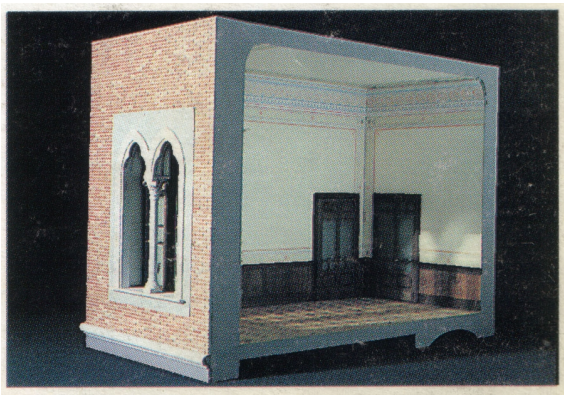


Fig.4, Vista assonometrica 1

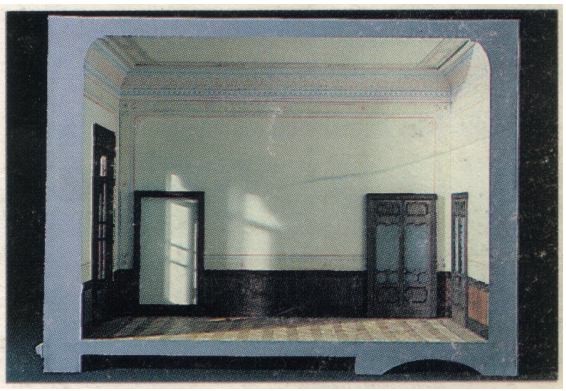


Fig.5, Vista assonometrica 2

[1] Grandi M., Pracchi A., *Milano, guida all'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna, 1980

Fig.6, Vista sala da pranzo 1

Fig.7, Vista sala da pranzo 2

2.2 JJP Oud - Casa di cura per anziani a Hilversum, (progetto) 1915

Collocato alla periferia della cittadina di Hilversum, questo edificio avrebbe dovuto accogliere persone anziane provenienti sia dalla città che dalla campagna.
Oud risponde ai problemi programmatici con un impianto planimetrico classico raggruppando stanze e servizi attorno ad un ampia corte centrale.
Il vuoto monumentale dell'ingresso viene marcato nel prospetto principale con un'architettura ricca di dettagli, che si situa nell'allora emergente tendenza dell'architettura olandese centrata sul rapporto tra i temi del monumentale e quelli del domestico.
La sintesi di Oud, che in questo progetto raggiunge un alto grado di perfezione stilistica, si ritrova anche nei dettagli, che si possono paragonare alle opere più elevate di quel periodo[2].

[2] Barbieri U., *J.J.P. Oud*, Zanichelli, Bologna, 1986

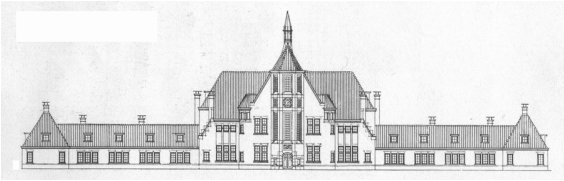


Fig.8, Prospetto principale

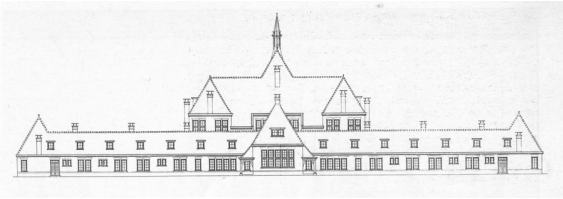


Fig.9, Prospetto posteriore

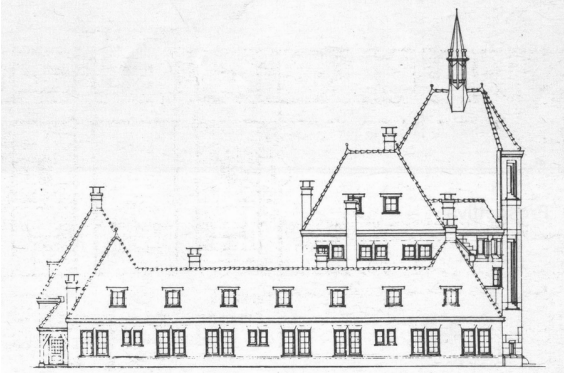


Fig.10, Prospetto laterale

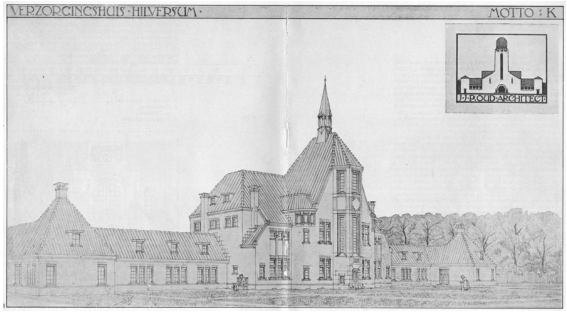


Fig.11, Prospettiva

Fig.12, Particolare dell'ingresso

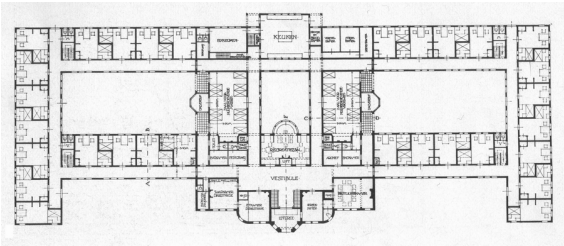


Fig.13, Pianta

2.3 Mart Stam e Werner Moser - Casa di riposo fondazione Henry e Emma Budge a Francoforte, 1928

Stam e Moser vincono il concorso sebbene il loro progetto non avesse i requisiti per la partecipazione.
L'edificio ha pianta ad H, con due soli piani, per mantenere il rapporto con il giardino.
Il braccio centrale racchiude gli ambienti comuni ed i servizi; le ali sono ad un livello, con le stanze orientate a sud.
La chiara e funzionale organizzazione è esemplare della modernità classica in architettura.
Dopo la distruzione dell'ultima guerra, è stato ripristinato, con aggiunte e modifiche, e adibito ad ospedale dell'esercito statunitense[3].

[3] Nerdinger W., Tafel C., *Guida all'architettura del 900: Germania*, Electa, Milano, 1996

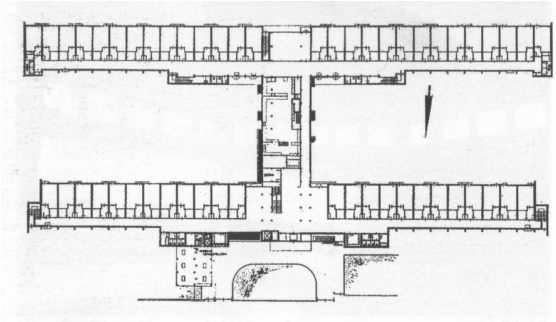


Fig.14, Pianta

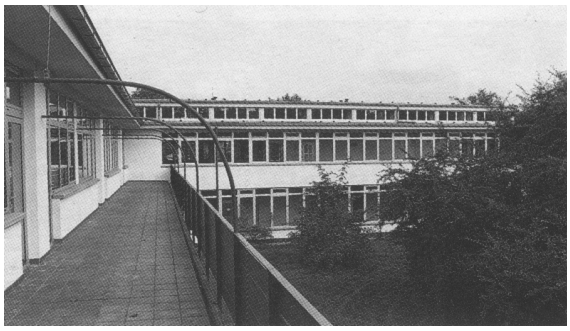


Fig.15, Vista cortile interno

Fig.16, Vista scala interna

2.4 Walter Gropius - Casa di riposo Marie von Boschan a Kassel, (progetto) 1929

Alla fine del 1929, il consiglio d'amministrazione della Fondazione Aschrott bandisce tra gli architetti di Kassel due concorsi: per la costruzione, il primo, di un centro sociale intitolato al dottor Aschrott e, il secondo, di una casa per anziani dedicata a Marie von Boschan Aschrott.
Vengono invitati a partecipare ai concorsi anche gli architetti Bestelmeyer, Gropius, Haesler, Hilberseimer, Poelzig, Schmitthenner e Tessenow.
Un'analoga miscela di tradizionalisti e di modernisti caratterizza anche la giuria composta, tra gli altri, da Bonatz, Häring e Taut.
La casa per anziani è destinata alle donne rimaste sole della città, secondo un programma che prevede la realizzazione di 100 camere singole da 22 mq e di numerosi locali destinati ai servizi comuni, come la sala da pranzo, la biblioteca, le cucine.
L'area a disposizione si trova a ovest della città, in una zona la cui edificazione eterogenea non impone alcun vincolo formale.
Gropius presenta un'analisi sistematica delle possibilità di edificazione che, per gli anni Venti, rappresenta una vetta metodologica.
Partendo da sei requisiti prestabiliti (quali, ad esempio, la vista o l'esposizione al sole ottimali), egli analizza le caratteristiche positive e negative di sette diverse soluzioni progettuali.
Ogni variante è accuratamente sviluppata sia in pianta sia in assonometria e si avvale di numerose analisi preliminari.
Attraverso un metodico processo di ottimizzazione, di cui si è venuti a conoscenza soltanto dopo la guerra, Gropius perviene a un ottavo progetto che risponde a tutti i requisiti e che riunisce, almeno teoricamente, i vantaggi di ciascuna variante.
Una simile analisi, così radicalmente razionalizzata, non è stata più ripetuta, nemmeno da Gropius, in modo così articolato e approfondito.

In questo procedimento è evidente l'assoluta priorità assegnata ai criteri di funzionalità e di orientamento rispetto a quelli estetico-spaziali.
Di conseguenza. la costruzione con struttura in acciaio o in cemento armato, finita con intonaco chiaro, si presenta come corpo edilizio piuttosto inarticolato.
Il concorso si conclude con l'assegnazione del primo premio al progetto di Haesler, mentre il terzo premio viene attribuito a Tessenow.
La costruzione di Haesler, ultimata nel 1932, è stata celebrata come "uno degli esempi più compiuti del pensiero architettonico moderno"[4].

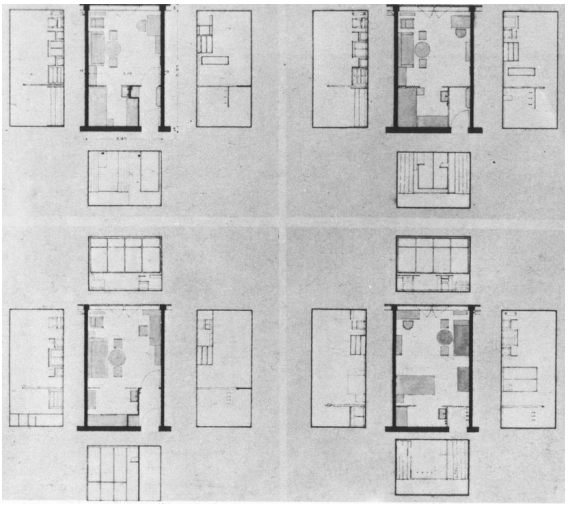


Fig.17, Proposte di arredo

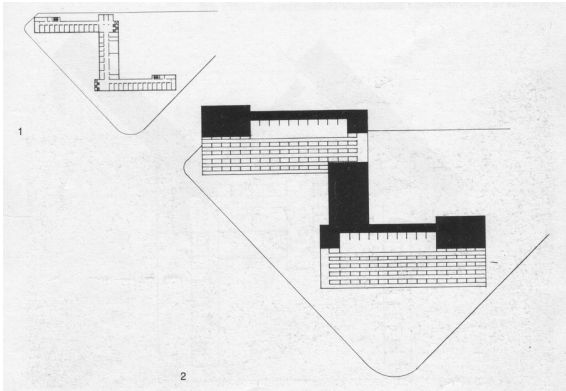
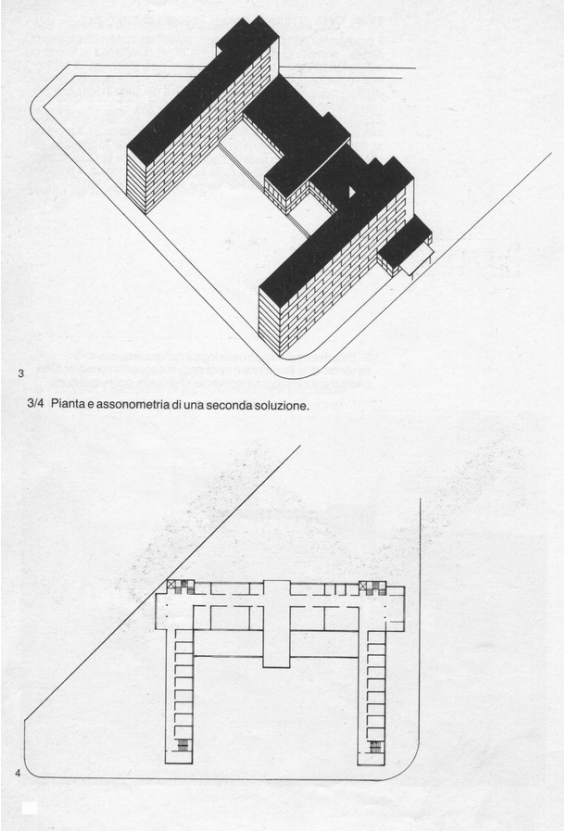


Fig.18, Pianta

[4] Nerdinger W., *Walter Gropius: opera completa*, Electa, Milano, 1988



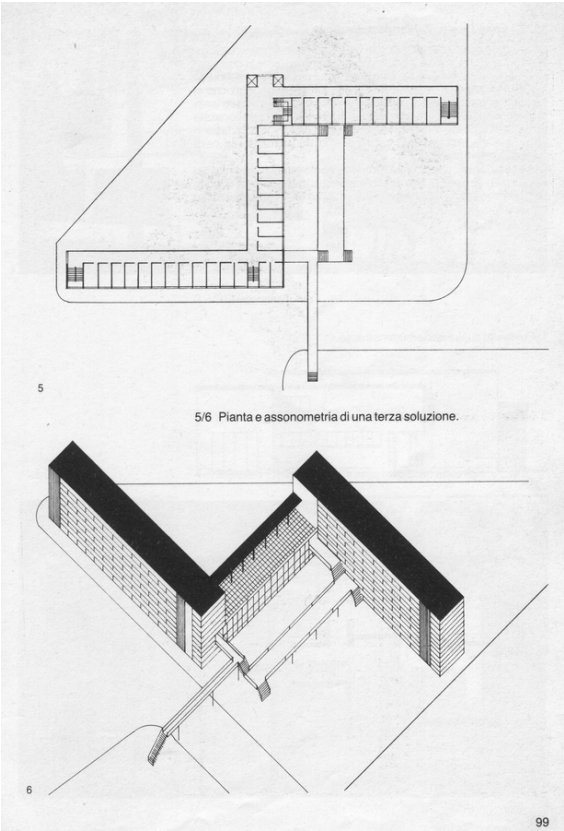


Fig.19, Pianta e assonometria seconda soluzione

Fig.20, Pianta e assonometria terza soluzione

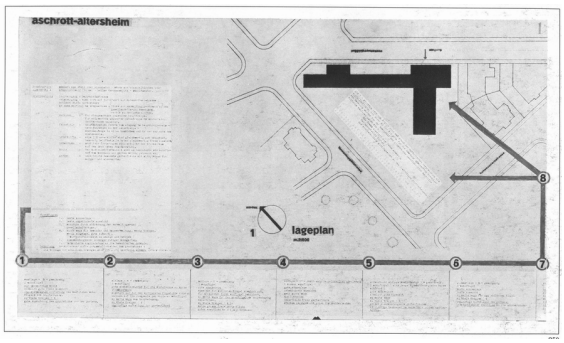


Fig.21, Planimetria soluzione definitiva

2.5 Otto Haesler - Casa di riposo Marie von Boschan a Kassel, 1929

Cinque corpi di fabbrica paralleli a cinque piani, con 107 appartamenti, sono uniti da un'ala laterale a due piani, dotata di servizi e sale comuni; le residenze del personale concludono a nord il complesso.
La coerente elaborazione planimetrica, persino schematica, sulla base delle funzionalità dei percorsi e della massima insolazione, per disposizione e composizione degli alloggi, costituisce un vertice della razionalizzazione auspicata dal Neues Bauen.
I dettagli sono eseguiti con grande cura; le bucature in vetro doppio, con fioriere e tende da sole sono state modificate nel corso di un risanamento[5].

Fig.22, Veduta facciata esterna

[5] Nerdinger W., Tafel C., *Guida all'architettura del 900: Germania*, Electa, Milano, 1996

2.6 Henry van De Velde - Casa di riposo femminile della Heinemann – Stiftung ad Hannover, 1929

L'edificio si collega al giardino circostante tramite una terrazza e una scalinata; vi si accede da un viale, il cui inizio è segnato da due simmetrici padiglioni, scenograficamente disposti in Brabeckstrasse.
A parte i singoli motivi formali (come gli angoli smussati), e soprattutto l'inconsueta apertura tangenziale, perpendicolare all'asse dell'edificio, a essere tipica del linguaggio di Van de Velde.
L'aspetto odierno è compromesso dalle modifiche alle finestre e dall'aggiunta di altri corpi[6].

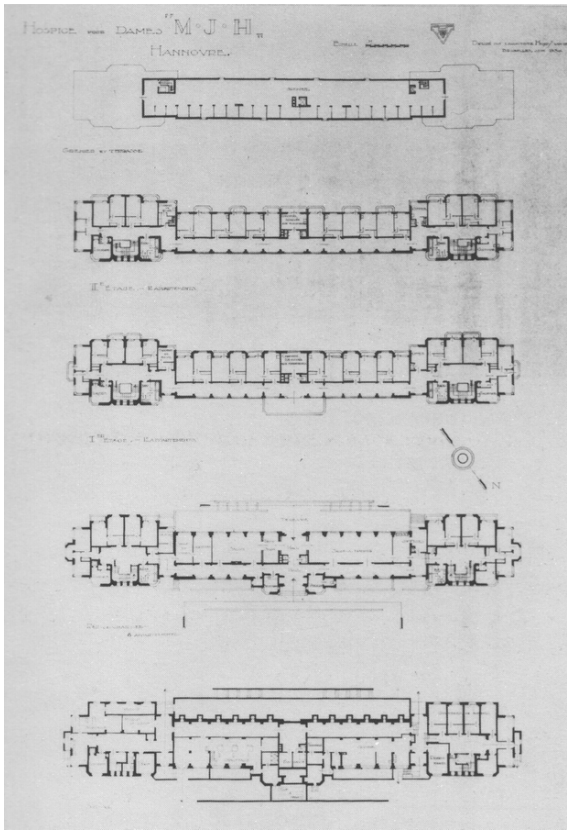


Fig.23, Piante

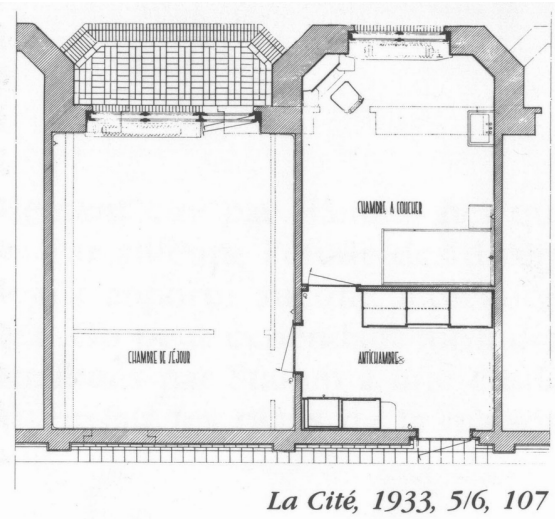


Fig.24, Particolare camera

[6] Ploegaerts L., Puttemans P., *L'ouvre architecturale de Henry Van de Velde*, Atelier Vokaer, Bruxelles, 1987

Fig.25, Scala esterna

Fig.26, Scala esterna

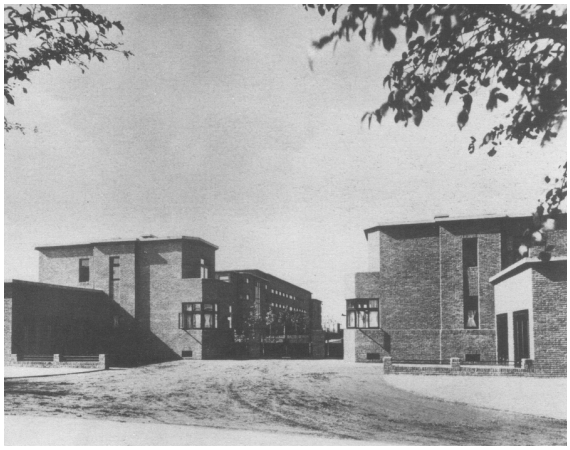


Fig.27, Vista esterna

Fig.28, Vista esterna

Fig.29, Vista dalla strada

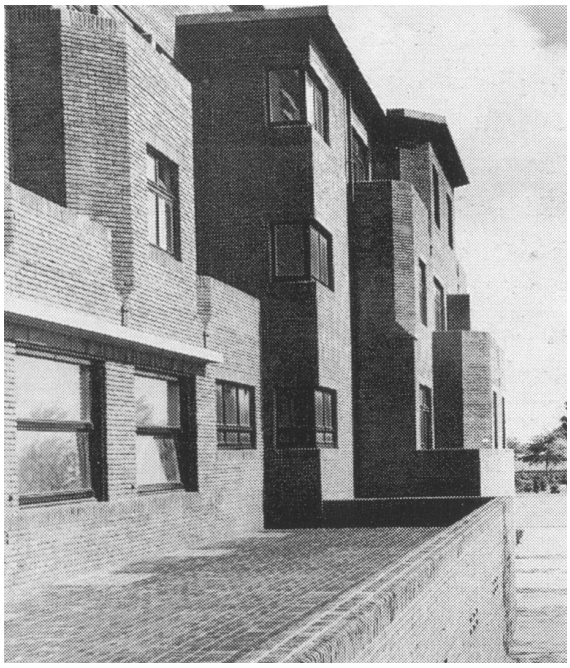


Fig.30, Prospetto

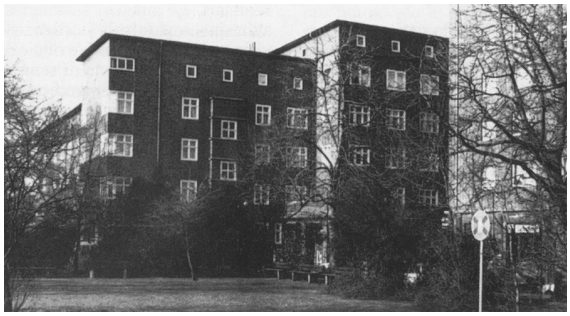


Fig.31, Vista dal giardino

Fig.32, Vista dalla strada

Fig.33, Particolare facciata

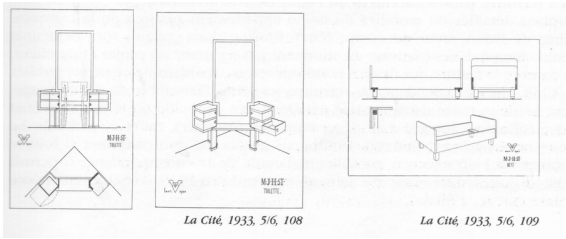


Fig.34, Proposte d'arredo

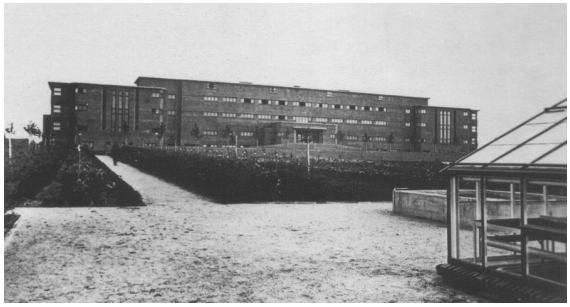


Fig.35, Vista d'insieme

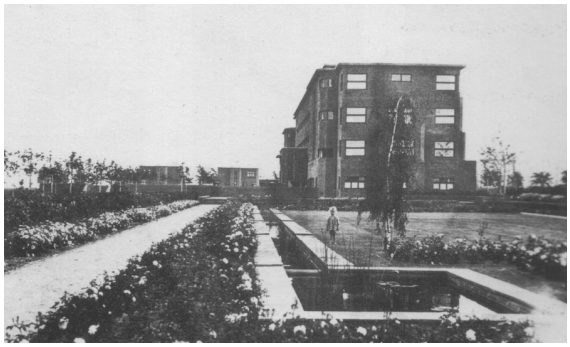


Fig.36, Vista laterale

2.7 Carlo De Carli - Casa per anziani a Soresina, 1952 - Casa di riposo a Cimiano, 1954 - Casa per anziani a Negrar, 1955

A Negrar il ritmo verticale delle "torri" che sembrano unite e isolate da trasparenti terrazze, fa di ogni "torre" l'unità architettonica singolarmente composta dalla pianta "tipo" del 3°, 4°, 5° piano (quest'ultimo, costruito per rispondere al bisogno di ricoverare nuovi ospiti).
Sarà questa pianta "tipo" del 3°, 4°, 5° piano che accentuerà inaspettate luminosità a favore della struttura rettilinea del piano terreno e del 1° piano, struttura dedicata ai servizi generali e alla rappresentanza[7].
Così la pianta "tipo" contiene le ragioni di base che caratterizzano l'intera struttura, rifiutando qualsiasi forma compatta e chiusa.
Distributivamente, ogni piano tipo propone le camere da letto degli anziani e, tra esse, lascia scorrere un "largo spazio" con ripetute "anse" di riposo e visibili accessi ai percorsi verticali; ma e soprattutto alle camere da pranzo, alla cucina di piano, ai soggiorni comuni.
L'ampio spazio supera il concetto di corridoio: è uno spazio che serve a dare libertà a un "interno-esterno" il quale vive l'illuminata trasparenza del suo disegno.
E ogni "cosa" ogni atto rientrano nell'ambito di quello straordinario paesaggio che, spontaneamente, ha saputo radicare nella sua terra alberi e case[8].

[7] De Carli C., *Carlo de Carli: corollario*, Grafiche Cam, Pandino, 1993
[8] De Carli C., *Carlo de Carli: creatività*, Grafiche Cam, Pandino, 1990

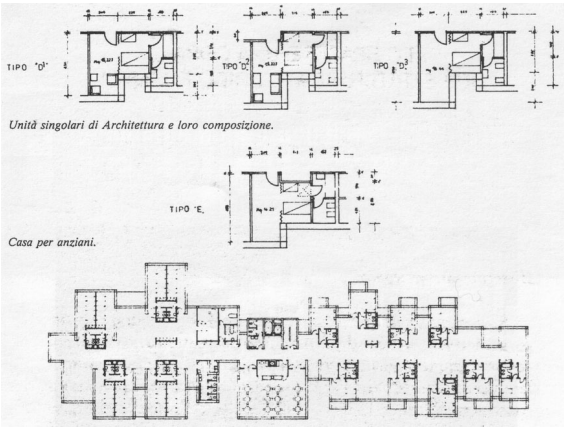


Fig.37, Soresina, Studi preliminari

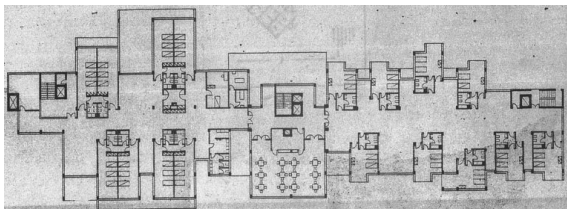


Fig.38, Soresina, Pianta primo piano

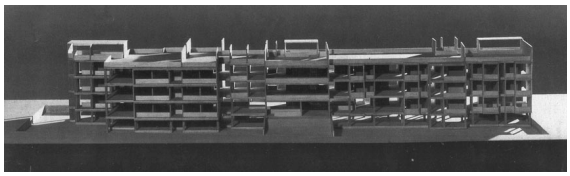


Fig.39, Soresina, Plastico

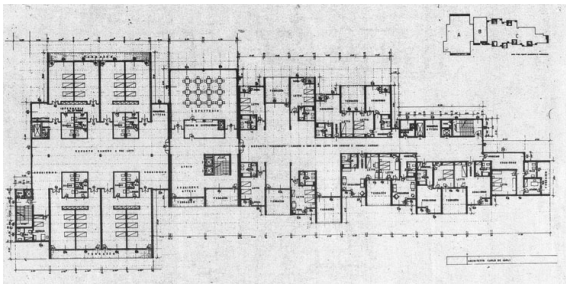


Fig.40, Soresina, Pianta piano terra

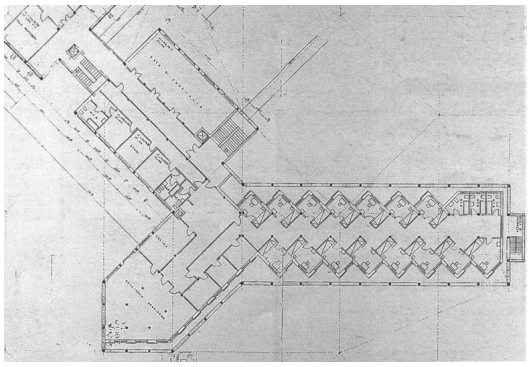


Fig.41, Cimiano, Pianta piano tipo

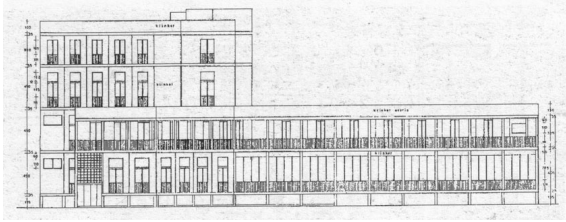


Fig.42, Cimiano, Prospetto

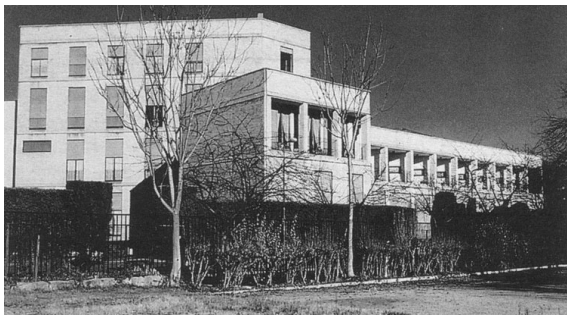


Fig.43, Cimiano, Vista d'insieme

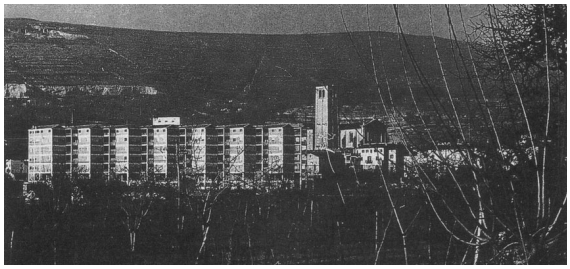


Fig.44, Negrar, Vista d'insieme

Fig.45, Negrar, Vista laterale

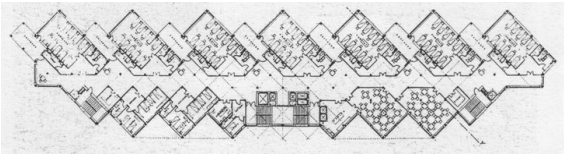


Fig.46, Negrar, Pianta piano terra

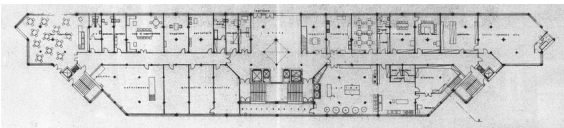


Fig.47, Negrar, Pianta piano tipo

2.8 James Stirling e James Gowan - Casa di riposo per anziani a Blackheath, 1960

La casa di riposo illustrata è una residenza per 62 persone anziane sistemate in 32 camere singole e 15 doppie.
Sul lotto si affacciano da ogni parte, altre costruzioni.
Per preservare l'intimità degli ospiti, è stato necessario costruire il cortile giardino all'interno, al quale è stata conferita la massima insolazione, raggruppando sui lati nord est le parti più alte dell'edificio.
L'interno della casa, che si sviluppa a pianta centrale, è articolato su 3 piani: al piano terreno sono accentrati i servizi generali, la hall, le sali comuni (soggiorno, pranzo); i piani superiori sono adibiti alla vita individuale.
In questi particolari edifici il piano tipo è quello che determina la progettazione e condiziona quelli destinati alla vita comune, ogni stanza della residenza assicura l'intimità agli ospiti fornendogli la possibilità di essere come a casa propria (bagno, cucinino).
I prospetti sono caratterizzati da pannelli murari a cui sono alternati le finestrature[9].

[9] Dal Co F., *James Stirling*, Electa, Milano, 1991

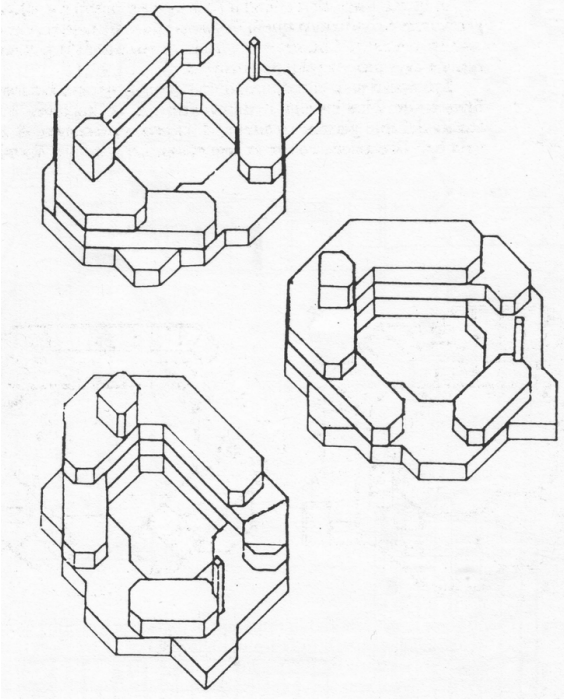


Fig.48, Assonometrie

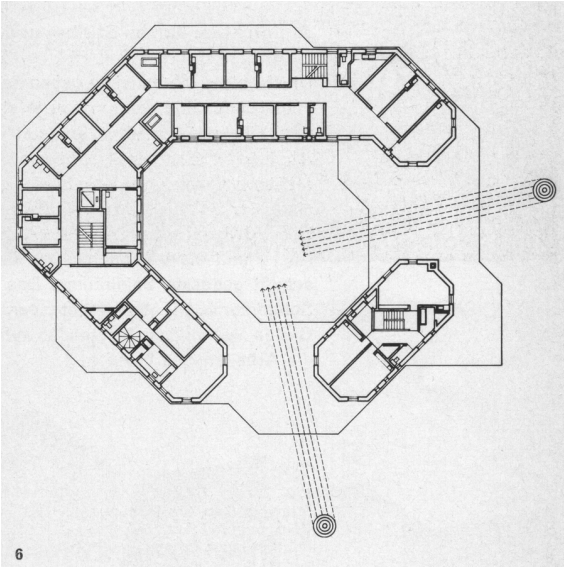


Fig.49, Pianta primo piano

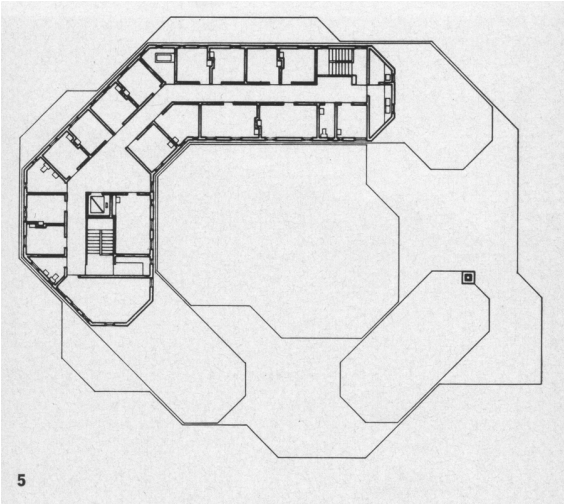


Fig.50, Pianta secondo piano

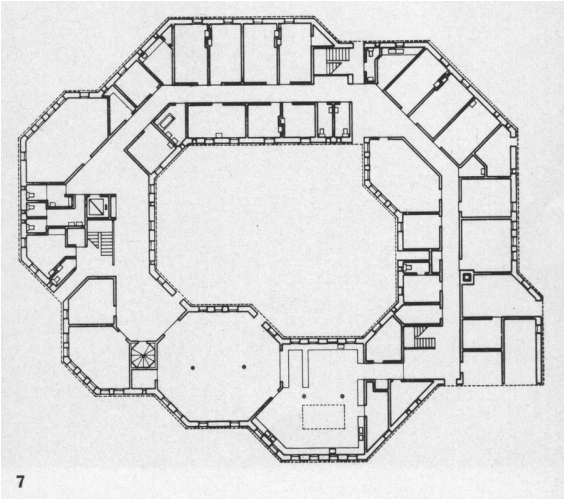


Fig.51, Pianta piano tipo

Fig.52, Prospetto sud

Fig.53, Particolare facciata

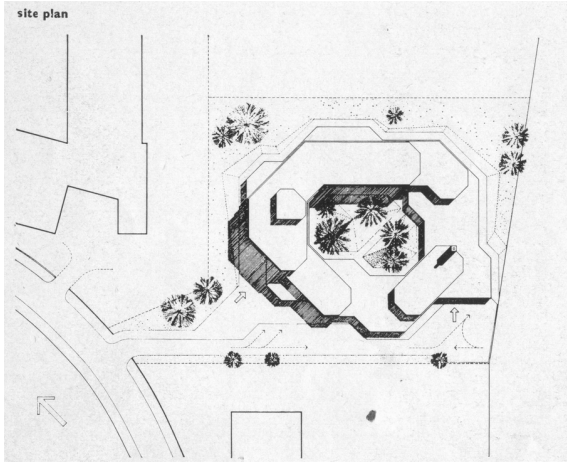


Fig.54, Planimetria generale

Fig.55, Vista d'insieme

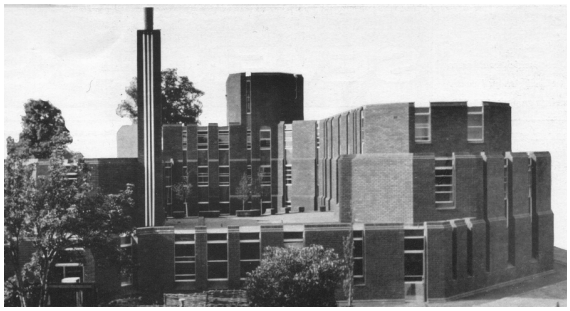


Fig.56, Vista d'insieme

2.9 Robert Venturi - Guild House a Philadelphia, 1960

La casa per anziani contiene 91 appartamenti di diverso taglio.
La pianta tipo offre una certa varietà di alloggi, per rispondere a varie esigenze e consentire diverse vedute ed esposizioni; tutto ciò altera il reticolo razionale e regolare dei pilastri.
La complessa organizzazione degli spazi interni prevede una destinazione massima di cubatura per gli ambienti e una minima per gli spazi distributivi.
I vincoli di progetto e il modesto budget hanno determinato l'impiego di elementi convenzionali e di particolari scale architettoniche.
All'esterno l'ornamento è esplicito: rinforza e contemporaneamente contraddice la forma dell'edificio che adorna ed è in qualche modo simbolico.
Sulla sommità del fronte, la striscia continua dei mattoni smaltati di bianco, combinata con la parete sottostante rivestita dello stesso materiale, divide l'edificio in tre diversi piani: piano terra, piano principale e attico.
Ciò contraddice la scala degli effettivi sei piani tutti uguali sui quali è sovrimposto, alludendo così alle proporzioni dei palazzo rinascimentale.
L'insieme di arco, balconi e basamento unifica la facciata e, come un ordine gigante, mette in secondo piano la serie dei sei piani a favore della scala e della monumentalità del fronte.
La scura muratura in mattoni con le finestre a ghigliottina richiama le tradizionali case a schiera di Philadelphia.
Familiari nella forma, queste finestre si discostano tuttavia dal convenzionale per quanto riguarda le dimensioni insolitamente grandi e l'orizzontalità delle proporzioni[10].

[10] Vaccaro C., *Venturi Scott Brown & associati*, Zanichelli, Bologna, 1991

Fig.57, Prospettiva

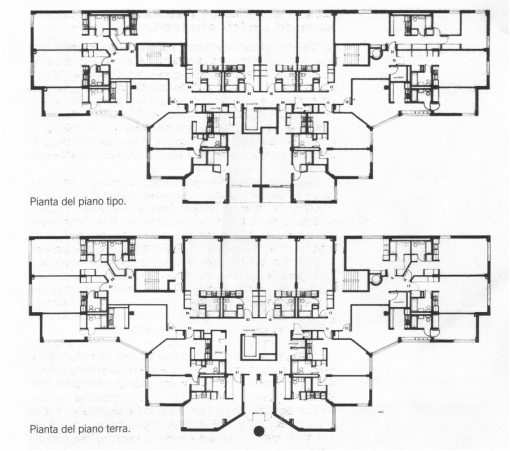


Fig.58, Pianta piano tipo e piano terra

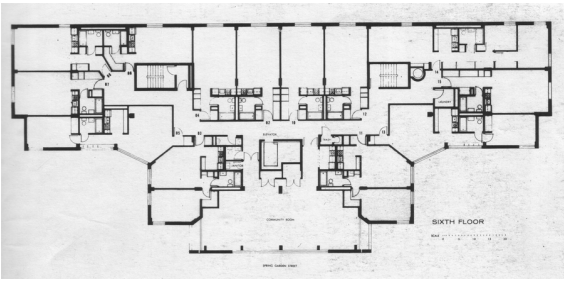


Fig.59, Pianta sesto piano

Fig.60, Prospetto principale

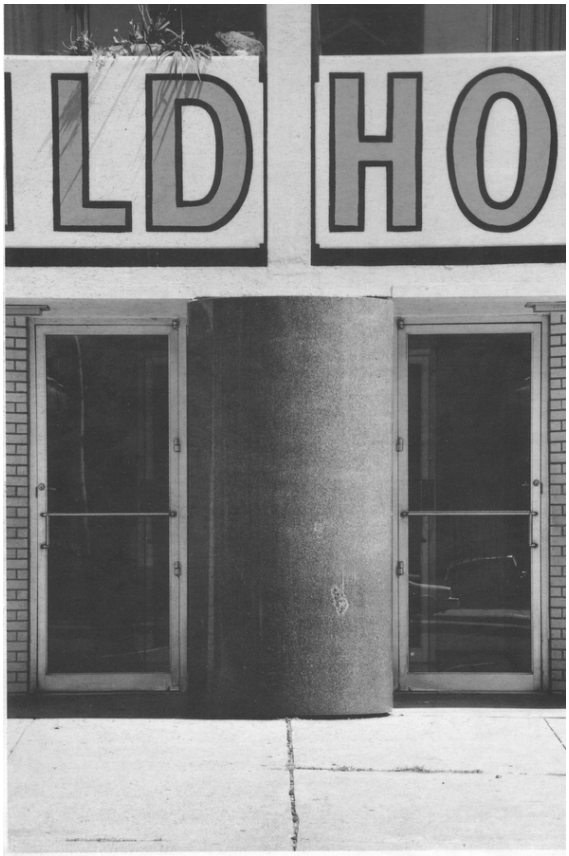


Fig.61, Particolare ingresso

Fig.62, Vista laterale

2.10 Johnatan De Pas con Donato D'urbino e Vittorio Bozzoli - Casa di riposo per anziani della comunità israelitica a Milano, 1972

"Aggiungere vita ai giorni, non giorni alla vita": attorno a questo programma De Pas, D'Urbino e Bozzoli hanno costruito la Casa di Riposo per gli anziani della Comunità Israelitica di Milano, iniziata nel corso degli anni Sessanta e terminata nel 1972. L'intendimento era quello di creare non un "ospizio", ma una vera e propria casa, sia pure comunitaria.
Nella concezione generale, il parallelo più vicino è quello con le "case dello studente": luoghi in cui è possibile sia un'intensa vita comunitaria, sia un ampio grado di isolamento. Così alle quarantadue camere si sono mescolati venti appartamentini: vere e proprie "case", con cucina, soggiorno autonomo e tanto di campanello alla porta; si è inserito nel complesso un ristorante che funziona anche da club, e permette di ricevere gente da fuori; si sono ricavati a ogni piano spazi liberi per ritrovo e per piccoli lavori in comune.
Ma, più della concezione generale, in fondo pensabile anche "a freddo", a tavolino, sono i particolari quelli che caratterizzano il progetto e dimostrano con quanta umana partecipazione gli architetti si siano avvicinati al loro compito: i telefoni dappertutto, le porte che consentono il passaggio delle sedie a rotelle, i corrimano non solo sulle scale, ma in tutti i corridoi, gli ascensori per i lettini, i letti articolati e inclinabili nelle camere, le vasche da bagno a sedile (più agevoli per chi ha i movimenti rigidi di quelle lunghe), le stanze da bagno speciali a ogni piano per coloro che debbono essere sorretti mentre si lavano.
Dappertutto, tanto colore: allegro, fresco, sdrammatizzante, utilizzato per togliere all'insieme ogni apparenza di ospedale, di "ritiro" e per caratterizzare i piccoli accorgimenti che servono a dare vivibilità al complesso: come, commovente, la serie di armadietti personali al piano terreno, così che ognuno abbia un posto comodo e chiuso in cui tenere le sue piccole cose: il giornale, gli occhiali, il golf. le medicine[11].

[11] Conti N., I progettisti italiani: De Pas, d'Urbino, Lomazzo, Rima, Milano, 1989

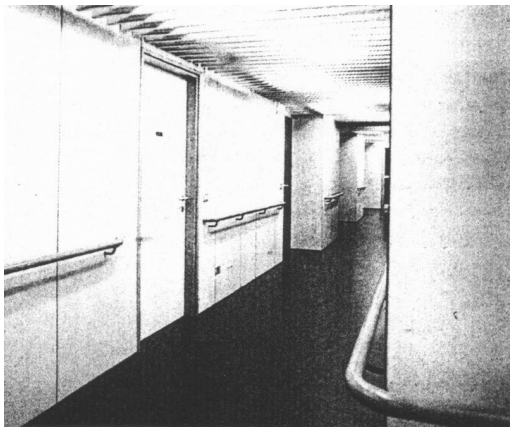


Fig.63, Vista prospetto principale *Fig.64,Vista corridoio interno*

2.11 Mario Botta con Elisabhet Hutter - Casa di cura ad Agra, 1980

Disposta in posizione elevata sulle pendici della montagna, prossima al paese, questa cittadella, raccolta in se stessa, associa all'immagine di un luogo appartato quella di un presidio nel quale si raccolgono funzioni diverse di vita associata. Sei grandi torrioni, disposti ad emiciclo, raccolgono l'insieme delle residenze affacciate con grandi logge sulla valle.
Ai piani terra ciascuno di essi ospita una funzione differente; la chiesa, un ristorante, spazi commerciali e, con uno schema stellare, delimitano verso l'esterno il grande spazio centrale coperto della hall, che disimpegna gli accessi agli impianti di sollevamento di ciascuna torre. Altre attrezzature, come impianti sportivi e la piscina, trovano posto a una quota più interrata.
Un corpo lineare contiene le residenze del personale, i servizi e i parcheggi.
Il fronte interno delle torri residenziali delimita lo spazio scenico di una grande piazza, posta sulla copertura del nucleo centrale, che si apre verso monte in direzione del solarium, posto in posizione più elevata, e verso valle con scorci visivi che, grazie al frazionamento in blocchi dell'edificio, ritagliano porzioni del paesaggio sottostante[12].

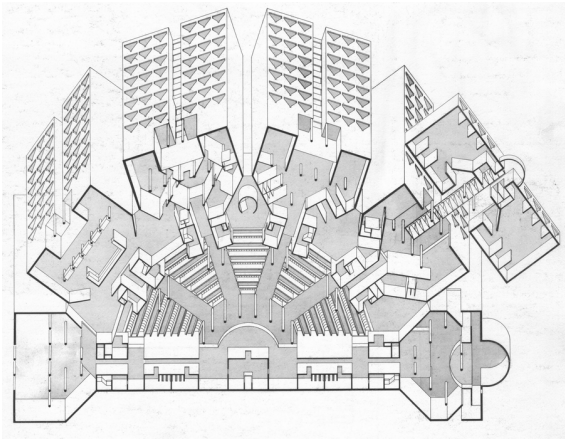


Fig.65, Sezione assonometria sul piano terra

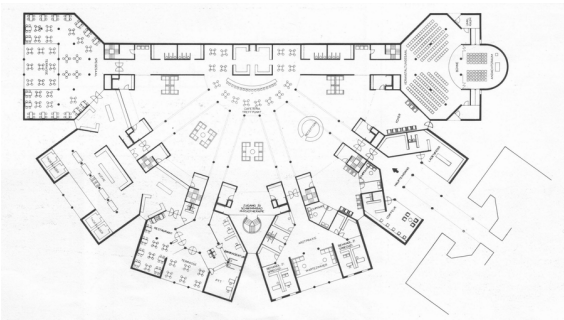


Fig.66, Planimetria del nucleo centrale

[12] Daguerre M., *Mario Botta architetto,* CD-I, Lugano, 1993

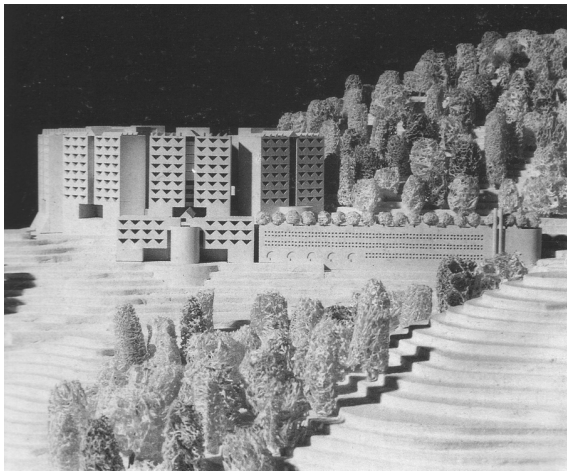


Fig.67, Vista frontale

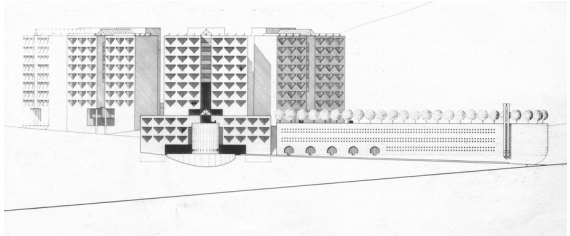


Fig.68, Prospetto principale

Fig.69, Vista dall'alto

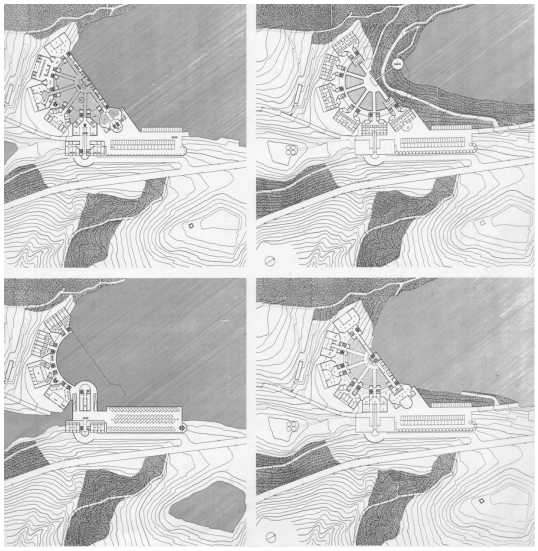


Fig.70, Planimetrie

2.12 Antonio Monestiroli - Casa degli anziani a Galliate, 1982

Il terreno ha forma regolare, determinata dal modello di lottizzazione rurale di Galliate e dei suoi dintorni: il sistema di insediamenti residenziali in linea parallela, orientati est-ovest con le due facciate principali poste a nord e a sud.
A sud, un fronte quasi sempre loggiato, si affaccia su una fascia di terreno coltivata a orto, a nord un fronte prevalentemente chiuso, in cui si aprono le finestre strettamente necessarie.
Questo sistema di lottizzazione è ancora evidente intorno al terreno destinato alla Casa per anziani e ne determina le caratteristiche imponendo una disposizione degli edifici parallela a quelli esistenti.
Le caratteristiche del terreno e le considerazioni generali sul tipo adeguato al tema in questione hanno suggerito la forma dell'impianto.
Il terreno è stato diviso nella sua lunghezza in tre parti successive collocate su uno stesso asse: una prima parte destinata ai servizi collettivi, una seconda destinata alle abitazioni degli anziani, una terza destinata al giardino.
Le prime due sono costituite da quattro edifici paralleli che determinano due corti rettangolari aperte sui lati brevi; le due corti, di dimensioni diverse, affacciano l'una sull'altra e ambedue sulla strada principale di accesso, e sul giardino sul fondo.
Un lungo edificio porticato che contiene i servizi collettivi e, di fronte ad esso, un portico, costruiscono la prima corte.
Fra i due edifici un prato in cui si svolgono le attività all'aperto: dalle passeggiate, ai giochi, fino agli spettacoli estivi.
I servizi collettivi sono distribuiti in linea: i locali della mensa e della palestra, che sono le due attività prevalenti, sono a doppia altezza; fra di loro il bar, collocato al centro dell'edificio e distribuito su due piani di cui il piano superiore destinato al gioco e alla lettura[13].

[13] Moschini F., *Antonio Monestiroli: progetti 1967-87,* Kappa, Roma, 1988

Al piano terra gli ambienti sono tutti collegati attraverso un sistema di porte che mettono in comunicazione mensa, bar, palestra, cucina attraverso piccoli atri in cui sono collocate le scale e i servizi igienici.
L'edificio porticato, rivolto a sud, si affaccia sul prato con una vetrata continua che consente un buon soleggiamento per tutto il periodo invernale.
Nei mesi estivi la vetrata è totalmente apribile, stabilendo un rapporto diretto con il prato antistante.
Il portico, orientato a nord, è un luogo particolarmente ombroso nei mesi estivi.
La corte destinata all'abitazione, formata da due edifici in linea, alti due piani, contiene quattro comunità alloggio, una per ogni piano di ogni edificio.
Le comunità alloggio si possono considerare veri e propri alloggi unifamiliari in cui le camere sono particolarmente attrezzate.

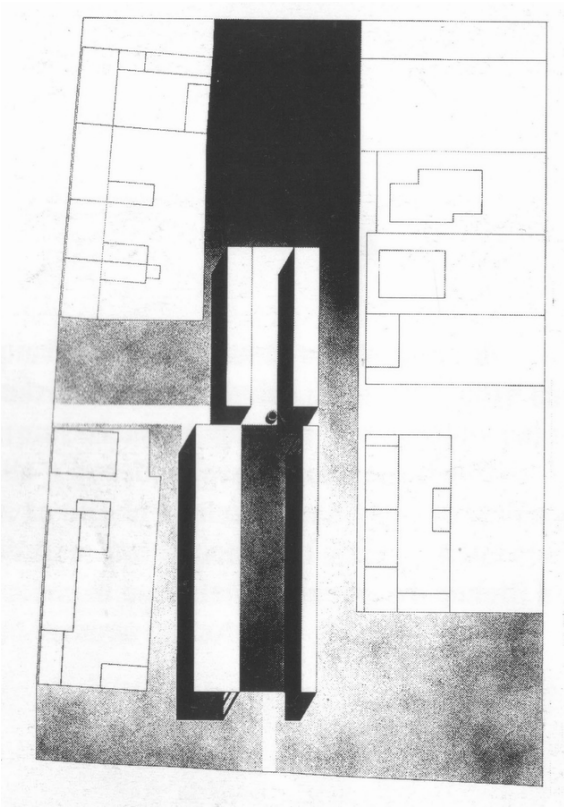


Fig.71, Assonometria generale

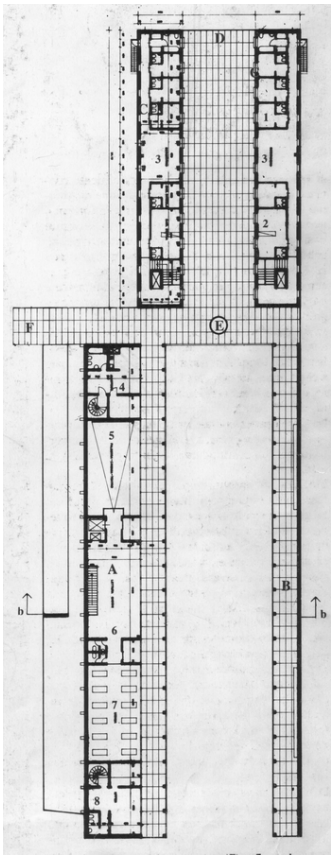


Fig.72, Pianta piano terra

Fig.73, Vista del portico

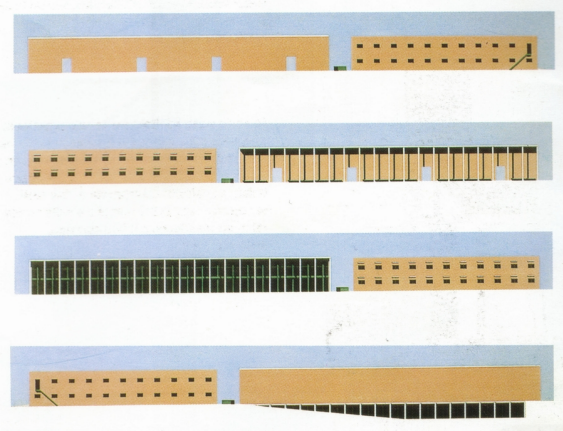


Fig.74, Prospetti

Fig.75, Vista del portico

Fig.76, Vista del retro

Fig.77, Prospetto laterale

Fig.78, Vista laterale

Fig.79, Particolare portico

2.13 Augusto Romano Burelli con Paola Gennaro – Casa per anziani a Postdam, 1997

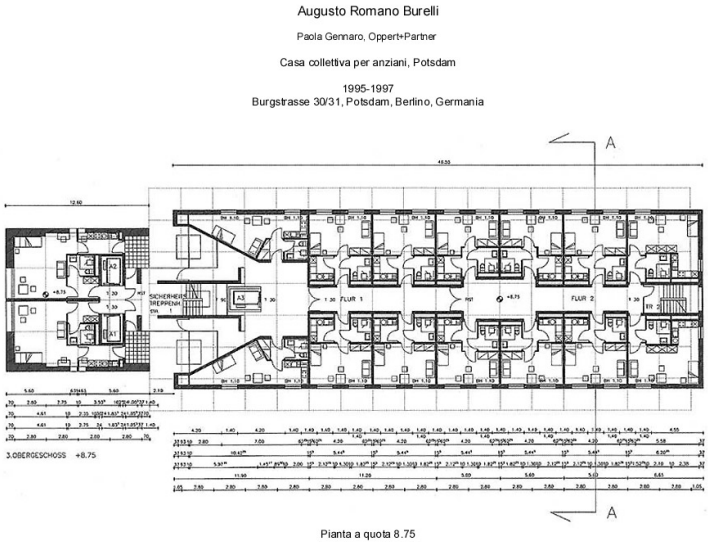


Fig.80, Piano tipo

Fig.81, Vista

2.14 Kazuyo Sejima con Ryue Nishizawa – Daycare centre, centro sociale di assistenza per anziani 2000

L'insediamento di residenze sociali protette si colloca al confine nord di Barcellona, nelle vicinanze della tangenziale urbana e del Tibidabo, una zona contraddistinta da un rado tessuto a isolati, con edifici risalenti agli anni Cinquanta, consolidato in seguito con servizi per i Giochi Olimpici del 1992. Il progetto di Sergi Serrat, Ginés Egea e Cristina García prevede 85 alloggi per anziani, 4 unità speciali con entrata indipendente per portatori di handicap, un Centro Civico. Le abitazioni si raggruppano in due blocchi lineari con disposizione a L sui lati settentrionali del lotto trapezoidale d'intervento, mentre il Centro Civico occupa il resto del terreno con un basso edificio a copertura piana, aperto verso il tessuto urbano per rafforzarne il carattere pubblico. Il forte dislivello del terreno è risolto posizionando il parcheggio sotto la fascia delle abitazioni. Lo schema del piano tipo prevede l'affaccio degli alloggi verso l'interno dell'area, sfruttando l'orientamento a sud, per il comfort dei residenti e per ragioni di risparmio energetico; il corridoio distributivo per l'accesso alle abitazioni si posiziona verso l'esterno. I prospetti si differenziano: strette finestre sui corridoi distributivi, terrazze interne al filo di facciata per gli alloggi, a sequenza sfalsata, con un'ampia vetrata in corrispondenza del soggiorno. L'unità abitativa tipo è di 45 mq, con una relazione diretta fra l'ingresso, il soggiorno e la terrazza coperta.

Fig.82, Prospetto

2.15 Ipostudio Architetti associati – RSA a Poggibonsi (Siena), 2004

L'edificio in questione è la Residenza Sanitaria Assistenziale Dina Gandini, con utenza specifica anziana non autosufficiente, commissionata e gestita dall'ASL 7 dell' Alta Val d'Elsa ed è situata a Poggibonsi.
Il lotto nel quale sorge il nuovo edificio assistenziale, collocato nel centro cittadino, è caratterizzato dalle preesistenze edilizie, dell'"Ex Ospedale" e della "Ex Casa delle Suore" e dovrà divenire nel corso dei prossimi anni un centro con funzione socio-sanitarie e pubbliche.
Le esigenze funzionali espresse dalla committenza erano quelle di realizzare una residenza sanitaria assistenziale per 60 anziani non autosufficienti.
Il progetto, redatto da "Ipostudio architetti associati" di Firenze1, è caratterizzato dalla giustapposizione di due volumi semplici, uno di due e l'altro di tre piani, posti a stretto contatto con le preesistenze edilizie dell' "Ex Ospedale Burresi", ora dismesso, e della "Ex Casa delle Suore". Questi due elementi sono a loro volta collegati ortogonalmente da altri due volumi monopiano, che vanno a definire uno spazio privato - il patio - destinato agli ospiti della residenza che diviene il luogo caratterizzante l'intervento. Questo si relaziona allo spazio pubblico - la piazza- simbolo della vita pubblica cittadina, attraverso il volume di collegamento trasversale monopiano, che funzionalmente contiene gli uffici e l'ingresso alla residenza.

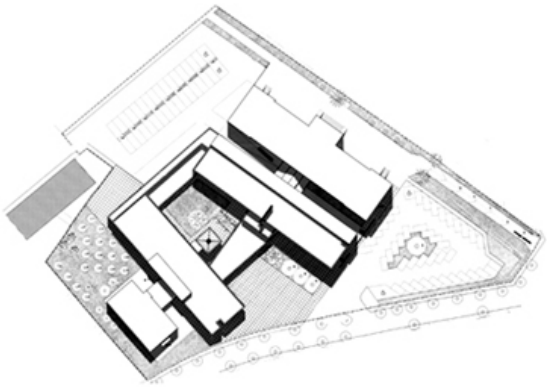


Fig.83, Planimetria generale

Fig.84, Prospetto

Fig.85, Prospetto

2.16 Ipostudio Architetti associati – RSA a Torrita di Siena (Siena), 2004

Il sito del progetto per la Residenza Sanitaria Assistenziale offre due pregevoli vedute sul paesaggio circostante, da una parte verso il vicino centro di Torrita, dall'altra verso la campagna in direzione del lago Trasimeno.
Il terreno in pendenza ha suggerito la definizione di una sezione che, rispettando il declivio naturale, realizzi una costruzione che si inserisca nel paesaggio in modo coerente con le qualità ambientali del territorio e con l'orografia del sito, liberando la visuale delle case a valle ed a monte della struttura e ottenendo che una struttura di queste dimensioni si integri nell'area d'intervento.
Alla base del progetto è la definizione del nucleo residenziale secondo il concetto di domus, che organizza gli spazi sulla base del loro grado di accessibilità: spazi centrali di socializzazione, aperti e coperti protetti, e spazi privati come taberne cubicula.
Gli spazi collettivi della residenza sono contenuti in un blocco lineare sul quale si innestano a pettine i due nuclei abitativi, ciascuno formato da due ali lineari di camere con servizi, disposti simmetricamente a formare lo spazio centrale del nucleo, destinato alle attività collettive. Ogni ala delle camere si spinge oltre il limite naturale del terreno e, a sbalzo, termina con una loggia, aperta verso la città.
Il corpo lineare dei servizi, parzialmente incassato nel terreno, è destinato al personale e presenta un fronte libero alla quota stradale, sul quale si aprono gli accessi di servizio, e l'altro fronte controterra, dove corridoi e ascensori collegano i due piani e consentono un'efficace organizzazione distributiva della struttura.
Una parete copertura, rivestita in cotto, chiude il blocco degli spazi comunitari verso monte. Essa rimanda ad una struttura muraria sia verticale che orizzontale che appartiene alla tradizione di questi luoghi e si offre alla visuale dall'alto come una grande piazza toscana.

La Residenza Sanitaria di Torrita nel suo complesso è definita da una forte orizzontalità, proprio per la volontà di integrarsi in questa realtà urbana. L'unico elemento verticale è il piccolo volume a torre rappresentato dalla piccola chiesa, che contribuisce a caratterizzare lo spazio pubblico della struttura abitativa.

Fig.86, Planimetria

Fig.87, Prospetto

2.17 Aires Mateus & Asociados – Casa per anziani 2010

Le residenze assistenziali per lo più non appaiono andare oltre i criteri di base essenziali del progetto istituzionale. Lo studio portoghese Aires Mateus Arquitectos ha invece compiuto una lettura dei bisogni e delle speranze dello stile di vita di una comunità di anziani, una specie di microcosmo sociale "con regole sue proprie", e ha risposto con una soluzione formale audace che ridisegna i confini tradizionali del pubblico e del privato. Sulla base di un incarico inteso a garantire una certa indipendenza ai residenti (i quali, benché ostacolati dalla ridotta mobilità, amano anche stare all'aperto) le esasperate seghettature disegnano unità abitative individuali. La varietà espressiva della struttura rafforza l'individualità dei residenti che, contemporaneamente, non essendo omologati in un unico insieme clinico, conservano la loro privacy e vedono tutelata la loro scelta di solitudine. Il sito funziona come un grande percorso che abbraccia l'architettura: il lungo edificio ne abbatte il contorno, mentre un muro bianco multivolume emerge dal terreno. Delimitando e definendo lo spazio aperto, questa residenza articola una combinazione unica il lato permeabile e quello monumentale.

Fig.88, Prospetto

Fig.89, Prospetto

Fig.90, Prospetto

CAPITOLO III - POLITICHE ABITATIVE IN ITALIA E IN EUROPA PER L'ASSISTENZA AGLI ANZIANI

Uno dei nodi maggiori da affrontare è il problema della adeguatezza delle risorse e della predittività dei mutamenti demografici, epidemiologici e sanitari; tali mutamenti sono imponenti e interconnessi (Kinsella, 1992; Caselli, 1993) e creano alle società contemporanee problemi complessi. La velocità dei mutamenti costituisce un elemento aggiuntivo di complessità, quando si voglia tempestivamente mettere in atto una strategia vincente per l'approntamento di adeguati servizi sociali e sanitari.

Da questo punto di vista il problema maggiore è quello di assicurare al sistema una necessaria, crescente flessibilità nella gestione della spesa pubblica e delle risorse umane e materiali. Al contrario, per effetto della viscosità di tutti i sistemi e sub-sistemi e dell'efficace lavoro di lobby delle varie corporazioni, la spesa pubblica e le allocazioni di risorse tendono ad adeguarsi di più alle strutture umane e materiali esistenti nei vari settori che non alla reale domanda che deriva dalla struttura della popolazione.

Per quanto riguarda le risorse umane il problema della flessibilità si pone soprattutto nei Paesi europei dove i mercati del lavoro sono rigidi e particolarmente protetti e non vi è l'abitudine, tanto più diffusa negli Stati Uniti, a cambiare lavoro con relativa facilità (Un esempio relativo ai settori dell'istruzione e della sanità potrà servire a illustrare meglio questo tipo di problema e le sue difficoltà. In Italia la popolazione con meno di 20 anni è rimasta intorno ai 16-18 milioni di unità per circa 35 anni, dal 1950 al 1985. Per l'istruzione dei giovani le risorse umane (professori e altro personale), le risorse materiali (scuole, strumentazione didattica, ecc.) e le risorse finanziarie (spese correnti, nuovi investimenti e spese di manutenzione) destinate dallo Stato o dalle autorità pubbliche locali sono state quindi commisurate ad una domanda di istruzione che derivava da quell'ammontare di giovani, mentre è chiaro che la eccedenza di risorse, e in particolare di quelle umane, rispetto alla domanda

vada largamente crescendo con il passare del tempo[1]. Mutatis mutandis il problema si ripropone per gli addetti alla cura delle persone, medici e infermieri, e per le strutture ospedaliere. Pediatri e reparti pediatrici da un lato, geriatri e reparti geriatrici dall'altro dovrebbero essere via via commisurati alla rispettiva domanda che deriva dalla popolazione giovane e da quella vecchia.).

La dinamica demografica pone quindi problemi attuali e prospettivi di flessibilità e di pianificazione nella gestione delle risorse umane - e di quelle materiali e finanziarie - per fare in modo che vengano dinamicamente a incontrarsi nel tempo domanda e offerta di personale specificamente addetto ai giovani e ai vecchi. Questi problemi, che sono del tutto nuovi tanto per la collettività quanto per le singole persone coinvolte, in molti Paesi sono ben lontani dall'essere affrontati in maniera adeguata.

L'invecchiamento della popolazione si svilupperà pienamente nel giro di sole due o tre generazioni, cioè in tempi brevissimi tanto dal punto di vista demografico quanto da quello sociale e culturale. La velocità dell'invecchiamento costituisce quindi la prima grande difficoltà che si trovano a fronteggiare le società. La seconda è da ricercarsi nella intensità del fenomeno, poiché in alcune popolazioni la percentuale di ultrasessantenni potrebbe superare il 40-45 per cento del totale e quella degli ultraottantenni il 10-11 per cento. La terza è la durata del processo di invecchiamento della popolazione con il quale le società occidentali dovranno convivere ancora molto a lungo. Per di più, anche nell'ipotesi del raggiungimento della stazionarietà l'invecchiamento avrebbe fine soltanto dal punto di vista quantitativo, ma non da quello qualitativo nel senso che le ulteriori attese conquiste nella lotta contro le malattie e gli ulteriori attesi guadagni di durata media della vita dovrebbero contribuire a cambiare notevolmente le condizioni di salute della popolazione e più in generale il quadro nosologico di morbosità, disabilità e mortalità (Caselli e Egidi, 1992; Golini e Vivio, 1993; Okolski, 1993).

[1] Franci A., Corsi M., *Validità ed affidabilità delle scale di dipendenza di anziani e disabili*, Summa, Padova, 1996

Ma una ulteriore forte difficoltà risiede nel fatto che l'invecchiamento della popolazione costituisce una assoluta novità nella storia delle popolazioni e non ci sono quindi precedenti cui riferirsi o ancorarsi.

Per secoli e secoli, e fino a pochi decenni fa, le società europee hanno dovuto occuparsi e preoccuparsi dei bambini - il problema dell'infanzia abbandonata è uno dei tanti cui si potrebbe far riferimento. Poi nei decenni che vanno dagli anni '60 ai giorni nostri l'attenzione delle società si è spostata dai bambini alle persone di età centrale per le problematiche legate al lavoro (occupazione-disoccupazione; trasformazione economica: agricoltura-industria-terziario) e alle donne, fino a quel momento largamente svantaggiate e penalizzate. A partire dagli anni '90 gli Stati dovranno fare per gli anziani e i vecchi lo stesso sforzo strategico fatto in passato per i bambini, con la speranza che, essendo cambiate la conoscenza e la consapevolezza dei problemi, tale sforzo possa essere assai più tempestivo, diffuso ed efficace.

Ma perché questo accada bisogna avere piena coscienza dei numerosi problemi ancora aperti e delle politiche da adottare all'interno di una strategia organica e completa alcuni elementi della quale vengono di seguito richiamati (Golini e Vivio, 1993):

una strategia internazionale, che sia frutto del dibattito tra i vari Paesi e che fornisca un quadro di riferimento per affrontare i problemi dell'invecchiamento, è necessaria e ha un duplice vantaggio. Di servire all'interno di un singolo Paese da stimolo per l'impostazione della politica e di diminuire e abbreviare le dispute di natura politica, economica e morale; di contribuire, in sede internazionale, a ridurre le distanze reciproche tra i singoli Paesi e di assicurare quindi una maggiore equità territoriale nelle condizioni di vita e di trattamento della popolazione anziana.La constatazione che tale strategia internazionale di fatto esista, anche se da pochi anni, che ci sia la consapevolezza del problema da parte della comunità politica internazionale, che ci siano posizioni ufficiali e direttive espresse, può aiutare a recuperare molto del tempo perduto, sempre che i Paesi riescano ad utilizzare tutti questi strumenti e incentivi per prendere iniziative concrete;

le realizzazioni pratiche che prendono spunto dalle raccomandazioni internazionali aprono, a loro volta, vari altri problemi e sfide. Il primo problema, certamente uno di quelli cruciali, sta nel fatto che la collettività non è sufficientemente preparata dal punto di vista psicologico e culturale ad affrontare la grande mutazione demografica dell'invecchiamento. Preparazione che è possibile acquisire solo richiamando costantemente le persone a riflettere sul fatto che dal punto di vista collettivo l'invecchiamento della popolazione è il risultato soprattutto della vittoria contro la morte precoce; che dal punto di vista individuale la vecchiaia non sarà più il privilegio di pochi, ma la condizione di moltissimi. L'invecchiamento della popolazione implica quindi un aumento delle risorse umane a disposizione della società. Il ruolo dell'istruzione e dei media diventa strategico per preparare una nuova cultura[2].

Sono in particolare da sensibilizzare e da preparare gli adulti di età centrale, le persone dai 30 ai 50 anni, quelli cui spetta di far pressione perché vengano prese le decisioni politiche connesse all'invecchiamento (in termini di sicurezza sociale, di cura e assistenza agli anziani, di una diversa struttura del mercato del lavoro, ecc.) o cui spetta in prima persona di prenderle;

nemmeno lo Stato in molti casi è preparato, dal punto di vista strutturale e organizzativo. In vari Paesi ad occuparsi dei problemi degli anziani esistono due distinti ministeri, uno per gli affari sociali e uno per la sanità.Per avere organicità e unitarietà di visione dei problemi e di azione politica sarebbe quindi auspicabile avere, com'è ad esempio in Francia, a livello centrale e a livello locale un unico ente per gli affari sociali e per quelli sanitari.Tra le sue principali funzioni tale istituzione dovrebbe avere - in collaborazione con centri e istituti che si occupano stabilmente di problemi della popolazione - quella di adattare dinamicamente le politiche di intervento, mediante un monitoraggio, trasversale (soprattutto per le differenze territoriali e sociali) e longitudinale, della condizione fisica, psicologica, cognitiva, sociale ed economica della popolazione anziana. Tali politiche dovrebbero essere disegnate globalmente a livello centrale, ma essere contemporaneamente flessibili a livello locale: il problema degli anziani è uno di quelli in cui la lettura "locale" del fenomeno è

[2] ibidem

fondamentale proprio per le forti differenze territoriali. Una analisi a livello micro consentirebbe di andare incontro alle esigenze dell'anziano sul territorio in cui vive, rendendo specifiche le direttive dell'autorità centrale che per loro natura non possono che essere generali e molto ampie. Quando le strutture non "vanno incontro all'anziano" si hanno approssimazione e precarietà nella fornitura di cure e quindi sprechi, che non sono accettabili né dal punto di vista economico, né da quello umano. L'esperienza dimostra che le politiche della salute sono un fattore decisivo per il raggiungimento di bassi livelli di mortalità solo se associate a politiche sociali (Vallin, 1993);
subito dopo il problema del soggetto politico delegato a trattare la questione delle cure agli anziani, in ordine di priorità c'è quello del "come" trattarla e del "chi" deve personalmente fornire le cure.Fino ad oggi sono state in genere le famiglie, e le donne al loro interno, a prendersi cura degli anziani. Ma le famiglie erano più stabili, le donne lavoravano per lo più a casa, i figli erano in maggior numero, gli anziani meno numerosi e meno longevi. Il modello di assistenza familiare era molto funzionale, anche perché affiancato da interventi di welfare state. Oggi il modello di assistenza familiare integrata va cedendo perché la struttura e la vita delle famiglie vanno cambiando rapidamente.Occorrono allora politiche dettate da strategie lungimiranti che, tenendo presente la dinamica demografica, formulino degli interventi adeguati ai tempi (Wenger, 1990). Interventi di sostegno per il settore delle cure informali, così che le famiglie possano continuare a prendersi cura dei propri anziani quando il loro stato di salute lo renda possibile; e altri di sostegno per il settore delle cure formali, così che le strutture siano adeguate nelle loro prestazioni ai bisogni degli anziani. Per gli interventi del primo tipo, ad esempio: assegni familiari (tenendo anche conto del fatto che la forte riduzione dei bambini e dei giovani consente alle autorità pubbliche forti risparmi su tutte le spese relative a questa fascia d'età), congedi dal lavoro per motivi di malattia di un anziano a casa, contributi per le cure dell'anziano nonché per la manutenzione e gli adattamenti della casa; per gli interventi del secondo tipo, ad esempio: finanziamenti per l'edilizia residenziale, costituzione di reti integrate di sostegno informale e professionale. E' anche particolarmente importante valutare le esigenze della famiglia: se si

vuole privilegiare la permanenza degli anziani nel proprio domicilio, allora andranno tutelati contemporaneamente i diritti e la dignità dei familiari degli anziani (Hirshon, 1991). Molte famiglie vivono la cura di persone non autosufficienti come un vero e proprio problema: economico, fisico, sociale ed emotivo; molte persone vivono in modo conflittuale le richieste che vengono loro dal lavoro e dalla cura di un genitore anziano. E' necessario quindi una pianificazione per provvedere a servizi tanto per gli anziani quanto per le famiglie. Tali supporti dovrebbero consentire ai familiari - soprattutto alle donne che sono assai più coinvolte per tradizione, cultura e disponibilità - di scegliere più liberamente se e fino a che punto prendersi cura dell'anziano. La sfida è quella di trovare soluzioni che ripartiscano le cure fra la famiglia, lo Stato e le organizzazioni private (organizzazioni non governative, volontariato) in modo efficace;

una nuova politica della ricerca scientifica nel campo della medicina preventiva e curativa e della farmacologia sembra essere necessaria in conseguenza dei grandi successi che si sono avuti nella lotta contro la morte precoce.Di fronte a questa evoluzione ci si può chiedere se a livello nazionale e internazionale debba essere ulteriormente potenziata la ricerca per combattere le malattie, come quelle cardiovascolari e i tumori, che più spesso conducono a morte (ricerca che è certo utile non solo perché riduce la mortalità, ma perché migliora la qualità della vita dal momento che queste malattie sono comunque lunghe e più o meno invalidanti), o se non si debba piuttosto incrementare la ricerca scientifica nel campo delle malattie meno letali, ma più diffuse e limitanti la piena efficienza fisica, psichica o cognitiva[3].

Perché le aspettative si realizzino è necessario che i problemi oltre che essere recepiti dalla classe politica lo siano anche dai media e dalla intera opinione pubblica: senza la partecipazione attiva di tutta la popolazione le politiche per gli anziani non potrebbero realizzarsi. Tali politiche infatti non possono essere soltanto interventi tecnici, ma devono essere anche modi di agire.

Molto spesso le numerose iniziative e direttive prese a livello nazionale o internazionale non sono state seguite da risultati concreti perché mancava

[3] Tosi F., *Il progetto per la terza età*, Alinea, Firenze, 1996

proprio la cultura di supporto: se la popolazione non è in grado di recepire una certa azione politica, o la recepisce con indifferenza o con insofferenza, allora non ci sono interventi legislativi che possano avere successo pieno e generalizzato. Il preparare e attuare i cambiamenti consiste in primo luogo renderli più comprensibili, sottolineando anche tappe del percorso e precise cronologie, capaci di legare il breve termine con il lungo termine.

Il Parlamento Europeo nella "Decisione del consiglio relativa all'organizzazione dell'anno europeo degli anziani e della solidarietà tra le generazioni", del 24 giugno 1992, pone proprio all'articolo 1, tra gli obiettivi, quello di "sensibilizzare la società alla situazione degli anziani, alle sfide che risultano dalle evoluzioni demografiche attuali e future e alle conseguenze dell'invecchiamento della popolazione per l'insieme delle politiche comunitarie".

Evidentemente, al di là di ogni raccomandazione, il fattore umano resta il più importante; la convinzione interiore che sia giusto lavorare in una certa direzione è decisiva anche per l'azione politica. Ed ecco che inevitabilmente si arriva alla "strategia" come scienza morale e non solo come tecnica: impostare delle strategie per gli anziani - siano esse a contenuto sanitario o sociale o misto - vuol dire anche sensibilizzare la popolazione sulla importanza del problema, sul valore degli anziani. Vuol dire promuovere e rilanciare la solidarietà tra le generazioni, stimolare sul problema specifico e su tutti gli altri problemi collegati una convinta riflessione da parte di ogni singolo individuo e dell'intera collettività.

Per quanto concerne l'aspetto normativo la molteplicità delle leggi creano situazioni confuse ed a volte contraddittorie.

Il Parlamento Italiano ha approvato nel 1992 il "Progetto obbiettivo per la promozione e la tutela della salute degli anziani" un documento molto significativo, che pur non avendo valore di legge, costituisce un riferimento ideale per chi opera in questo settore.

Nel campo della assistenza agli anziani la situazione in Italia si presenta molto diversificata a seconda della regione di riferimento a causa del sistema legislativo che consente alle singole regioni competenze specifiche rispetto a questa materia.

Il Progetto Obbiettivo e la successiva normativa emanata su tale materia hanno infatti delineato le modalità organizzative per garantire una adeguata tutela della salute degli anziani, indicando almeno due principi metodologici fondamentali:

Garantire una continuità assistenziale ai vecchi che si trovano in condizioni di dipendenza, seconda una logica di progetto;

Realizzare la massima integrazione tra servizi per ottenere risultati congruenti con la globalità dell'approccio ai problemi dell'invecchiamento.

Infine la formazione di coloro che operano con gli anziani per affrontare le problematiche che stanno emergendo negli ultimi anni.

Come già sottolineato precedentemente il servizio fornito all'interno delle strutture residenziali è commisurato al bisogno di assistenza degli utenti e lo scopo di questi servizi residenziali non è quello di garantire all'anziano una struttura abitativa, ma quella di potergli dare una serie di prestazioni di carattere socio-sanitario, che assumano rilevanza sotto il profilo della prevenzione della cura e della riabilitazione.

Tutto questo ha come obbiettivo anche quello di ridurre i ricoveri ospedalieri garantendo però un'assistenza di tipo continuativa a coloro che sono fisicamente non autosufficienti e di fornire contemporaneamente un aiuto per eliminare l'emarginazione sociale e soprattutto l'autoemarginazione di coloro che vivono in modo problematico il processo di invecchiamento[4].

Le strutture residenziali per anziani si possono ricondurre a due fondamentali categorie:

Residenze per anziani non autosufficienti;

Residenze per anziani autosufficienti.

Un anziano viene considerato autosufficiente quando ha le capacità di accudire se stesso e di spostarsi all'interno ed all'esterno della struttura abitativa, mentre non viene considerato autosufficiente nel momento in cui questi requisiti vengono a mancare.

[4] Franci A., Corsi M., *Validità ed affidabilità delle scale di dipendenza di anziani e disabili*, Summa, Padova, 1996

3.1 Italia: le politiche abitative

Dai dati della Presidenza del Consiglio del 1995 si rileva che gli anziani in Italia rappresentano il 15,8% della popolazione complessiva (Presidenza del Consiglio dei Ministri, 1995). In base alle previsioni ISTAT, nel 2008 gli ultrasessantacinquenni costituiranno almeno il 20% della popolazione. Ci saranno pertanto 3 milioni di anziani in più, di cui 8 nell'Italia del Nord e Centro e 3,5 nel Sud. Attualmente, gli ultraottantenni sono il 3,4% della popolazione, (il 60% costituito da donne, che vivono in prevalenza al Nord). Fra gli ultraottantenni la percentuale di disabili è molto alta (44.7%).
Per quanto riguarda le strutture di tipo residenziale per anziani, si hanno:
alloggi collettivi: strutture organizzate per offrire ospitalità ad un numero limitato di anziani (di solito da 6 a 10);
strutture residenziali assistenziali: piccoli alloggi con servizi collettivi, che consentono alla persona di scegliere fra vita collettiva ed indipendente;
case di riposo: residenze organizzate in stanze per uno o due ospiti e servizi comuni;
case protette: per anziani che necessitano di assistenza sociale e sanitaria;
residenze sanitarie assistenziali: prevalentemente dedicate ai non autosufficienti.
Se è vero che l'offerta si presenta abbastanza differenziata, è anche vero che in generale, almeno a livello di innovazione tipologica e tecnologica, le strutture per anziani riscontrano un certo ritardo in Italia rispetto al principali paesi industrializzati: basti pensare che la Legge per le Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) è dei 1988 (DPCM, 1989) e che la loro costruzione è iniziata negli anni '90, mentre sempre nel 1988 in Danimarca hanno deciso di non costruire più strutture collettive ma di ripensare la residenza in modo che possa accogliere anche l'anziano, eventualmente con il supporto assistenziale. Anche in Svezia, già nell'84, il Parlamento aveva deciso che ognuno ha diritto ad un alloggio autonomo, indipendentemente dalle sue condizioni psico-fisiche. E' vero però che anche l'Italia si è resa conto che l'anziano deve poter invecchiare nel suo ambiente domestico il più a lungo possibile. Inoltre, forse

c'è carenza di strutture assistenziali di tipo collettivo rispetto ad altri paesi: per questo da noi si costruisce oggi ciò che da altre parti è ritenuto ormai superato.
Se quindi le realtà del Nord Europa possono fornire alcune idee-guida, è poi su paesi dimensionalmente analoghi all'Italia, come Francia e Gran Bretagna, che conviene effettuare confronti più diretti.
Del resto, a livello europeo, non c'è uniformità, nel modo di intendere l'autosufficienza e, quindi, l'accessibilità nell'abitazione.
Ad esempio in Svezia il disabile, anche grave, viene spesso assistito a casa, adattandogli lo spazio domestico e fornendogli il supporto adeguato di personale.
Anche sulle tipologie delle diverse strutture assistenziali non c'è uniformità, ma qualche rassomiglianza: in Italia non sono presenti complessi abitativi «per anziani», almeno nelle strutture pubbliche, in altri paesi si sono realizzate strutture residenziali ad hoc, o si sono costituiti «marchi di qualità» che identificano un'abitazione come adatta agli anziani, come in Olanda, o si sperimentano nuove soluzioni in cui la tecnologia telematica supporta l'abitazione, come nel progetto BESTA norvegese.
Analizzando i bisogni degli abitanti, inoltre, si riscontra come questi siano diversi da quelli del vecchio tipo di famiglia e le tecnologie sono cambiate a tal punto che occorre studiare un diverso modello di abitazione, per soddisfare sia la nuova domanda che la nuova offerta.
La questione di una riqualificazione funzionale della residenza e dei servizi sociosanitari non può prescindere dal supporto dei mezzi informatici e telematici, volti a razionalizzare e a semplificare le attività e le esigenze domestiche e a favorire la comunicazione a distanza, attraverso una produzione che accresca l'autosufficienza.
I supporti informatici hanno due tipi principali di applicazioni: l'uno rivolto alle funzioni interne alla residenza, l'altro all'assistenza medica.
Al primo gruppo appartengono tutti i dispositivi come allarmi, rilevatori, pannelli intelligenti, sistemi di gestione della climatizzazione, ecc.; al secondo i servizi di teleassistenza e di telemedicina, già in funzione in alcune aree geografiche, prevalentemente del Nord Italia.

3.1.1 La Casa Albergo

La Casa Albergo è una struttura di tipo residenziale destinata ad accogliere, in via temporanea o definitiva, gli anziani autosufficienti[5].

Tali strutture sono generalmente ubicate in zone già urbanizzate al fine di evitare ogni forma di isolamento sociale. Sono costituite da complessi di appartamenti o alloggi dotati di servizi autonomi e predisposti per fornire accoglienza a coppie di coniugi o singole persone.

La Casa Albergo dispone di vaste aree di servizio, quali segreteria ed uffici amministrativi, cucina, lavanderia e guardaroba; di ampi spazi quali sale da pranzo e soggiorni per la socializzazione degli ospiti e lo svolgimento di attività occupazionali, culturali e ricreative.

Ogni struttura dovrebbe garantire una serie di servizi, quali:

- assistenza sanitaria comprendente l'assistenza medica di base e le prestazioni infermieristiche;
- assistenza riabilitativa;
- assistenza sociale consistente nell'accoglienza degli ospiti, nella cura dei rapporti tra gli assistiti e delle relazioni con le proprie famiglie;
- assistenza domiciliare e tutelare in tutte quelle attività che hanno ad oggetto la cura della persona;
- assistenza spirituale dell'utente (se richiesta);
- attività ricreative e del tempo libero per mantenere vivi gli interessi degli anziani.

La Casa Albergo può essere una struttura pubblica o privata. La scelta tra struttura pubblica o privata dipende da una serie di fattori, quali: le condizioni economiche e sociali della persona; la qualità dei servizi erogati; la mancanza di una lista di attesa; il dislocamento della struttura che dovrebbe essere collegata con la dimora familiare e facilmente raggiungibile con i mezzi di trasporto pubblici; etc.

I requisiti e le modalità di accesso alla struttura pubblica variano a seconda del Comune di residenza. Il costo del servizio viene stabilito dalla circoscrizione o

[5] Lombardo S., *Residenze per anziani*, Dario Flaccovio, Palermo, 2009

dal Comune di appartenenza della struttura pubblica e varia nelle diverse Regioni.
Le modalità di ammissione alla struttura privata dipendono dal numero dei posti letto disponibili. Il costo del servizio privato varia a seconda della tipologia di prestazioni fornite.

3.1.2 La Case di Riposo

La Casa di Riposo è una struttura di tipo residenziale gestita da soggetti pubblici o privati, finalizzata a fornire accoglimento ad anziani autosufficienti o parzialmente autosufficienti, non assistibili dalle famiglie e che non possono vivere da soli[6].
Le Case di Riposo sono dotate generalmente di camere pluriletto, con servizi igienici inclusi. Inoltre, dispongono di ampie aree per la socializzazione e lo svolgimento di attività ricreative e del tempo libero, di ambulatori ed aree di servizio quali uffici amministrativi, cucina , lavanderia e guardaroba.
E' assicurata la presenza continuativa del personale preposto ai servizi tutelari; la partecipazione sporadica di figure specialistiche come lo psicologo, il fisiatra, il geriatra; la presenza periodica del barbiere, del parrucchiere, del podologo.
La struttura offre diversi servizi, quali:

- assistenza alberghiera;
- assistenza socio-sanitaria;
- assistenza infermieristica diurna e notturna;
- assistenza medica di base e specialistica;
- assistenza sociale;
- attività riabilitative;
- attività ricreative, culturali ed occupazionali.

Possono accedere alle strutture pubbliche o accreditate i cittadini che non sono in grado di ricorrere ad altre forme di assistenza e con un reddito inferiore al livello minimo stabilito dal Comune. I requisiti e le modalità di accesso alla struttura pubblica o accreditata variano a seconda del Comune di residenza. Il

[6] ibidem

costo del servizio pubblico varia a seconda delle Regioni e del Comune di appartenenza della struttura.
Le modalità di ammissione nelle strutture private (molto numerose, di diverse dimensioni e dotate di svariati confort) dipendono dal numero di posti letto disponibili e dal regolamento specifico. Il costo del servizio privato è assai vario e dipende dalla tipologia delle prestazioni erogate.

3.1.3 Le Comunità Alloggio

Le Comunità Alloggio sono strutture di tipo residenziale in cui abitano da un minimo di sei ad un massimo di dieci persone. L'inserimento dell'anziano in tali strutture avviene quando si verificano condizioni e difficoltà tali da rendere problematica la permanenza della persona all'interno del proprio nucleo familiare.
Le Comunità Alloggio possono essere sia strutture sociali di convivenza volte alla riabilitazione e al reinserimento sociale delle persone ospitate, che strutture di convivenza capaci di diventare la casa del soggetto in esse inserito.
In genere, le Comunità tendono ad avere le caratteristiche di un normale appartamento e cercano di ricreare, per quanto possibile, una condizione ambientale affine a quella familiare e sociale. Sono dotate di una sala da pranzo o soggiorno abbastanza ampio per consentire lo svolgimento di più attività e la socializzazione degli ospiti, di camere da letto con non più di due letti e di servizi comuni attrezzati in base al numero degli ospiti.
Il personale educativo e/o assistenziale presente all'interno della struttura svolge funzioni diversificate, a seconda del ruolo che riveste e della tipologia di persone in essa ospitate: ad esempio preparazione del vitto, iniziative educative, attività socializzanti, inserimento sociale, cura della persona e dei locali, etc. Per l'assistenza sanitaria e per gli interventi specialistici, la struttura fa riferimento ai servizi territoriali.
La struttura deve operare al fine di consentire la maturazione psicologica, relazionale, sociale della persona, in vista, eventualmente, del suo reinserimento in famiglia, o in altro ambiente idoneo.

Ogni Comunità Alloggio è dotata di un apposito regolamento volto a determinare tipologia di utenti, modalità di ammissione, finalità, rapporti con la famiglia, organizzazione della vita all'interno della struttura.
Le Comunità alloggio possono essere strutture pubbliche o strutture private. La scelta tra struttura pubblica e privata dipende da una serie di fattori, quali: le condizioni economiche dell'utente; la qualità dei servizi prestati; la mancanza di una lista d'attesa; il posizionamento della struttura che dovrebbe essere collegata con l'abitazione familiare e raggiungibile con i mezzi di trasporto pubblici.
La struttura pubblica può essere gestita direttamente dalle ASL o da soggetti privati accreditati con le stesse. In questo caso i requisiti e le modalità di accesso alla struttura pubblica variano a seconda del Comune di appartenenza. Il costo del servizio fornito dalla struttura pubblica viene stabilito dal Comune di appartenenza e varia a seconda della Regione.
La procedura di ammissione nella struttura privata dipende dal regolamento specifico della Comunità Alloggio e dal numero di posti letto disponibili. Il costo del servizio viene stabilito dall'Amministrazione della struttura e varia in funzione delle prestazioni erogate[7].

3.1.4 La Casa Protetta

La Casa Protetta è una struttura a carattere residenziale volta ad assicurare trattamenti socio-assistenziali e sanitari di base a persone anziane non autosufficienti che non sono assistibili nel proprio ambito familiare. Prevede una permanenza anche per lunghi periodi.
Ha lo scopo di prevenire ulteriori perdite di autonomia, mantenere le capacità fisiche, mentali, affettive e relazionali del paziente. Nella Casa Protetta è assicurata l'assistenza del medico, dell'infermiere e del fisioterapista.
La struttura consiste in alloggi o unità abitative contigue destinate ad una o più persone, collocate in un ambito territoriale comune. Tali alloggi dispongono di servizi igienici, arredi e strutture utilizzabili dagli ospiti e devono essere

[7] ibidem

realizzati nel rispetto di principi volti ad assicurare la tutela dell'ambiente e l'ottimizzazione degli spazi. La struttura, inoltre, dispone di uno spazio collettivo e di un servizio di portineria destinato al controllo e alla sorveglianza degli utenti.

La Casa Protetta assicura una serie di servizi, come:

- assistenza tutelare diurna;
- assistenza notturna;
- assistenza medico-infermieristica diurna;
- assistenza riabilitativa;
- assistenza di guardia medica al bisogno;
- assistenza sociale;
- assistenza alberghiera fornitura pasti;
- assistenza lavanderia guardaroba;
- assistenza pulizia e riordino camere;
- assistenza pulizia generale e riordino spazi comuni.

È, inoltre, garantito lo svolgimento di attività di socializzazione, ricreative e culturali ed il soddisfacimento delle esigenze spirituali.

La Casa Protetta può essere una struttura pubblica o una struttura privata. La scelta tra struttura pubblica o privata è correlata alle esigenze economiche dell'utente, alla qualità dei servizi erogati, alla mancanza di una lista di attesa, al numero dei posti letto disponibili, alla competenza e professionalità degli operatori, etc.

I requisiti e le modalità di accesso alla struttura pubblica variano a seconda del Comune di residenza. Il costo del servizio fornito dalla struttura pubblica viene stabilito dal Comune di appartenenza e varia a seconda della Regione.

La procedura di ammissione alla struttura privata dipende dal regolamento specifico della Casa Protetta e dal numero di posti letto disponibili.

I tempi di accesso alle strutture sono generalmente lunghi e diversificati sul territorio in base alla domanda.

3.1.5 La Residenza Sanitaria Assistenziale

La RSA è una struttura residenziale extra ospedaliera finalizzata a fornire accoglimento, prestazioni sanitarie e di recupero, tutela e trattamenti riabilitativi ad anziani in condizioni di non autosufficienza fisica e psichica, privi di supporto familiare che consenta di erogare a domicilio gli interventi sanitari continui e l'assistenza necessaria. Le RSA sono volte a coniugare le esigenze di assistenza sanitaria con le esigenze di assistenza tutelare ed alberghiera[8].

Le RSA possono diversificarsi a seconda della tipologia degli ospiti, della valenza assistenziale e del modello organizzativo in RSA di base e RSA di cura e recupero. Le RSA di base possono ospitare anziani non autosufficienti con limitazioni di autonomia di ogni genere (fisiche, mentali e sociali) non assistibili a domicilio. Le RSA di cura e recupero si rivolgono alla stessa tipologia di utenza che richiede assistenza sanitaria e riabilitativa continue e, comunque, non tali da consentire il ricovero ospedaliero.

Le RSA dovrebbero essere localizzate in zone urbanizzate, integrate con il contesto preesistente, al fine di evitare ogni forma di isolamento o allontanamento dall'ambiente sociale di appartenenza. Il loro bacino di utenza deve, pertanto, essere individuato in base al principio della territorialità.

Le RSA sono organizzate in moduli o nuclei. Il D.P.C.M. del 22/12/89 stabilisce che ciascun modulo deve essere composto al massimo da 20 posti letto, ma prevede la possibilità di eventuali deroghe ad opera di norme regionali, purché giustificate. L'organizzazione per moduli consente di accogliere, nella stessa RSA, gruppi di ospiti con problematiche diverse, senza determinare interferenze e salvaguardando le esigenze di riservatezza. Inoltre tale forma di organizzazione consente di realizzare un impiego più razionale delle risorse e del personale.

L'area residenziale dell'utente è costituita da camere con bagno incluso, destinate normalmente a 1 o 2 persone e, quando lo richiedono particolari esigenze, fino ad un massimo di 4 persone.

---

[8] Morena M., *La progettazione delle strutture di lungodegenza*, il Sole 24 Ore, Milano, 2006

La RSA offre assistenza per le attività quotidiane (alzata, messa a letto, igiene personale); assistenza medica di base che può essere fornita dai medici interni alla struttura o dal medico di base scelto dall'assistito; assistenza infermieristica diurna e notturna; assistenza specialistica che nelle strutture pubbliche o accreditate viene prestata dagli specialisti dei servizi sanitari dell'ASL; assistenza psicologica; trattamenti riabilitativi; attività di socializzazione, ricreative, culturali ed occupazionali; servizio alberghiero (fornitura pasti, lavanderia e guardaroba, pulizia e riordino camere, pulizia generale e riordino spazi comuni).

Il personale operante all'interno della struttura è composta da: coordinatore socio-sanitario, infermiere professionale, fisioterapista, animatore-educatore, addetti all'assistenza, logopedista, assistente sociale, psicologo, medico di base e medici specialisti.

La RSA può essere una struttura pubblica o privata accreditata ovvero una struttura privata.

L'ammissione nella struttura pubblica o accreditata è subordinata al rilascio di una richiesta del medico di base o del medico ospedaliero, alla sottoposizione ad una visita dell'Unità Valutativa Geriatrica e all'inserimento in un'apposita lista di attesa. Il costo delle prestazioni fornite dalla RSA pubblica o accreditata è a carico del Servizio Sanitario Nazionale e varia a seconda del livello di assistenza prestato. Tuttavia, può essere previsto, a carico dell'utente, il pagamento di una diaria per il servizio alberghiero il cui importo varia a seconda delle disposizioni normative regionali. Il pagamento della retta dipende dal reddito della persona e del suo nucleo familiare. In caso di condizioni economiche precarie, debitamente accertate, il Comune di residenza può intervenire e farsi carico del pagamento totale o parziale della retta.

Il costo delle prestazioni fornite dalla struttura privata è variabile e viene stabilito dall'Amministrazione della RSA.

3.2 L'Europa: le politiche abitative

3.2.1 Danimarca

Dal 1° gennaio 1988 in Danimarca non si sono più costruite nursing home né sheltered house (case protette).
La scelta «politica» ha stabilito che gli anziani hanno diritto ad una vita indipendente: i luoghi istituzionali devono pertanto essere sostituiti con abitazioni adeguate agli anziani e servizi flessibili adatti alle loro esigenze.
La conseguenza è stata di modificare le nursing home in abitazioni per anziani e le case protette in abitazioni per anziani con assistenza. Rimangono invece le strutture per disabili mentali.
A queste strutture, si aggiungono, come negli altri paesi considerati, i sistemi di sostegno alla casa, con centri diurni (di tipo sociale), l'assistenza domiciliare, l'assistenza sanitaria, il servizio pasti, il telesoccorso.
Sulla base della scelta di indirizzo di ridurre il numero di nursing home, si è passati da 1.250 strutture con 48.000 posti letto del 1988 a 923 con 36.400 posti nel 1995.
Un'indagine recente ha analizzato la situazione all'interno delle nursing home e delle strutture protette ancora funzionanti[9].
Si riporta nel seguito qualche risultato dell'indagine; in particolare, per quanto riguarda le nursing home:
le linee guida del 1967 stabilivano che le future nursing home dovessero avere stanze singole: solo l'1.5% delle stanze, pari a 500 stanze, ancora ospita due persone;
sempre secondo le direttive del 1967, l'accessibilità per utenti in carrozzella non è ancora completamente rispettata; il 9% delle nursing home ha ancora stanze (circa 3.500) non accessibili senza aiuto esterno, ma l'80% è accessibile;
secondo la normativa del 1967 la dimensione delle stanze deve essere di 15 mq: il 75% delle stanze rispetta tale dimensionamento, il 25% no; inoltre, il 6% delle stanze ha una dimensione inferiore ai 12 mq;

[9] Chiara L., *La condizione abitativa degli anziani in Lombardia*, Grafiche Colombo, Gessate, 2004

il 75% delle stanze ha il bagno annesso;
per le persone con demenza senile le unità protette all'interno delle nursing home non sono così diffuse: solo il 25% delle strutture ha una o più di tali unità.
Sulle case protette lo standard è più elevato, anche perché la maggior parte è stata costruita più tardi rispetto alle nursing home, negli anni 1976-1988.
Al gennaio 1994 risultavano 244 strutture, con 5.300 alloggi; solo lo 0,5% delle abitazioni non è accessibile per un disabile motorio e quasi tutte hanno il bagno annesso; 2 alloggi su 3 sono formati da due stanze.
Una terza tipologia riguarda le strutture per persone mentalmente disabili, che al gennaio 1994 erano 420, con 9.500 posti.
Generalmente la situazione dimensionale è meno buona rispetto alle prime due. In particolare:
circa il 7% (640 posti) è costituito da stanze per due o tre persone;
solo il 20% delle stanze ha il bagno annesso;
il 26% delle stanze ha dimensioni inferiori a 12 mq;
il 30% delle stanze è accessibile solo con aiuto esterno.
Con il nuovo Act of Housing for Older and for Disabled Persons, adottato in Parlamento e concernente la riforma delle nursing home è stato stabilito che:
a partire dal gennaio 1996 e per il decennio a seguire metà delle nursing home esistenti (quelle con gli standard più bassi) devono essere sostituite da nuove abitazioni per anziani;
i servizi di area devono essere costruiti vicini alle nuove abitazioni;
i servizi mobili per le nuove case per anziani devono essere sostituiti da servizi forniti da uno staff permanente; le abitazioni con servizi di area ed uno staff fisso sono denomiinate nursing dwellings (abitazioni con assistenza);
nel caso in cui manchino, i servizi di area devono essere realizzati vicino alle abitazioni esistenti per anziani e questo riguarda la metà delle abitazioni realizzate a partire dal 1988;
anche le strutture per persone mentalmente disabili possono essere sostituite da strutture per anziani o per disabili, sia realizzando nuove strutture che rinnovando quelle esistenti.

E' compito dei Comuni decidere che cosa fare delle nursing home rimanenti; le autorità centrali possono dare contributi per il cambiamento.
Nei Comuni più piccoli, con una o due nursing home, la conversione in abitazioni per anziani con assistenza, corrispondente alle nursing dwelling, è stata già effettuata molti anni fa.
In alcune città si sta analizzando la possibilità di specializzare le nursing home esistenti; in particolare:
per quanto riguarda le unità protette per persone con demenza senile: ci sono strutture solo per queste persone e unità per loro in una costruzione a parte ma all'interno di una nursing home;
si discute se sia meglio avere unità protette diurne o occorra studiare la proporzione di assistenza dello staff rispetto all'ospite o il design dell'edificio;
ci sono unità specifiche per tipologia etnica, per persone con la stessa patologia medica, ecc. Il problema della specificità riguarda comunque non solo la progettazione architettonica ma anche lo specifico addestramento del personale[10].
La specializzazione per etnia può far pensare a forme di «razzismo», ma in realtà si tratta più di consuetudini, anche se forniscono più di un motivo di perplessità. Ad Helsinki, per esempio, c'è una struttura per anziani in cui sono ospitate solo persone di lingua russa. Questo deriva dal fatto che la struttura all'inizio accoglieva immigranti dalla Russia; con il tempo ha ospitato sempre russi ma divenuti vecchi e che, nonostante vivano ad Helsinki ormai da decenni, non parlano il finlandese e quasi non conoscono non solo la città, ma neanche il quartiere in cui vivono.

3.2.2 Norvegia

Anche in Norvegia, così come in Svezia e Danimarca, dalla fine degli anni '80 la politica nei riguardi delle abitazioni per anziani è stata indirizzata verso l'alloggio piuttosto che l'istituzionalizzazione.
In particolare, il governo norvegese ha stabilito come obiettivi:

[10] ibidem

fornire una abitazione ed un ambiente di vita adeguati per tutti, indipendentemente dall'età o dalla disabilità;
integrare piuttosto che segregare: anziani e disabili devono avere la possibilità di vivere nelle abitazioni tradizionali ubicate nelle aree residenziali;
libertà di scegliere nel modo più ampio possibile sul mercato degli alloggi;
opportunità, per coloro che lo desiderano, di continuare a vivere nel proprio ambiente domestico il più a lungo possibile;
fornire servizi ed assistenza nella misura necessaria a raggiungere gli obiettivi così determinati.

Si è quindi invertita la tendenza degli anni precedenti, che prediligeva l'istituzionalizzazione e gli alloggi per esigenze speciali.

Il tema centrale diventa l'abitazione e diverse residenze per anziani vengono dismesse o riorganizzate, le proposte progettuali prevedono alloggi sia per nuove costruzioni che per ristrutturazioni, fornendo inoltre standard migliori rispetto ai precedenti.

Questi principi si applicano anche a nuovi istituti: l'ideale è un progetto che assomigli ad alloggi tradizionali, un obiettivo che anche il costruito attuale non sempre raggiunge.

L'abitazione e l'assistenza agli anziani sono di competenza delle autorità locali, mentre l'autorità centrale provvede agli schemi di finanziamento per le abitazioni e raccomanda che la pianificazione delle abitazioni e degli istituti e lo sviluppo dei servizi assistenziali siano considerati come un insieme, concezione che sembra ormai condivisa.

Il quadro di insieme che ne emerge è pertanto articolato, comprendendo diverse tipologie abitative, dagli istituti ad abitazioni per esigenze speciali, ad alloggi in proprietà ed autonomi, con i servizi assistenziali e medici forniti da staff permanente o per alcune ore.

La scelta e la composizione dei tipi e delle forme è di competenza delle autorità locali, mentre la progettazione e la costruzione sono spesso affidate a ditte private selezionate dalle autorità locali, ma ci sono anche cooperative di abitazione o fondazioni private, in genere stipulando un accordo con le autorità locali.

La maggior parte dei progetti è finanziata tramite la Norwegian State Housing Bank, che fin dal 1994 ha messo a punto un sistema di finanziamento per «abitazioni con assistenza». Il sistema unisce sussidi con prestiti ad interesse agevolato, che, messi insieme, possono coprire i costi complessivi di costruzione.

I sussidi hanno previsto nel 1996 100.000 corone norvegesi per ciascun alloggio e 120.000 (250.000 dal '97) per le nursing home.

I progetti, nuove costruzioni o riqualificazioni, devono assicurare che:

i disegni documentino l'accessibilità e l'usabilità per persone con qualunque tipo di disabilità e per il personale di assistenza;

ci sia un servizio di assistenza nelle 24 ore, sotto forma di staff fisso o a richiesta dell'autorità locale;

sia l'autorità locale, se il progetto non è di sua proprietà, a decidere come scegliere gli abitanti;

le funzioni abitative complementari siano fornite dalle strutture comunali per le unità individuali inferiori a 55 mq;

l'intervento comporti un congruo aumento nel numero delle abitazioni o di nursing home per gli anziani del Comune.

Fornire abitazioni è la premessa di base. Questo dovrebbe riflettersi non solo nel progetto ma anche nelle forme di proprietà e di occupazione. Nella pratica, a parte le nursing home, gli utenti sono sia proprietari che affittuari, avendo il Comune come proprietario[11].

Anche se gli affittuari sono ancora in maggioranza, i proprietari tendono ad aumentare. Entrambe le forme sembrano soddisfare la premessa di base e cioè che gli abitanti dovrebbero considerare l'alloggio come casa propria.

Riguardo al tipo edilizio non ci sono limiti o specifiche. Alloggi con assistenza e nursing home possono essere progettati come elementi isolati, o a schiera, o possono occupare l'insieme, o una parte, di un blocco di alloggi.

L'idea guida è libertà di scelta affinché il tipo edilizio si adatti all'ambiente circostante costruito nel modo migliore possibile.

[11] Sito internet, www.husbanken.no

Poiché la maggioranza delle case in Norvegia non è troppo elevata e la densità abitativa è medio-bassa, gran parte delle nuove «case con assistenza» è costruita come unità singola o a schiera.
A fini statistici e per la valutazione ed il controllo della qualità e dello standard, le case per anziani nuove o le riqualificazioni possono essere suddivise in quattro categorie:
abitazioni singole;
abitazioni con spazi comuni;
abitazioni collettive;
nursing home.
Non sono incluse le case di riposo, poiché parte dello schema attuale è inteso come incentivo per la chiusura e il risviluppo di quelle esistenti.
Lo stesso incentivo è applicato ad altri tipi di abitazioni esistenti, in cui la qualità e lo standard non sono all'altezza delle aspettative attuali.
Gli alloggi singoli devono recepire in pieno i criteri per lo standard legato al ciclo di vita.
Lo standard implica una superficie minima di 55 mq ed un'articolazione in ingresso, cucina, stanza da letto e bagno; il soggiorno/pranzo può anche essere facoltativo.
Attualmente si discute se lo standard connesso al ciclo di vita è sufficiente per progetti che devono consentire funzioni di assistenza ed allo stesso tempo prevedere alloggi ordinari completamente funzionanti: le prestazioni legate al ciclo di vita sono state sviluppate sulla premessa dell'autosufficienza da parte della persona che abita nell'alloggio.
Le unità individuali nelle abitazioni con spazi in comune devono essere comprese fra 40 e 55 mq: ciò è ritenuto insufficiente in Norvegia per un alloggio completamente funzionante ed autonomo.
Comunque, poiché la politica è di avere un alloggio autonomo per ogni anziano, le mancanze dell'unità devono essere compensate dagli spazi comuni.
L'unità individuale è molto simile a quella delle abitazioni singole: la riduzione di spazio incide in genere solo sulla cucina e, in misura minore, sul bagno.

Pertanto, solo lo spazio legato ai pasti necessita una compensazione: molti degli schemi progettuali forniscono spazi per il pranzo per più persone, una cucina in comune ed uno spazio soggiorno, oltre ad un bagno accessibile ai disabili motori. Gli abitanti di questi progetti necessitano in genere di aiuto domestico.

Negli alloggi collettivi le unità individuali sono inferiori ai 40 mq in genere fra 30 e 40 mq, molte sono meno di 30 mq, solo poche sono molto piccole (meno di 20 mq).

In pratica, le unità individuali sono quasi identiche a quelle delle nursing home, comprendendo un ingresso, un bagno ed una stanza soggiorno/letto.

Gli spazi comuni dovrebbero garantire lo stesso standard dell'alloggio autonomo, il che implicherebbe una dimensione maggiore delle aree comuni rispetto a quelle del secondo gruppo, ma spesso ciò non avviene ed è aggravato dal fatto che la maggioranza di questi alloggi è per persone anziane con gravi problemi funzionali, anche di demenza.

La nursing home è la sola forma di istituzionalizzazione del gruppo; gli istituti hanno regole e normative diverse da quelle degli alloggi con riguardo al problemi di salute, alle norme antincendio ed alle attrezzature per il personale di supporto.

I progetti devono essere approvati non solo dalle autorità comunali, ma anche da quelle centrali o regionali per gli aspetti di salute e di tutela del lavoro.

Gli standard abitativi non differiscono molto da quelli degli alloggi collettivi, con l'eccezione che la dimensione della parte individuale può essere in qualche modo ridotta, senza però aumento degli spazi comuni.

Due fattori influenzano i particolari costruttivi ed anche la scelta della configurazione progettuale: uno è relativo al requisiti per l'accessibilità, l'altro. all'obiettivo di fornire case.

Spesso vengono forniti degli extra, come buche personali per la posta, possibilità di scelta delle targhette con i nomi sulla porta delle unità individuali, arredi di questi spazi con mobilio di proprietà degli abitanti.

Il tema della privacy, tuttavia, crea qualche difficoltà sia nelle nuove che nelle vecchie abitazioni: c'è una certa contrapposizione fra sicurezza e qualità della «casa».
Nell'interesse della sicurezza degli abitanti, alcuni amministratori hanno attivato sistemi di sorveglianza, giri di controllo e una postazione per il guardiano, sebbene questo contravvenga all'obiettivo di creare un ambiente familiare[12].
L'accessibilità è ben rispettata per quanto riguarda la disabilità motoria, mentre per altri tipi di disabilità, in particolare per problemi di orientamento, è meno soddisfacente: si trovano ancora lay-out che portano ad un sistema di circolazione piuttosto complicato.
Sebbene possa risultare contraddittorio rispetto all'obiettivo di tendere all'abitazione, i nuovi progetti sono spesso estensioni degli istituti esistenti o collocati in aree adiacenti.
I risultati in alcuni casi sono drammatici, creando minighetti per gli anziani e comprendendo a volte anche alloggi per disabili o per altre persone che necessitano di assistenza.
I pazienti con demenza sono in aumento nelle nursing home e probabilmente occuperanno anche più strutture collettive.
Si è ormai consapevoli che questo gruppo di pazienti ha particolari esigenze che pongono gravi domande in termini di pianificazione, dovendo considerare modi di vivere molto specifici, ma mancano ancora linee guida per la pianificazione ed i progettisti sono lungi dall'avere una conoscenza approfondita sul tema.

3.2.3 Svezia

Una legge del 1992 ha rinominato case, dal punto di vista giuridico, amministrativo ed economico, tutte le abitazioni per anziani, le unità di servizio all'abitazione e le nursing home esistenti.

---

[12] Chiara L., *La condizione abitativa degli anziani in Lombardia*, Grafiche Colombo, Gessate, 2004

La completa responsabilità relativa all'alloggio, assistenza, cura e servizi per gli anziani è demandata alle Municipalità.
All'inizio degli anni '80 si è ripensato al problema dell'abitazione per gli anziani.
I concetti di edifici di servizio e di nursing home sono apparsi inadeguati; si sono enfatizzati i benefici e la qualità di vita dell'ambiente sociale e geografico conosciuto, si è raccomandato agli anziani di rimanere nelle proprie case il più a lungo possibile, aiutati dai servizi connessi all'abitazione e da uno staff sanitario.
La nuova tendenza è stata anche imposta dalla diminuzione delle risorse economiche disponibili.
L'indagine del Parlamento nel 1984 e la proposizione relativa conseguente hanno confermato la tendenza e stabilito che ognuno ha diritto ad un alloggio per conto suo.
Nonostante ciò, con gli anni ci si è accorti che non tutti gli anziani possono o vogliono rimanere nel proprio ambiente domestico.
Inoltre, le necessità di alcuni anziani non erano soddisfatte dalle abitazioni o nursing home esistenti; ad esempio, per la demenza senile, che attualmente affligge 150.000 persone in Svezia, di cui 2/3 in modo grave.
Nella seconda metà degli anni '80 sono pertanto sorte nuove idee sull'assistenza e la cura per i malati di Alzheimer.
I nuovi concetti abitativi che ne conseguono sono che l'anziano deve spostarsi, se è indispensabile, della minor distanza possibile, rimanendo nel suo quartiere, con i suoi amici, i suoi parenti. Occorre incoraggiare amici e parenti a frequentare quotidianamente le unità abitative in cui risiedono gli anziani, prendendo parte alle loro attività.
L'insediamento deve essere piccolo, con poche persone e pochi assistenti: dalle prime esperienze il numero ritenuto ottimale è di 6-8 persone. La parte individuale deve essere una stanza facile da controllare ed arredata con oggetti ben conosciuti.
Quando la persona anziana esce dalla stanza deve poter avere una visione immediata dello spazio comune, per trovare il personale, gli amici e l'attività collettiva e controbilanciare la confusione.

Dalle persone con demenza senile questi concetti si sono diffusi a tutti gli anziani. Nel 1988 il National Swedish Housing Board ha adottato queste idee ed esperienze nelle sue raccomandazioni, connesse a fondi e sussidi governativi per nuove realizzazioni o ristrutturazioni.
Poiché il rimanere a casa si è diffuso sempre più, lo spostarsi in queste unità è avvenuto più tardi, in condizioni di salute e solitudine peggiori di quelle dei predecessori[13].
Negli anni '90-'95 sono stati dati sussidi statali per nuove unità o rinnovi (500.000 corone svedesi per ogni nuova struttura) per persone anziane con demenza senile o altre malattie di lungo periodo, ma anche per disabili fisici o psichici indipendentemente dall'età.
Le nuove strutture (o i rinnovi) non hanno condotto tanto ad una maggiore offerta, quanto ad un migliore livello qualitativo.

3.2.4 Francia

Le strutture socio-assistenziali per anziani in Francia possono essere ricondotte alle seguenti tipologie:
ospizi, per infermi ed incurabili, che stanno evolvendo verso strutture ospedaliere o medico-sociali;
case di riposo, medicalizzate e non, di tipo pubblico e privato, prevalentemente per non autosufficienti;
centri di ospitalità temporanea, situati in genere all'interno di strutture per anziani di tipo permanente;
piccole «unità di vita», al massimo per 20 persone, anche non autosufficienti, a carattere collettivo, integrate in un quartiere o in un comune rurale;
-unità «cantou» (angolo del focolare), al massimo di 12 persone, con gestione familiare, dedicate principalmente a persone con problemi di disorientamento;
lógement foyers, case albergo, con alloggi autonomi e servizi collettivi, di uso facoltativo;
centri diurni, in genere, all'interno di una struttura permanente.

[13] ibidem

Oltre alle strutture, ci sono i servizi di sostegno a domicilio, di accoglienza presso altre famiglie, di assistenza sanitaria.
Per quanto riguarda le abitazioni, anche in Francia l'accessibilità è un concetto ormai recepito, anche se la normativa tecnica è stata modificata recentemente e la sua attuazione richiede tempo, specie per le costruzioni esistenti.
Uno studio sull'accessibilità portato avanti recentemente ha analizzato le politiche e gli standard tecnici adottati da diversi paesi europei, cercando di evidenziare differenze ed analogie nelle misure proposte.
Inoltre, per quanto riguarda gli anziani, lo studio è partito dagli incidenti domestici, in modo da proporre un ambiente residenziale più sicuro, con l'obiettivo che il rimanere a casa propria è meglio dal punto di vista della qualità della vita ed evita il senso di isolamento di certe soluzioni edilizie dedicate solo agli anziani.

3.2.5 Gran Bretagna

In Gran Bretagna, oltre ad alloggi per anziani ed alloggi per anziani con attrezzature comuni (quali lavanderia e sala riunioni), si hanno le retirement house (case di riposo) e le sheltered houses (case protette), in cui è presente un guardiano fisso ed il sistema di allarme in ogni abitazione arriva al suo alloggio: queste tipologie sono prevalentemente per gli autosufficienti.
Per i non autosufficienti, esistono le very sheltered houses (case molto protette), in cui oltre al guardiano è previsto il supporto di personale di assistenza, e le part three houses, per anziani che necessitano di assistenza perché temporaneamente non autosufficienti (ad esempio dopo una frattura o un infarto).
Per anziani relativamente sani, ma ormai deboli, sono previste infine le extra care, strutture in cui l'anziano può vivere in modo indipendente e contare nello stesso tempo sul supporto di personale per le attività quotidiane e di personale medico ed infermieristico.
I servizi all'abitazione vanno dall'aiuto domestico alla fornitura dei pasti per la parte di assistenza sociale e dall'assistenza medica al telesoccorso per la parte

sanitaria. Infine, sono previsti i day centers, che possono essere semplici centri sociali o anche sanitari.

Non considerando la qualità dell'abitazione, il 96% degli anziani vive in modo indipendente nella propria abitazione e vuole rimanerci.

Un'analisi svolta in Gran Bretagna, Svezia ed Olanda ha evidenziato che la legislazione in tutti e tre i paesi va nella direzione di favorire la tendenza degli anziani, che, in prevalenza, vogliono invecchiare nella loro casa.

Pertanto, è necessario studiare alloggi adattabili, piuttosto che far spostare gli anziani.

Al fine di adattare le abitazioni alle loro esigenze, si stanno impegnando sia le autorità locali che le associazioni di abitazioni.

Manca ancora in Gran Bretagna uno standard normativo nazionale relativo all'accessibilità e la proposta di estendere agli alloggi il regolamento costruttivo su accessibilità ed attrezzature per disabili è ancora allo studio, anche se diverse associazioni di abitazioni hanno adottato un approccio progettuale nella direzione dell'accessibilità.

Ad esempio, il Joseph Rowntree Housing Trust's Lifetime, una delle associazioni di abitazione più importanti, stabilisce i seguenti criteri progettuali:

spazio estensibile di parcheggio;

approccio a livello, ove possibile;

nelle case in cui è inserito l'ascensore, questo deve essere utilizzabile da una persona in carrozzella;

entrata coperta ed illuminata, con soglia a livello;

ingressi, porte di ingresso e spazio a piano terreno fruibili per il giro della carrozzella;

bagno a piano terra con allaccio per il possibile inserimento della doccia;

salotto a livello dell'ingresso;

pareti di bagni e servizi igienici realizzate in modo da sostenere eventuali inserimenti di maniglioni di appoggio;

spazio al piano terra utilizzabile come camera da letto;

soffitto fra bagno e stanza da letto in grado di sopportare un'attrezzatura di sollevamento per l'eventuale spostamento diretto di una persona dalla camera da letto al bagno;
spazio per il possibile inserimento di un elevatore o di una sedia elevatrice sulle scale;
bagno e sanitari accessibili;
altezza massima di 75 cm del davanzale della finestra; finestre facili da aprire e chiudere;
altezza degli interruttori fra 60 e 120 cm.
Come si può notare, alcuni criteri sono simili, se non identici, a quelli della normativa italiana, altri sono indicazioni per future soluzioni tecniche che rientrano nel concetto di adattabilità previsto nella nostra normativa.
Da un'analisi effettuata nel 1993 su 300 abitazioni, i costi per rendere accessibile un ambiente residenziale sono circa l'1 % dei costi costruttivi complessivi.
Adeguare le abitazioni aiuta la maggioranza degli anziani, ma nel contempo una parte meno autosufficiente necessita di strutture specifiche.
Mentre il boom della realizzazione di residenze per anziani è finito, anche grazie all'impatto dell'assistenza di quartiere (Community Care), c'è ancora un aumento di richiesta di nursing home private per i più deboli[14].
Come in altri paesi industrializzati, anche in Gran Bretagna i «grandi vecchi» (gli ultraottantacinquenni) pur costituendo una minoranza sono in aumento e le previsioni indicano che nel 2003 saranno circa un milione: per quel periodo, la previsione di domanda di posti letto in nursing home è intorno a 225.000.

3.2.6 Olanda

In Olanda, le associazioni di anziani insieme alla SEV (Commissione di Valutazione delle Sperimentazioni nell'Abitazione) hanno messo a punto il

[14] Chiara L., *La condizione abitativa degli anziani in Lombardia*, Grafiche Colombo, Gessate, 2004

Senior Citizen Label, un certificato di qualità per le nuove abitazioni, che garantisce all'utente la rispondenza dell'edificio ad una serie di requisiti.
I requisiti, che includono anche l'ambiente esterno all'abitazione, possono essere accorpati secondo quattro categorie:
sicurezza, che comprende la prevenzione di incidenti e l'antintrusione;
facilità d'uso, che include le esigenze di comfort, la diminuzione delle problematiche legate alle disabilità, una migliore accessibilità al trasporti ed ai servizi di quartiere;
accessibilità, intesa come possibile fruizione degli spazi anche da parte di persone disabili, siano esse abitanti o semplici visitatori;
adattabilità, intesa come possibilità di effettuare in futuro modifiche nell'alloggio, in maniera facile e poco costosa, in modo che possa essere utilizzato anche da parte di persone con handicap.
Per ottenere il marchio non occorre che siano rispettati tutti i requisiti, l'importante è che lo siano per la maggior parte.
Sia pure con raggruppamenti diversi rispetto all'Italia, anche in Olanda si trovano più o meno gli stessi requisiti previsti dalle nostre leggi (accessibilità, visitabilità, adattabilità).
Dovremmo essere maturi a livello europeo per arrivare ad una direttiva che unifichi i termini tecnici ed i requisiti prestazionali, in modo da riportare, se possibile, gli aspetti più avanzati di ogni esperienza.

Requisiti di base del certificato «adatto al cittadino anziano»
L'ambiente
Trasporti pubblici entro una distanza facilmente percorribile a piedi (500 m)
Negozi e uffici postali/banche facilmente raggiungibili (500 m possibilmente con il trasporto pubblico)
Buona accessibilità delle strade per arrivare all'abitazione
Sufficiente illuminazione nelle immediate vicinanze dell'abitazione (inclusi percorsi e parcheggi)
L'edificio
Sufficiente illuminazione all'esterno ed all'interno dell'edificio

Tutte le dotazioni all'ingresso accessibili e fruibili da chiunque

Dislivelli minimi alle soglie

Porte sufficientemente larghe

Spazio sufficientemente ampio intorno alle porte

Ascensore adeguato ad utenti in carrozzella

Scale sicure

Corrimani sicuri

Atrii e corridoi sufficientemente larghi

La casa

Tutte le principali camere allo stesso livello o accessibili con scale sicure

Maniglioni sicuri sulle scale

Dislivelli minimi

Porte sufficientemente larghe

Spazio sufficientemente ampio intorno alle porte

Sicurezza della maniglie delle porte

Manovrabilità sicura, funzionale e accessibile a tutti per finestre, porte e interruttori

Articolazione in tre stanze

Illuminazione davanti a ogni porta d'ingresso

Tutte le dotazioni all'ingresso accessibili e fruibili da chiunque

Spazio adeguato per gli arredi

Camere da letto sufficientemente larghe

Cucina sufficientemente larga

Doccia sicura

WC accessibile ad utenti in carrozzella

Bagno adattato (o adattabile) per utenti in carrozzella

Accessibilità degli spazi esterni (balcone, terrazza)

Impianto di riscaldamento di sufficiente potenza

CAPITOLO IV - LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DEGLI ANZIANI

4.1 Anziani e tecnologia: un rapporto difficile.

Ricerche ed indagini condotte da *L'Italia dell'e-Family* 2002 evidenziavano come, a partire dai primi anni del 2000, gli italiani abbiano mostrato una maggior propensione verso l'utilizzo delle nuove tecnologie mettendo in discussione uno dei pregiudizi più consolidati che dipingeva l'Italia come un paese arretrato ed impermeabile alla diffusione delle moderne tecnologie[1].

I dati descrivevano un Paese in netto recupero che, nel suo complesso, stava rapidamente colmando il divario con i principali Paesi industrializzati per uso del PC, penetrazione di Internet e delle altre principali tecnologie dell'informazione. In questo contesto di ottimismo emergeva però un dato significativo, che metteva in risalto la distanza tra la popolazione anziana ed il resto del Paese.

Dal rapporto *L'Italia dell'e-Family 2002*, le persone di età superiore ai cinquanta anni che utilizzavano il PC da casa erano meno del 12%, percentuale che scendeva a meno del 6% per gli ultrasessantaquattrenni rispetto a una media della popolazione del 25,6%. Percentuali ancora più basse, con un divario più marcato, riguardavano l'utilizzo di Internet. Erano, infatti, solo il 2,4% del totale gli ultrasessantaquattrenni che navigavano in Internet rispetto ad una media della popolazione del 18%.

Questi risultati erano simili a quelli raggiunti da un'altra indagine dell'Istituto per la Ricerca sulla Popolazione (Irp) del Cnr, condotta nel 2001 su circa 4300 anziani[2].

Da questa analisi emergeva una concreta difficoltà per la popolazione anziana a stare al passo con l'evoluzione tecnologica e questo disagio si manifestava soprattutto verso le nuove tecnologie. Nonostante questi problemi, negli ultimi anni, si evidenzia un rapporto sempre più stretto tra anziani e tecnologie.

---

[1] Federcomin-Anie, *L'Italia dell'e-Family 2002*, Rapporto annuale 2002.

[2] Federazione Nazionale Pensionati (Fnp), *Anziani 2001-2002*, Quarto rapporto sulla condizione della persona anziana.

Sebbene la televisione e il videoregistratore siano gli apparecchi tradizionali preferiti, anche l'informatica e Internet stanno lentamente entrando nella quotidianità di molte famiglie over 65.
Due indagini del 2007 hanno mostrato l'evoluzione della situazione in Italia; la prima è stata condotta dall'Irp, Istituto di ricerche sulla popolazione, e la seconda dall'Istat, l'Istituto nazione di statistica. Il campione comprendeva un totale di circa 23 mila famiglie, anziane e non.
Il primato di "elettrodomestico" più usato dalla terza età è la televisione, che si configura anche come la principale fonte d'informazione andando avanti con l'età. Sebbene la televisione sia presente in quasi il 90% delle famiglie costituite da solo anziani, il possesso delle nuove forme di televisione è ancora piuttosto limitato. Secondo l'Istat solo l'8,5% ha l'antenna parabolica e il 4,8% il decoder digitale terrestre.
Il secondo posto va al videoregistratore, con riferimento a questa tecnologia la differenza tra uomini e donne è ancora più marcata, a farne maggior uso è il 58% degli uomini. L'ultimo posto nella graduatoria della diffusione delle moderne tecnologie tra le persone anziane è occupato dalla pay tv.
I fattori che sembrano orientare le scelte di questa fascia d'età sono essenzialmente tre: comodità, tranquillità e schiavitù. L'anziano deve trarre, innanzi tutto, comfort dall'oggetto che usa, e deve farlo con estrema tranquillità senza restarne, appunto, schiavo.
Attraverso queste considerazioni è possibile spiegare il perché gli anziani non abbiano partecipato con particolare entusiasmo alla così detta "corsa al cellulare". Secondo l'Irp solo il 25% degli anziani possiede un telefono cellulare. Tuttavia, più della metà di questi ha riconosciuto che il cosiddetto "telefonino" è una comodità per la loro quotidianità.

Un'occasione di profondi cambiamenti nella vita non solo dell'anziano ma di tutti è stata indubbiamente l'applicazione dell'informatica ai servizi bancari.

Il problema, che sembra emergere in questo caso, è relativo all'accessibilità, ovvero alla possibilità, per tutti, di poter accedere facilmente ai servizi. Riguardo al

bancomat**,** la sua diffusione è più alta nella fascia di età che va dai 60 ai 74 anni. Tuttavia, l'uso di questo strumento è rivolto maggiormente al prelievo dei contanti, piuttosto che all'acquisto. Ancor più limitato è l'uso della carta di credito, di cui usufruisce solo il 13 % degli anziani.

Il settore dell'informatica s'impone pienamente nel panorama dell'odierna società come protagonista quasi assoluto. L'Italia, inizialmente fanalino di coda nell'elenco dei paesi europei, sta velocemente colmando il ritardo accumulato, grazie sia alla diffusione dei computer sia al sempre maggior utilizzo di Internet. Tanto in Italia quanto nel resto d'Europa, il profilo tipo dell'utente di queste nuove tecnologie è ampiamente rappresentato da giovani e adulti. Nell'informatica, una discriminante è certamente rappresentata dall'età. Gli anziani hanno maggiori difficoltà nell'accedere a questa nuova tecnologia. Le barriere più rilevanti sono: tecniche, economiche e di alfabetizzazione degli strumenti informatici. È sull'eliminazione di queste che è necessario insistere affinché la società del futuro non debba rinunciare a coinvolgere nei suoi inevitabili processi di trasformazione una quota sempre più consistente dei suoi membri: gli anziani.

4.2 La Domotica: tecnologie e sistemi di ausilio alla vita domestica

La parola "domotica" può essere considerata un neologismo; rispetto a pochi anni fa, sono molti di più coloro che per un motivo qualunque si sono imbattuti in questo termine; tuttavia, gran parte delle persone ne ignora l'esistenza o non ne conosce il significato. Sono sicuramente i più giovani a interessarsi maggiormente all'argomento; nonostante ciò, la confusione è ancora molta, anche tra le persone "addette ai lavori" [3]. Per fare chiarezza a riguardo bisognerebbe partire analizzando l'origine della parola: domotica deriva dal greco domos (δομος) che significa casa e ticos (τικος) - suffisso che indica le discipline di applicazione[4]. Quando parliamo di

[3] Bellintani S., *Manuale della domotica*, Il Sole 24 ore, Milano, 2004

[4] Sito internet, it.wikipedia.org/wiki/Domotica

domotica ci riferiamo, infatti, specificamente all'automazione di edifici residenziali. Occorre sottolineare, però, come agli inizi degli anni '80 la questione risultasse controversa; da una parte c'era chi sosteneva che la parola derivasse da espressioni francesi come *informatique* (informatica) e *telematique* e dall'altra chi preferiva evidenziare nel termine la parola "elettronica". Tuttavia l'espressione *domotique*, ossia il termine domotica pronunciato in francese, deriva soprattutto dalla prima tesi. La seconda tesi evidenzia, invece, lo stretto legame tra i sistemi di automazione e la tecnologia elettronica, in questo caso si utilizza anche il termine "domotronica". In letteratura specializzata per indicare il settore dell'automazione domestica si utilizzano espressioni che, in realtà, sono quasi sinonimi, come: *home automation, home system e smart house.* Questi termini fanno riferimento e un "utilizzo delle applicazioni dell'elettronica e delle tecnologie informatiche agli apparati e agli impianti di un'abitazione".

Eppure, non esiste una definizione univoca del termine domotica, ne esistono svariate, tutte corrette sotto il punto di viste formale:

- "tutto ciò che in una casa è automatizzabile e programmabile grazie all'elettronica" [5]
- "un processo o un sistema che provvede a migliorare lo stile di vita degli abitanti, rende la casa più confortevole, sicura ed efficiente"
- "l'insieme delle tecniche di gestione automatizzata applicate all'abitazione (comfort, sicurezza, comunicazione)"
- "l'insieme delle tecniche e degli studi tesi ad integrare nell'abitazione ogni automatismo in materia di sicurezza, gestione energetica, comunicazione, ecc."
- "l'insieme delle tecniche che trasformano un'abitazione con tutte le sue apparecchiature e i suoi (sotto) sistemi in un edificio intelligente, auto pilotato, nel quale il comfort degli abitanti costituisce il centro del bisogni"

[5] Carati, Carlsson, Ravioli, *Analisi dei bisogni e previsioni di mercato relativi alla domotica*, Future Centre-Telecom Italia Lab, Venezia, 2002

- "l'utilizzo dell'informatica per integrare tutti i sistemi a comando elettrico in un unico sistema di gestione globale"
- "la disciplina che si occupa dell'integrazione dei dispositivi elettronici, degli elettrodomestici e dei sistemi di comunicazione e di controllo che si trovano nelle nostre abitazioni"
- "l'insieme dei servizi dell'abitato assicurati mediante sistemi che realizzano più funzioni e che possono essere connessi tra loro e delle reti interne ed esterne di comunicazione"

Un filo conduttore può essere evidenziato nel concetto di *integrazione di sistema;* in particolare, però, si vuole evidenziare il tema della comunicazione con l'esterno della casa, ovvero la possibilità di usufruire di servizi alla casa domotica. Le soluzioni tecnologiche offerte sono costituite da sistemi coerenti che devono essere caratterizzati da qualità tecnologiche e da peculiarità d'uso proprie dei normali oggetti casalinghi. A loro volta, tali apparecchiature e/o impianti possono convivere in uno stesso ambiente domestico grazie all'uso di un sistema di protocollo in grado di gestire gli elementi ad esso collegato, garantendo al tempo stesso determinati requisiti:

- *Semplicità:* il sistema è semplice da usare, essendo diretto ad un pubblico vasto e non professionale, e le sue modalità di utilizzo sono naturali, univoche e universalmente riconosciute; inoltre deve essere sicuro e non presentare pericoli anche per chi non ne conosce o non ne comprende le finalità.
- *Integrazione:* il sistema domotico può comunicare con i diversi impianti, rendendo omogeneo un insieme d'impianti non omogenei, garantendo la possibilità di interazione tra i vari componenti di diversi impianti.
- *Affidabilità:* il sistema funziona sempre senza richiedere speciali attenzioni, anche in presenza di guasti esso è in grado di fornire il servizio verso il quale progettato o uno ad esso affine, e di segnalarne il mancato funzionamento.
- *Apertura:* il sistema deve comunicare in vari modi ed essere aperto all'inserimento di nuove tecnologie man mano che vengono rese disponibili; un sistema aperto deve anche essere capace di utilizzare non solo

componenti propri del sistema stesso, ma anche componenti normalmente in commercio costruiti per svolgere le stesse funzioni, senza l'aggiunta di costose interfacce per la realizzazione della comunicazione.

- *Flessibilità:* il sistema si adatta alle diverse esigenze e funzioni richieste dagli utenti, senza prevedere la necessità di modifiche hardware dell'impianto, ottenendo così quanto richiesto attraverso la semplice modifica del software di programmazione.
- *Espandibilità:* il sistema si può adeguare a diverse esigenze applicative e a varie tipologie abitative di diverse dimensioni, permettendo l'aggiunta di altri componenti in modo da rendersi funzionale all'aumento del numero di applicazioni richieste.
- *Continuità di funzionamento:* il sistema è progettato per un servizio continuativo ed è praticamente immune da guasti, o comunque, semplice da riparare, non richiedendo l'intervento di un esperto o, nel caso, necessitando di tempi brevi per la rimessa in funzione [6].

La definizione di un sistema domotico include anche il concetto di *intelligenza*; ossia la capacità di comprendere riferibile tanto alla persone fisiche quanto alle apparecchiature, considerandole entrambe come entità capaci di associarsi a questo concetto.

Per potere definire "intelligente" una casa bisogna che al suo interno sia stato realizzato un sistema domotico capace di integrare le differenti funzioni (sicurezza attiva e passiva, comunicazione, climatizzazione, illuminazione ecc.) attraverso la gestione e il controllo dei dispositivi presenti in rete. Il concetto di *smart house* o *intelligent home* supera l'orizzonte di tipo informatico, per approdare verso una modificazione dei processi progettuali e realizzativi, ovvero dei processi decisionali.

La tecnologia alla base della *Home Automation*, ossia la domotica, si basa sulle reti di comunicazione; ogni sistema di automazione presuppone, infatti, l'esistenza di una

[6] Quaranta G.G., Mongiovi P., *L'ABC della Domotica*, Il Sole 24 Ore, Milano, 2004

pur minima infrastruttura (un mezzo fisico) che consenta la propagazione delle informazioni tra le parti che lo compongono, ovvero tra i nodi di una rete. Questi ultimi rappresentano i punti in cui risiedono le risorse da condividere oppure gli utilizzatori delle risorse stesse (elaboratori, sensori, elettrodomestici ecc.).

Sono i "rami" a costituire il canale di comunicazione che collega i nodi ossia le unità fondamentali di elaborazione che risultano connesse alla rete e indirizzabili singolarmente. Per rete informatica s'intende un sistema di cavi e connettori collegati tra loro che consente lo scambio di informazioni, dati, immagini, messaggi vocali tra più utenze tramite l'utilizzo di PC, apparati "intelligenti", sensori o attuatori dotati di microprocessori e relativi software di programmazione e gestione. Le reti di comunicazione possono riferirsi a una rete singola (edificio) oppure possono essere dislocate in tutto il mondo avendo dimensioni differenti.

Vengono così distinte tre tipologie di rete:

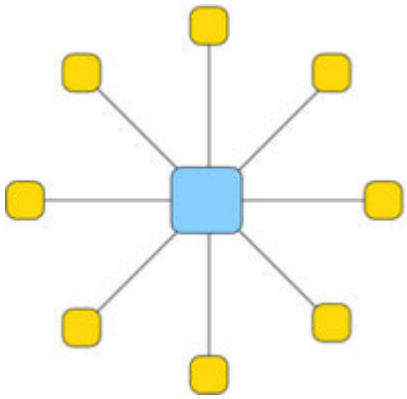
- Reti locali: LAN (*Local Area Network*)
- Reti metropolitane: MAN (*Metropolitan Area Network*)
- Reti geografiche: WAN (*Wide Area Network*)

La prima è una rete per lo scambio d'informazioni realizzata in un insediamento spaziale limitato; queste reti vengono dunque descritte come reti private che forniscono canali di trasmissione e di collegamento tra apparecchiature per l'elaborazione delle informazioni all'interno di uffici, appartamenti, edifici singoli e complessi di edifici[7].

Esistono topologie differenti di reti LAN che si differenziano per la disposizione geometrica dei collegamenti e dei nodi:

Rete a stella o stella estesa

[7] Bellintani S., *Manuale della domotica*, Il Sole 24 ore, Milano, 2004



È caratterizzata da un punto centrale,centrostella, che può essere uno switch o un elaboratore e diversi host connessi ad esso. La rete a stella diventa a stella estesa quando al posto di un host collegato al centrostella c'é un altro apparato attivo, switch o hub con a sua volta altri host collegati ad esso.

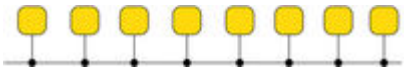
Pregi

- un guasto ad un host non compromette le comunicazioni degli altri
- comunicazioni sicure e difficilmente intercettabili tra un host e l'altro (con l'uso dello switch)
- basso traffico di pacchetti per gli host (con l'uso dello switch)

Difetti

- elevato traffico sul centrostella
- rottura del centrostella con conseguente interruzione delle comunicazioni per tutti gli host

Rete a bus



Ogni host è collegato in modo lineare attraverso un cavo o tramite un hub.

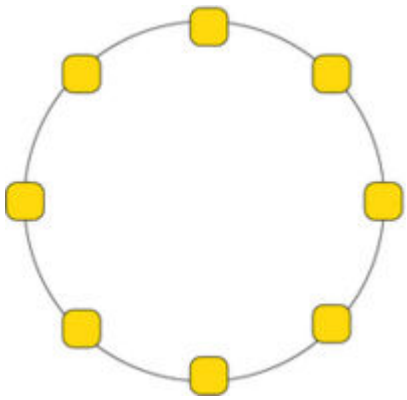
Pregi

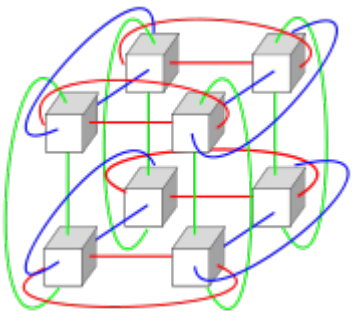
- reti semplici da realizzare e poco costose
- un guasto ad un host non compromette tutta la rete

Difetti

- ogni computer può intercettare le comunicazioni altrui
- elevato traffico in tutta la rete
- sensibile ai guasti
- difficile trovare il guasto

Rete ad anello e token ring





Una rete *Token ring*, ovvero rete ad anello con passaggio del testimone, è un tipo di rete ad anello in cui la determinazione di quale calcolatore abbia diritto a trasmettere

avviene tramite un particolare messaggio, detto token. Ogni calcolatore è collegato ad altri due formando un cerchio. Questo, ovviamente, a livello concettuale, in quanto nella realtà ciò non avviene, ma la rappresentazione grafica aiuta a capire il funzionamento. All'interno di questa rete solo un calcolatore alla volta può trasmettere, quello in possesso del token. Esso avvia la trasmissione dei dati trasferendoli al calcolatore vicino, il quale lo prende in consegna se è il destinatario, oppure ripetendo a sua volta il segnale verso l'altro calcolatore ad esso collegato, così fino a raggiungere il destinatario. Il destinatario legge i dati ma non li toglie dalla rete, perché i dati torneranno al mittente. Sarà il mittente ad eliminare i suoi dati dalla rete e a rimettere in circolo il testimone. Quando il calcolatore che è in possesso del token ha terminato la trasmissione dei dati passa il token a quello vicino. Quest'ultimo se deve trasmettere dati inizia la comunicazione, altrimenti cede immediatamente il token senza impegnare il canale. Ogni calcolatore, ogni volta che riceve il token, può trasmettere al massimo un solo frame, quindi deve consegnare il token al terminale vicino. Ogni terminale prima o poi riceverà il token ed avrà quindi la possibilità di trasmettere. I dispositivi di rete garantiscono la presenza di un solo token sull'anello, e provvedono a rigenerarne uno qualora questo venga perso a causa di guasti nella rete o al calcolatore che l'ha preso in consegna. Quando un host non trova il token invoca un segnale in cui reclama il token (claim token). Se non riceve il testimone, allora ne crea uno nuovo e diventa il monitor della rete. Nelle reti Token Ring, a differenza di altre, un computer malfunzionante viene automaticamente escluso dall’anello consentendo agli altri di continuare a funzionare regolarmente in rete. In altri tipi di reti ad anello, un computer che non funziona può provocare la caduta di tutta la rete. Un'implementazione molto famosa di questo tipo di rete è stata commercializzata da IBM.

Pregi

- può coprire distanze maggiori di quelle consentite da altre reti senza l'aggiunta di amplificatori di segnale

Difetti

- esiste il rischio che gli host possano intercettare comunicazioni altrui
- elevato traffico in tutta la rete
- il guasto di un host compromette la trasmissione di dati

Un'ulteriore suddivisione è quella che suddivide le LAN in:

- Statiche
- Dinamiche

Nelle *reti statiche* il tempo di occupazione della rete è diviso in tempi discreti con un algoritmo detto *round-robin*, per cui una macchina può trasmettere solo se è attivo il proprio turno (*time slot*). In tale caso però viene sprecato del tempo in quanto, se una macchina non trasmette, il suo tempo va perso. Nelle *reti dinamiche* ogni macchina decide in autonomia se trasmettere o meno e verifica che il canale di comunicazione non sia occupato prima di inviare pacchetti. Questo permette un migliore utilizzo della rete, ma non consente di garantire un tempo minimo di risposta, a meno di non implementare particolari algoritmi di gestione, che però aumentano la complessità della rete e ne riducono le prestazioni[8].

Reti locali senza filo (WLAN)

Oggi il nuovo orizzonte delle reti tecnologiche è rappresentato dalle WLAN (*Wireless*-LAN), ossia reti di comunicazioni senza fili; queste reti non necessitano di nessun cablaggio poiché la trasmissione avviene via etere. Ciò comporta evidenti vantaggi perché non vengono richiesti interventi di posa dei mezzi trasmissivi. Esse operano generalmente tramite segnali radio ad alta frequenza e talvolta attraverso raggi di luce infrarossa; ogni componente “interconnesso” al network deve, quindi, essere dotato di un dispositivo in grado di spedire e ricevere i dati.

[8] Sito intenet, it.wikipedia.org/wiki/LAN

Una rete wireless può essere un'estensione di una normale rete cablata, supportando tramite un acces point, la connessione a dispositivi mobili e a dispositivi fissi (pc). In generale le architetture per sistemi wireless sono basate due tipologie di dispositivi :

- Access Point (Ap)
- Wireless Terminal (WT)

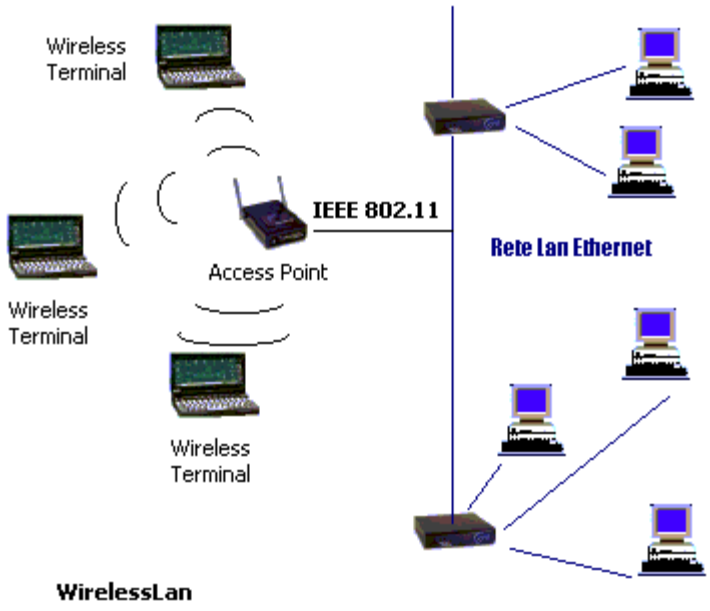
Gli access point sono bridge che collegano la sottorete wireless con quella cablata, mentre i wireless terminal sono dei dispostivi che usufruiscono dei servizi di rete. Gli AP possono essere implementati in hardware (esistono dei dispositivi dedicati) così come in software appoggiandosi per esempio ad un pc, o notebook dotato sia dell'interfaccia wireless sia di una scheda ethernet. I WT possono essere qualsiasi tipo di dispositivo come per esempio notebook, palmari, cellulari, o apparecchiature che interfacciano standard IEEE 802.11, o sistemi consumer su tecnologia Bluetooth.

Una WLan consente una velocità massima di trasmissione dati (bit rate) pari a 11Mbps al di sotto di una rete wired ma superiore alle possibilità consentita dai terminali mobili comuni. Tra i possibili vantaggi offerti da una Wlan, possiamo elencare:

- installazione veloce e semplice rispetto alla stesura dei cavi e canaline di una rete cablata;
- installazione flessibile;
- mobilità con un accesso delle informazioni real time ovunque ci si trova all'interno del network wireless;
- scalabilità, consentendo una variegata tipologia/possibilità di configurazione, utilizzando specifiche applicazioni e installazioni;
- possibile riduzione dei costi in certe situazioni, o a lungo termine.

La trasmissione e ricezione wireless (Tx / RX) opera sui 2.4 GHz, con potenze di trasmissione dai 10-20 mW fino ai 100mW. La copertura di una cella radio varia da 20 metri a oltre 300 metri, in relazione alla tipologia degli ambienti, con una

possibilità di collegamento da 10 a 250 utenze per Ap, in funzione del modello e della tecnolgia impiegata. Gli standard di comunicazione usati consentono ad un WT di inviare via radio all'Ap i dati che poi instraderà , verso un'eventuale sottorete cablata o ad un'altro WT.



Un Access Point (AP) può fare da ponte (bridge) tra i terminali wireless (WT) e una LAN wired (cablata) oppure con un'altra WLAN (configurazione "Infrastructure"-IEEE)

Da quando la domotica cominciò a muovere i suoi primi passi, lo sviluppo tecnologico ha fatto passi da gigante; al punto da poter affermare, con una certa tranquillità, cha la casa non potrà certo essere risparmiata da un processo tanto invasivo come quello in atto (Internet, TV digitale, elettrodomestici intelligenti ecc.).

Fino ad oggi, però, l'*Home Automation* stenta ancora a decollare in modo chiaro e definitivo. Se in altri ambiti, come nell'industria o nel terziario per esempio, l'automazione rappresenta e ha rappresentato una concreta scelta strategica di risparmio e d'incremento della produttività, in un contesto non propriamente produttivo come quello residenziale le motivazioni non appaiono poi così forti. Nonostante la domotica non abbia ancora conosciuto uno sviluppo soddisfacente, il

suo significato sta subendo oggi un ampliamento e una sorta di riconfigurazione più matura. Se fino a non molto tempo fa, per un'applicazione di *Home Automation*, ciò che contava in modo quasi esclusivo erano le caratteristiche tecnologico/prestazionali degli apparati, la tendenza attuale conduce a una forte crescita d'importanza della componente "servizio".

Nell'ambito della telefonia, mobile, per esempio, in Giappone, i telefoni cellulari vengono ceduti a "costo zero" agli acquirenti che attivano un nuovo contratto con una qualsiasi delle compagnie operanti nel mercato nipponico. Ebbene, qualcosa di simile sta accadendo anche per la domotica; un esempio sono le lavatrici intelligenti dove, non è il prodotto ad essere venduto, ma i programmi di lavaggio. Anzi la stessa lavatrice può essere offerta a una sorta di canone di affitto e non più proposta a un certo prezzo di vendita come accadeva in passato. Si può fare un certo parallelo con la *pay-tv,* si potrebbe coniare lo slogan*: "pay-per-view,* al *pay-per-wash*" o più in generale *"pay-per-use".* Ma ciò che viene offerto "attorno" al prodotto-lavatrice non è solamente l'acquisto di programmi di lavaggio. Per esempio, vengono proposti servizi di risparmio energetico, per il controllo remoto, per assistenza e la manutenzione "a distanza". Il reale problema che ostacola la diffusione della tecnologia domotica, oltre ai costi, risulta essere la generale sensazione di difficoltà che deriva da una scarsa conoscenza dell'insieme tecnologico.

Nella nostra era, quindi, nella società informatizzata e dei servizi, nell'era di Internet e della fibra ottica, ossia nel momento in cui la tecnologia è disponibile e le infrastrutture quasi pronte, la domotica dovrà proporsi all'utenza in modo più "corretto" e maturo; i produttori dovranno concentrarsi in direzione della dimensione "*after-sale"* (post vendita). Le motivazioni che, infine, condurranno in futuro l'utenza all'adozione di sistemi *Home Automation* saranno generate da concrete necessità connesse all'offerta di tele servizi domestici (telesorveglianza, telemedicina, teleriscaldamento, videotelefonia, e-commerce, telelavoro ecc.).

Un altro importante argomento riguardante la domotica è la progettazione e l'istallazione di sistemi di automazione che favoriscano la fruibilità da parte di

un'utenza ampliata, tendo presente alcuni elementi base per l'accessibilità di un qualsiasi impianto domestico. In questo senso, risulta particolarmente interessante l'attenzione rivolta ai disabili e anche a persone che tendono ad avere un atteggiamento prevenuto nei confronti delle nuove tecnologie come ad esempi gli anziani. In questo senso è necessario rendere più immediati e amichevoli i modi e i mezzi di utilizzo da parte dell'utente, condensando gli sforzi innanzitutto sul concepimento di adeguate interfacce. In questo senso è possibile evidenziare alcuni requisiti fondamentali:

- *Facilità d'uso*: ossia la semplicità di comprensione del funzionamento riducendo il numero dei comandi e separando le funzioni d'uso comune dalle regolazioni iniziali. Inoltre appare opportuno che l'utente possa contare sempre su risposte chiare ed evidenti ai diversi comandi/ regolazioni effettuati.
- *Confidenza*: l'impianto deve risultare, quindi, amichevole. L'utente deve percepire un senso di facilità nell'uso, in cui è l'impianto stesso ad essere comandata dall'uomo e non viceversa. In particolare, nel caso della persona disabile, la tecnologia deve essere vista come una possibilità di autonomia e non come una forma "de-umanizzata" di assistenza; né è pensabile poter estendere, con mezzi artificiali, il limite di autonomia del soggetto disabile fino a livelli massimi.
- *Sicurezza*: ossia la garanzia di funzionamento dell'impianto ed è più importante quando più il soggetto affida a esso la gestione di attività per lui essenziali. Funzioni di autodiagnosi, possibilità d'interventi automatici in caso di guasto, affiancamento di funzioni alternative o ridondanti possono essere delle valide soluzioni per aumentare il grado di affidabilità. Quest'aspetto risulta importante quando l'utente sceglie di istallare sistemi di automazione complessi che richiederebbero molte regolazioni.

Molteplici sono le tipologie dei dispositivi in interfaccia-utente rese oggi disponibili dai vari sistemi domotici:

- *Pulsanti tradizionali*: possono essere simili ai pulsanti di un tradizionale impianto elettrico, oppure possono avere un design innovativo, ma che nascondono in ogni caso direttamente al loro interno l'interfaccia digitale che ha dimensione ridotte ed è dedicata a una o più tipologie impiantistiche presenti nell'unità abitativa. Questi pulsanti non interrompono circuiti di potenza e sono in grado di comunicare il proprio stato al software di gestione del sistema. I pulsanti tradizionali presentano, però, due grossi limiti: la mancanza di *feedback* e di *specializzazione*.
- *Tastiere*: le tastiere di comando per i sistemi domotici nascono per risolvere i due limiti dei pulsanti tradizionali; le tastiere possono, quindi, sostituire o affiancare i pulsanti tradizionali; a volte la tastiera stessa può fornire le connessioni per collegare i pulsanti tradizionali posti nelle vicinanze.
- *Telecomandi*: nato come sistema di controllo a distanza per i televisori a colori, da allora si è evoluto assumendo forme e funzioni differenti. Esistono telecomandi per controllare attività diverse all'interno della casa come: aprire cancelli automatici, muovere tapparelle, regolare le luci, condizionatori ecc. Nonostante i problemi di tipo tecnico, il telecomando rappresenta il sistema di controllo per antonomasia nei sistemi di automazione domestica.
- *Telefoni* (fissi e mobili): il telefono è oggi l'apparecchio con il quale si ha maggiore famigliarità e, di conseguenza, è anche una delle interfacce che gli utenti utilizzano con più facilità. Gli stati delle utenze del sistema di automazione possono essere infatti perfettamente controllati e verificati a distanza, componendo un numero appositamente programmato tramite il quale a ciascuno stato corrisponde un preciso messaggio vocale. Tramite il telefono, l'utente può anche essere raggiunto anche da messaggi di allarme o d'intervento immediato; il telefono diviene, così, un pratico telecomando.
- *Sistemi a comando vocale* (a sintesi e/o a riconoscimento): sono la nuova frontiera delle interfacce naturali. Ormai la quasi totalità dei cellulari

consente l'inoltro di una chiamata mediante la voce, ossia senza alcuna digitazione numerica. I sistemi a comando vocale si suddividono in:

- *Speaker dependent:* l'utente deve prima imparare a prendere confidenza con l'interfaccia, ossia è necessario memorizzare alcuni vocaboli e alcune frasi predefinite per potere generare alcuni i comandi.
- *Speaker indipendent:* in questo caso, indipendentemente dalla pronuncia di parole, il sistema è in grado di apprendere anche semplici suoni. Questa tipologia risulta essere particolarmente indicata per situazioni di disabilità.

- *Display touch-screen:* sono dispositivi di *input* per sistemi computerizzati che, grazie a un tocco delle dita o di un oggetto su uno schermo sensibile al tatto, sono in grado di attivare differenti funzioni. L'utente può scegliere a video le opzioni operative.
- *PC*: ormai parte del quotidiano, il PC sta conoscendo una crescita esponenziale nelle abitazioni, inoltre, negli ultimi anni, sono migliorate notevolmente le interfacce per il controllo di sistemi di automazione domestica. Nonostante questo, il computer presenta alcuni limiti guardanti la fruibilità da parte dell'utente: occorre accenderlo, scaricare il software ecc[9].

4.3. "Home care"- assistenza domiciliare

Con il termine di "*homecare*", spesso tradotto come "assistenza domiciliare", si definisce la fornitura di servizi sanitari a casa del paziente invece che in ospedale. I termini (e i corrispettivi acronimi) più frequentemente impiegati, sono quelli di: *assistenza domiciliare* (AD), utilizzato tanto dal settore sanitario quanto da quello sociale per riferirsi a prestazioni di propria competenza erogate al domicilio

[9] Bellintani S., *Manuale della domotica*, Il Sole 24 ore, Milano, 2004

dell'utente; *assistenza domiciliare programmata* (ADP), con cui, in ambito sanitario, si fa riferimento a prestazioni erogate dal Medico di Medicina Generale (MMG) al domicilio di un proprio assistito, previa autorizzazione del servizio sanitario pubblico competente e secondo una calendarizzazione predefinita; *assistenza domiciliare integrata* (ADI), con cui, di norma, si intende il coordinamento – secondo un Piano assistenziale individualizzato e concordato – tra le prestazioni e gli interventi di natura sanitaria e quelli di natura sociale. Con il termine *ospedalizzazione domiciliare* (OD) si richiamano, invece, forme assistenziali che vedono l'intervento al domicilio del paziente di professionisti e tecnologie di esclusiva pertinenza ospedaliera. La locuzione *cure domiciliari* (CD) è invece talmente generica da poter includere tutti gli interventi di natura sanitaria effettuati presso l'abitazione dell'assistito, siano essi a gestione territoriale oppure ospedaliera.

L'assistenza domiciliare è, perciò, un tipo di servizio erogato direttamente a casa dell'utente, che comprende a seconda dei casi prestazioni mediche, infermieristiche, riabilitative e socio-assistenziali. Essa è caratterizzata da vari *gradi*, che dipendono dalle specifiche necessità della persona che la richiede. Esistono, quindi, 3 livelli differenti:

- Assistenza destinata a persone parzialmente non autosufficienti o a rischio di emarginazione, che richiedono interventi di sostegno psico-sociale e di cura della persona (fornitura pasti, riassetto della casa ecc.); viene definita a *bassa* intensità.
- Assistenza destinata all'erogazione di interventi di natura sanitaria. E' rivolta a persone non autosufficienti o di recente dismissione ospedaliera, che richiedono prestazioni infermieristiche, riabilitative, mediche o specialistiche; è un'assistenza a *media* e *alta* intensità, che si propone di evitare i ricoveri impropri e mantenere il paziente nel suo ambiente di vita.
- Questo livello riguarda le situazioni più complesse, nelle quali vengono affrontate le situazioni più difficili, quelle che richiedono l'ADI (Assistenza Domiciliare Integrata). Qui il servizio di assistenza medica è integrato con quello socio-assistenziale, trattandosi di conseguenza di una *fusione* vera e propria *dei primi due livelli*.

Queste categorie sono del tutto indicative; l'aspetto interessante è che spesso si usa l'ADI per indicare il concetto in se stesso di assistenza a domicilio. In realtà, quest'ultima si struttura in modo più articolato, abbracciando esigenze molteplici, anche quelle che non richiedono assistenza medica.

L'idea di effettuare dei servizi direttamente a domicilio non è nuova: alcuni esempi risalgono addirittura al 400 d.c., quando a Costantinopoli alcune diaconesse si dedicarono all'assistenza infermieristica a casa. Nel XIX secolo si verificarono diverse iniziative soprattutto a Londra, Boston e New York: e fu proprio in questa città che, nel 1947, partì in primo programma di assistenza domiciliare da parte del Montefiore Hospital effettuando prestazioni terapeutiche a casa degli ammalati, usufruendo delle attrezzature ospedaliere.

Le prestazioni ospedaliere che utilmente possono essere trasferite a domicilio sono:

- diagnosi e valutazione funzionale;
- terapia medica con necessità di controllo continuativo o programmato;
- cura del malato cronico o terminale;
- educazione sanitaria di orientamento in ambito familiare.

Alcuni tipi d'assistenza, un tempo incentrati sull'ospedale, risultano perciò sempre più orientati verso l'ambito familiare; alcuni esempi sono: l'ossigenazione a lungo termine, compresa, quando necessario, la ventilazione meccanica, la nutrizione enterale e parenterale totale, la chemioterapia del cancro ed altre forme di terapia endovenosa, l'assistenza ai malati terminali, la terapia del dolore, la cura e l'assistenza delle persone anziane, tanto più se malate, l'assistenza dei soggetti invalidi e così via. I settori interessati sono quindi quelli relativi alle malattie croniche ma non solo: si può qui citare l'oncologia, la nutrizione, la nefrologia, la cardiologia, la diabetologia, la pneumologia, la pediatria, la disabilità, la riabilitazione. Inoltre la disponibilità di attrezzature ed apparecchiature maneggevoli e di peso contenuto (ecografi ed apparati radiologici portatili) facilmente trasportabili e di semplice utilizzo anche se talvolta di limitate prestazioni, ha favorito sicuramente un'assistenza medica domiciliare.

Gli obiettivi che l'assistenza domiciliare si propone sono svariati:

- Migliorare la qualità della vita dei pazienti permettendo loro di rimanere nel proprio ambiente domestico, a contatto con i familiari e con gli amici; il beneficio psicologico è particolarmente importante nel caso di pazienti bambini o anziani, per i quali il ricovero in ospedale risulta spesso controproducente.
- Indurre nel paziente un atteggiamento positivo ed indipendente.
- Rilevare assiduamente tutte quelle variazioni di ordine fisico e clinico che comportino la necessità di un cambiamento della terapia.
- Curare il rispetto del programma terapeutico.
- Diminuire i costi se comparati con quelli di degenza prolungata in ambito ospedaliero o anche con ricoveri in istituti appositi per convalescenti.

Per quanto riguarda l'organizzazione di servizi di questo tipo occorre, innanzitutto, individuare la possibilità di curare a casa il paziente, avere il suo consenso informato ed un incontro con i familiari, esaminare le condizioni socio-economiche e le risorse ambientali con sopralluogo di una équipe medico-infermieristica, predisporre le opportune apparecchiature a domicilio.

Risulta altresì essenziale avere la possibilità di un collegamento tra domicilio del paziente ed un punto di riferimento in grado di rispondere ad eventuali richieste di interventi urgenti e di soddisfare con consigli e suggerimenti le esigenze sia del malato sia dei familiari. Le prestazioni sanitarie devono essere assicurate dal medico di medicina generale (medico di famiglia), da medici specialisti ambulatoriali, da infermieri professionali, da terapisti della riabilitazione. Si possono distinguere le seguenti diverse aree nell'ambito della "homecare" che coinvolgono le telecomunicazioni: sistemi di telesoccorso, teleassistenza, telemonitoraggio e teleinformazione. È importante introdurre inoltre il concetto di "*centri di eccellenza*" che sicuramente permetterà un notevole sviluppo e progresso della comunità medica, da un punto di vista sia dei costi sia della qualità e della conoscenza medica. Raggruppando così le risorse, in termini sia di specialisti sia di apparecchiature, risulta possibile controllare i sempre crescenti costi del sistema sanitario utilizzando una economia di scala.

I "centri di eccellenza" concentreranno sempre più la conoscenza medica in un determinato settore, riducendo in tale modo la ridondanza nel sistema. Ciò risulta conveniente non solo per motivi economici ma anche clinici. Infatti, nel caso di malattie rare, si riesce a collezionare un numero sufficiente di casi solo quando l'informazione e la conoscenza risultano accentrate. Ad esempio, lo sviluppo ed uso delle tecniche di visualizzazione in 3D è un dominio molto specialistico ed è quindi ragionevole concentrare queste capacità umane e tecniche in un centro apposito di riferimento. Anche l'utilizzo di servizi di elaborazione realizzabili in computer remoti può costituire un'ulteriore possibilità di risparmio delle risorse, ora disponibile grazie soprattutto al possibile uso di reti a larga banda per il trasferimento delle informazioni da elaborare[10].

4.4 La telematica per gli anziani

Il progressivo innalzamento dell'età media della popolazione ha comportato l'aumento delle problematiche tipiche dell'età senile; inoltre, le conseguenze che queste hanno nei confronti di soggetti anziani o affetti da disabilità fisiche o psichiche risultano oggi essere decisamente significative. Per questo motivo sono state avviate alcune iniziative coerenti con i servizi di teleassistenza e monitoraggio con particolare attenzione per le aree geograficamente svantaggiate e più soggette a fenomeni di "digital divide". La telematica (termine raramente sostituito da *teleinformatica*) è una disciplina scientifica e tecnologica che nasce dalla necessità di unificare metodologie e tecniche delle telecomunicazioni e dell'informatica per realizzare il trasferimento a distanza delle informazioni e delle elaborazioni.

[10] Sito internet, www.domotica.ch

4.4.1 Il servizio di telemedicina

E' possibile oggi, grazie all'innovazione tecnologica, avvicinare i servizi ai cittadini in un'ottica di miglioramento della qualità offerta e di soddisfazione del cliente. In particolare, l'applicazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni alle scienze mediche ha reso concrete prospettive inimmaginabili sino a poco tempo fa. L'innovazione tecnologica può fornire un contributo sempre più significativo all'aumento dell'efficacia, dell'efficienza e dell'equità di accesso alle prestazioni sanitarie: si pensi, ad esempio, alla raccolta di dati clinici provenienti da più sistemi diagnostici separati tra di loro, al monitoraggio remoto di parametri clinici, alla distribuzione capillare delle informazioni mediche; si tratta evidentemente di applicazioni "trasversali". La *Telemedicina* metodologicamente e tecnologicamente offre nuove opportunità di collegamento secondo "assi geografici" (interconnessioni tra punti di cura diversi sul territorio); dal punto di vista organizzativo, essa offre un valido ed efficace strumento di collegamento tra i diversi livelli di cura (medico di Medicina Generale, presidi sanitari, poliambulatori, emergenza, ospedali, centri di riabilitazione, cure domiciliari ecc.). L'intersezione virtuale di queste due connessioni può rappresentare la base del moderno concetto di "continuità della cura". Se ne deduce che la Telemedicina, al pari della Telematica Sanitaria, non è solo un problema tecnico e di tecnologia da calare direttamente nei Sistemi Sanitari e non è neppure un problema puramente sanitario o medico. È necessario, infatti, prevedere una fase di riorganizzazione e razionalizzazione delle Strutture Sanitarie che intendono sfruttare pienamente le opportunità offerte da tali tecnologie, al fine di impostare in modo innovativo la tematica in modo orientato alla soluzione del problema ("problem solving"); infatti, le attuali moderne vedute del Technology Assessment prendono in considerazione non solo gli aspetti economici ma anche quelli riguardanti i benefici, l'efficienza, l'efficacia, l'utilità, ovvero un insieme di raffronti tendenti ad innalzare ed a migliorare la qualità di cura e di servizio. Le aree di competenza che confluiscono nella telemedicina sono perciò quelle della Medicina, della Ingegneria Medica, dell'Informatica Medica, nonché dei settori generali dell'Informatica e delle Telecomunicazioni. Il termine TELEMEDICINA si

presta a svariate definizioni, non sempre univoche in letteratura, che spesso focalizzano l'attenzione solo su alcuni aspetti della materia. Si tratta sostanzialmente della trasmissione in tempo reale di informazioni a carattere scientifico tra medico e cittadino o tra addetti ai lavori, attraverso sistemi di comunicazione di tipo telematico/informatico. La definizione più esaustiva del termine è senz'altro quella concordata a livello CEE da una Commissione di esperti, che ha redatto un documento sulle prospettive di sviluppo della telemedicina in Europa (Advanced Informatics in Medicine - AIM 1990) con l'obiettivo di migliorare la qualità dei servizi sanitari, facilitare la formazione professionale di medici e infermieri ed ottimizzare il trasferimento qualificato di dati ed esperienze tra i vari Paesi europei. Secondo la Commissione Europea, organizzatrice tra l'altro dell'EHTO (European Health Telematics Observatory – Osservatorio delle applicazioni mediche della telematica), la telemedicina è "l'integrazione, monitoraggio e gestione dei pazienti, nonché l'educazione dei pazienti e del personale, usando sistemi che consentano un pronto accesso alla consulenza di esperti ed alle informazioni del paziente, indipendentemente da dove il paziente o le informazioni risiedano". I campi di applicazione della telemedicina sono numerosissimi e in continua evoluzione, dalla cardiologia (trasmissione di tracciati elettrocardiografici) alla radiologia (immagini radiografiche e computerizzate), dalla dermatologia (foto digitali di lesioni cutanee) all'anatomia patologica, dalla ginecologia (monitoraggio in gravidanza) all'odontoiatria e via dicendo; praticamente ogni branca della medicina può avvalersi di questo strumento per migliorare l'esercizio delle attività cliniche, assistenziali e didattiche. Basta un cellulare per veicolare i dati da un elettrocardiografo portatile ad una centrale di ascolto e permettere una diagnosi a casa in tempo reale. Applicare la telematica in ambito medico significa, infatti, rispondere con tempestività alle esigenze diagnostiche (telediagnosi) e terapeutiche (teleassistenza) di cittadini distanti dalle strutture sanitarie o comunque impossibilitati a muoversi da casa; fornire una risposta valida ed efficace in caso di malati cronici o anziani e un supporto indispensabile nelle urgenze (telesoccorso); favorire l'aggiornamento scientifico (teledidattica) e il collegamento interattivo tra medici (videoteleconsulto) con condivisione dinamica d'nformazioni, cartelle cliniche digitali, tracciati diagnostici,

immagini biomediche, che si "muovono" in tempo reale e con la massima definizione. Ne consegue una concreta interrelazione tra le strutture minori o più deboli e quelle maggiori o specialistiche.
Oltre ad avere utilità in campo strettamente clinico/didattico, la telemedicina può contribuire all'ottimizzazione della gestione del sistema sanitario, mediante vaste applicazioni di tipo amministrativo. Attraverso la creazione di una rete telematica di strutture sanitarie è possibile, infatti, ottenere informazioni sulla disponibilità dei posti letto, sull'accesso alle liste di prenotazione, troppo spesso caratterizzate da ritardi esagerati, sulla gestione delle cartelle cliniche, con gli adeguati accorgimenti per la tutela della privacy, dei referti medici etc. Questo si traduce in un sensibile miglioramento sia della qualità dei servizi per il cittadino, che si sente più garantito, sia delle condizioni di lavoro del personale, che accede più facilmente alle informazioni. Non ultimo, nell'ottica di una congrua riorganizzazione del Sistema Sanitario, l'utilizzo delle tecnologie informatiche, snellendo le procedure e migliorando i servizi offerti, contribuisce a garantire anche un contenimento della spesa sanitaria[11].

4.4.2 Il servizio di telesoccorso

Con il termine *Telesoccorso* s'intende la possibilità di avviare una richiesta di aiuti verso un Centro d'Ascolto attivo 24 h su 24 tutti i giorni dell'anno.
Ogni utente viene dotato di un apparecchio del peso di pochi grammi provvisto di un pulsante che, se premuto, fa scattare l'allarme al centro operativo. In caso di malore e qualsivoglia accidente domestico l'assistito può attivare la procedura d'allarme. Il centro, in questo caso, è in grado di agire immediatamente ed attivare tempestivamente tutte le risorse necessarie per un intervento urgente. Il personale del centro accerta che la richiesta di intervento abbia corso e sia portata a termine con sollecitudine. I sistemi di telesoccorso (indicato talvolta come tele-allarme) che

[11] Bellintani S., *Manuale della domotica*, Il Sole 24 ore, Milano, 2004

consentono all'utente di richiedere aiuto, principalmente in condizioni di emergenza: alcuni di questi sistemi fanno uso di trasmettitori portatili e di dispositivi di ricezione fissi collegati ad una rete di comunicazione; una centrale garantisce interventi di emergenza personalizzati grazie alle notizie contenute in una cartella informativa elettronica. Il centro di assistenza deve raccogliere le richieste e le segnalazioni comunque pervenute, valutare le richieste attraverso un'indagine anche di carattere medico, organizzare i vari tipi di intervento stabilendo eventuali piani di assistenza, mantenere i rapporti ed i collegamenti tra le varie figure professionali interessate ed utilizzate nel servizio, mantenere uno schedario aggiornato dei casi seguiti. Esistono poi altri sistemi più semplici che non si appoggiano ad un Centro Servizi ma che si limitano ad effettuare una chiamata di richiesta generica di aiuto utilizzando una lista di numeri privati predefinita.

Esiste, inoltre, la possibilità di abbinare, a fronte delle più diverse esigenze, le chiamate telefoniche per la segnalazione di guasti, di allarmi, di situazioni di emergenza o di panico.

Controllo e ascolto a distanza: tutte le apparecchiature collegate al sistema domotico sono gestibili anche a distanza attraverso l'uso della comune linea telefonica, con collegamento locale diretto o tramite Internet, senza trascurare la possibilità di ascolto e di comunicazione ambientale, che è sempre a disposizione di un operatore non presente nell'abitazione;

Interfacce utente semplici e flessibili: sono disponibili diverse modalità di governo e utilizzo della centrale e degli apparati a essa collegati, da parte dell'utente, attraverso diverse interfacce quali consolle, telecomandi radio o a infrarossi, personal computer, comuni tasti e pulsanti;

Automazione delle operazioni ripetitive: possono rendersi automatiche tutte le operazioni ripetitive riferiti ai diversi stili di vita, eliminando, per esempio, il problema quotidiano di alzare le tapparelle al mattino, cosa che può richiedere un grosso sforzo da parte di una persona anziana;

Realizzazioni di scenari: Possono realizzarsi scenari che, attraverso un solo comando eseguono diverse istruzioni, quali l'attivazione automatica dell'impianto di

sicurezza con chiusura automatica di porte e finestre, con blocco immediato delle valvole del gas e riduzione della temperatura interna alla abitazione.
Esecuzione di comandi dall'esterno: E' sempre possibile, da parte di un operatore esterno, l'intervento in situazioni di limitata mobilità, attivando e comandando tutti gli apparati a disposizione dell'utente.

4.4.3 Il servizio di teleassistenza

La ridotta autonomia di anziani e invalidi richiede un'assistenza che, prestata localmente, costituisce un costo sociale non indifferente. Spesso la non possibilità di assistenza continua diventa critica in caso di necessità di rilevare prontamente un'esigenza di intervento. Per migliorare le possibilità d'intervento e al tempo stesso ridurre i costi di assistenza, sono state introdotte delle apparecchiature per la teleassistenza ma queste risolvono solo il problema di richiesta di intervento in caso di necessità.
La teleassistenza deve avere anche il compito di aumentare l'autonomia dell'anziano e del disabile fornendogli una serie di servizi gestiti in modo remoto, come, per esempio, il controllo del riscaldamento o l'accensione e lo spegnimento delle utenze elettriche[12].
La *teleassistenza* costituisce, quindi, un supporto essenziale al sistema di Assistenza Domiciliare garantendo un monitoraggio continuo dei soggetti a rischio per i quali l'unica alternativa possibile sarebbe un ricovero presso Strutture Sanitarie o Residenze Sociali.
Ad ogni utente del servizio sarà installato presso il domicilio un apparecchio, collegato alla linea telefonica, che permette l'invio di chiamate tramite la semplice pressione di un tasto o il dialogo con gli operatori del call center anche attraverso un sistema viva voce.
I sistemi di teleassistenza che assicurano un continuo contatto con l'utente consentendo una prevenzione anche sanitaria. Gli operatori della centrale seguono

[12] Quaranta G.G., Mongiovi P., *L'ABC della Domotica*, Il Sole 24 Ore, Milano, 2004

un programma periodico di contatti con l'utente sia fornendo un supporto psicologico sia rilevando le sue eventuali necessità: in quest'ultimo caso vengono coinvolti gli appropriati servizi pubblici e/o privati in grado di soddisfare in modo adeguato alle richieste. In particolare possono essere fornite le opportune informazioni agli operatori domiciliari consentendo di effettuare interventi mirati e più efficienti.

4.5 L'integrazione delle tecnologie informatiche

In una società che produce beni a sempre più elevato contenuto tecnologico, il passaggio dalla centralizzazione all'integrazione dei sistemi sembra essere inevitabile. Questo è legato alla crescita di funzioni e di complessità dei singoli sistemi; un sistema, infatti, più cresce di complessità più diventa vulnerabile. Per affrontare questo problema, si è giunti, quindi, ad incorporare nella loro complessità strumentazioni informatiche (hardware e software) in grado di rilevare la disfunzionalità, i guasti e di procedere agli interventi del caso attraverso appositi programmi.
La vulnerabilità di un sistema che cresce proporzionalmente alla sua complessità, richiede per questo una maggior ricerca di affidabilità, di qualità funzionale del sistema nel suo complesso.
Nei sistemi più evoluti la qualità dei componenti messi a sistema è "presidiata" dalle strumentazioni informatiche in grado di garantire, attraverso il trasferimento dei dati e la loro elaborazione, la centralizzazione del sistema stesso ed una sua più corretta utilizzazione.
Questa realtà è molto presente soprattutto nel segmento della sicurezza; gran parte degli utilizzatori di sistemi di sicurezza (banche, assicurazioni, società private) operano attraverso strutture territorialmente distribuite. In primo luogo essi hanno proceduto ad installare in ogni struttura un sistema di sicurezza isolato; una seconda fase è stata caratterizzata dalla comunicazione i sistemi, di centralizzarli garantendo il controllo/gestione delle informazioni in un dato contesto territoriale.

Oggi stiamo entrando in una terza fase quella in cui gli utenti scoprono i vantaggi dell'integrazione - a scala territoriale o di singoli edifici- dei diversi sistemi tra loro, cioè della tecnologie Computer Integrated Building (CIB).
La CIB può essere descritta come l'"armatura" elettronica (hardware e software) di un edificio che unifica in un tutt'uno – Macrosistema- attraverso l'integrazione informatica, tutti i diversi apparati/sistemi in esso installati.
Questa "armatura" è come una rete di comunicazione aperta, che permette la crescita e la riprogrammazione dei singoli sistemi che la compongono; essi non perdono le loro caratteristiche originali, ma divengono parte di un sistema globale (Macrosistema) a scala di edificio o di più edifici od anche ad una scala territorialmente più estesa[13].

[13] Tronconi O., *L'edificio intelligente*, Etas Libri, Milano, 1990

CAPITOLO V - LA SICUREZZA E LA PREVENZIONE AL SERVIZIO DEGLI ANZIANI

5.1 Anziani e disabili: un nuovo obiettivo per la prevenzione incendi

I diritti della persona umana sono riconosciuti dai trattati europei e dalla Costituzione, senza discriminazioni, in relazione alle capacità fisiche o psichiche dei singoli, e la loro tutela trova attuazione nelle numerose leggi e nei relativi regolamenti emanati in tempi più o meno recenti.
In un panorama necessariamente vasto a causa dei tanti aspetti coinvolti, la sicurezza antincendio ha incontrato la necessaria formalizzazione normativa solo da poco.
Il ritardo con cui ci si è accorti della necessità di approfondire gli aspetti specifici della sicurezza in rapporto alla disabilità è comune alla maggior parte dei Paesi industrializzati, e la causa principale di tale ritardo è da addebitare alla difficoltà di approccio a una materia nella quale gli specialisti dell'antincendio non dispongono di una conoscenza adeguata.
È abbastanza evidente, però, che solo in tempi recenti in Italia è aumentata l'attenzione verso le norme sull'accessibilità, al cui interno sono previste anche misure rilevanti ai fini della sicurezza.
A chi si sia cimentato nel tentativo di attuare le prescrizioni sull'accessibilità non può però essere sfuggito che non mancano problemi di compatibilità con altri corpi normativi.
Tra i tanti, si pensi all'esodo delle persone con limitazioni motorie: coesiste, infatti, una prescrizione che impone di servire tutti i piani degli edifici con ascensori e una norma che ne vieta l'utilizzo in caso d'incendio.[1]
Chi voglia dotare un luogo di lavoro di porte adatte a una persona su sedia a ruote può incorrere nel mancato rispetto delle prescrizioni del D.lgs. n. 81 del 2008. Le

[1] Marsella S., *Disabili: sicurezza integrata*, Obiettivo Sicurezza, Roma, 2003

norme antincendio chiedono di installare allarmi acustici, ma questi da soli sono poco adatti alle esigenze delle persone ipoudenti o con difficoltà cognitive.[2]

Per far emergere temi come questi sarebbe stato necessario un maggior rigore da parte dei progettisti e, per stimolare tale impegno, potevano essere utili sistemi di controllo simili a quelli francesi, nei quali una commissione esamina in modo congiunto gli aspetti di sicurezza antincendio e quelli di accessibilità.

Sull'abbattimento della barriere architettoniche, materia completamente affidata all'autocertificazione, non è stato individuato uno specifico organo di controllo, con le conseguenze che sono sotto gli occhi di tutti.

La dimensione del problema risulta anche sotto il profilo numerico: in base alle stime ottenute dall'indagine sulla condizione di salute e il ricorso ai servizi sanitari del 2004-2005, emerge che in Italia le persone con disabilità sono 2.600.000, pari al 4,8% circa della popolazione di 6 anni e è più che vive in famiglia. Considerando anche le 190.134 persone residenti nei presidi socio-sanitari si giunge a una stima complessiva di poco meno di 2.800.00 persone con disabilità.[3]

A questa consistente fetta di popolazione, si devono aggiungere coloro che sono soggetti, a causa dell'età o di condizioni temporanee (fratture, gravidanze) o permanenti (patologie cardiorespiratorie), a difficoltà motorie o sensoriali analoghe a quelle riconosciute come disabilità.

Esiste, inoltre, un'ampia parte di persone che necessitano l'assistenza nell'emergenza ma che non possono essere individuate come tali in fase di pianificazione o di svolgimento delle esercitazioni, come insegna l'esperienza delle operazioni di soccorso documentate fino ad ora.

Le estensioni e le varietà della popolazione interessata hanno portato all'individuazione del concetto di "sicurezza ampliata", che ingloba anche il riferimento alle persone disabili, ma che non si esaurisce con queste.

[2] Marinelli S., *La gestione della sicurezza antincendio*, EPC Libri, Roma, 1998
[3] sito internet, www.istat.it

Proprio su questo tema, nei primi mesi del 2001 è stato istituito un gruppo di lavoro del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, il cui primo obiettivo è stato la definizione dei criteri specifici di valutazione del rischio di incendio.[4]

Il successivo operato del gruppo, di cui fanno parte rappresentati di associazioni delle persone disabili e che si è arricchito con la partecipazione di esperti delle regioni Lazio e Lombardia, di università e, in tempi più recenti, del CNR - Istituto tecnologie per la costruzione, ha portato all'emanazione della circolare del ministero dell'Interno n. 4 dell'1 marzo 2002 sulle linee guida per la valutazione del rischio delle persone disabili in caso di incendio (G.U. n. 131
del 6/6/2002).

Questa circolare può essere considerata il primo atto normativo che tratta di sicurezza ampliata.

La scelta di aver elaborato un documento sulla sicurezza del lavoro risponde anche alle esigenze dei vigili del fuoco, che il D.lgs. 81/2008 individua come organo di vigilanza sull'applicazione delle norme antincendio nei luoghi di lavoro.

Tale decreto è abbastanza esplicito nell'indicare la necessità di tutelare la sicurezza di tutte le persone presenti nei luoghi di lavoro, ma non fornisce indicazioni su come gestire le contraddizioni che comporta la vigenza contemporanea di diversi corpi normativi.

Nessuno si illude che l'aver emanato la circolare costituisca la soluzione dei problemi: come in altri settori, la possibilità di conseguire un vero progresso è affidata alla capacità dei professionisti di approfondire la materia e di farne partecipi i datori di lavoro.

A questo proposito, è essenziale ricordare che la circolare 4/2002, come qualsiasi atto normativo, si inserisce in un contesto regolamentare che è necessario conoscere, anche per consentire di individuare il filo logico seguito nella definizione dei criteri per la valutazione del rischio e la individuazione delle misure di sicurezza.

Per quanto riguarda i collegamenti con gli aspetti di sicurezza presenti tra le decine di atti emanati in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, è necessaria la conoscenza del decreto del ministero dei Lavori Pubblici del 14 giugno 1989, n.

[4] Marsella S., *op. cit.*

236 “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche” (G.U. n. 47 del 23 giugno 1989).

L’analisi svolta dal gruppo di lavoro ha portato a ritenere che il rispetto di questo decreto costituisca la condizione necessaria per la soluzione di molti dei problemi di sicurezza.

L’ambiente in cui vivremo e lavoreremo nei prossimi anni, però, è in gran parte quello costruito già ora, e solo in rari casi è stato concepito nel rispetto delle misure di abbattimento delle barriere.

Per questo, si è rivelato di estrema importanza necessario studiare quali indicazioni fornire per procedere all’adeguamento dei luoghi di lavoro esistenti.

Per definire il metodo di valutazione del rischio è stata adottata la correlazione secondo cui una menomazione determina una disabilità che, a seconda del contesto, può costituire un handicap.

Dal punto di vista progettuale, quindi, lo scopo del professionista non è l’individuazione delle caratteristiche di disabilità delle singole persone e la conseguente verifica delle misure necessarie al mantenimento del livello di sicurezza, ma verificare una sola volta l’ambiente di lavoro ed individuare in quali aspetti questo sia handicappante (o, con un termine più usuale, disabilitante), modificandoli di conseguenza.

Il gruppo di lavoro, è stato attento ad introdurre la massima elasticità nella definizione dei criteri di scelta delle misure, anche per evitare che l’impossibilità o l’eccessiva onerosità degli interventi costituiscano un motivo di discriminazione. Di conseguenza, non sono mai state fornite prescrizioni da adottare obbligatoriamente ma, piuttosto, gruppi di suggerimenti di carattere impiantistico, edilizio e gestionale dai quali attingere per consentire il raggiungimento del livello di sicurezza richiesto.

L’approccio seguito consente, quindi, di adeguare gli ambienti a qualsiasi tipo di limitazione, senza dover adattare la valutazione alle limitazioni delle persone che possono accedere al luogo di lavoro.

A questo scopo, la verifica è stata suddivisa secondo quattro categorie:

- limitazioni alla mobilità;
- limitazioni all'orientamento;
- limitazioni alla percezione del pericolo e/o dell'allarme;
- limitazioni all' individuazione delle azioni da compiere in caso di emergenza.

Nelle linee guida sono stati indicati, per ciascuno di questi gruppi, gli elementi di carattere edilizio o impiantistico che possono rendere pericolosa la presenza a coloro che sono soggetti con limitazioni motorie o sensoriali, indicando le misure attuabili per compensare l'aggravio di rischio dovuto alla disabilità.

Tali misure possono riguardare, a puro titolo esemplificativo, i seguenti punti:

- adeguamento dei percorsi ai requisiti di complanarità della pavimentazione;
- adeguamento delle scale ai requisiti di comodità d'uso;
- eliminazione di gradini o soglie di difficile superamento, anche attraverso la realizzazione di rampe;
- riduzione della lunghezza dei percorsi di esodo;
- ampliamento dei passaggi di larghezza inadeguata;
- installazione di corrimano anche nei percorsi orizzontali;
- realizzazione di spazi calmi, ovvero di adeguata compartimentazione degli ambienti, con l'obiettivo di risolvere i problemi che possono insorgere in caso di esodo attraverso scale;
- realizzazione di ascensori di evacuazione quando l'esodo è possibile solo attraverso le scale;
- adeguamento degli spazi antistanti e retrostanti le porte ai requisiti di complanarità della/e pavimentazione/i;
- verifica della complessità nell'utilizzo dei dispositivi di apertura delle uscite di sicurezza sia in relazione alla loro ubicazione nel contesto del serramento, sia dello sforzo da applicare (ovvero della capacità fisica degli utenti) per aprirle.

Per quanto riguarda l'obiettivo di evitare il disorientamento, si può agire integrando la cartellonistica di sicurezza con sistemi complementari o alternativi, secondo il criterio stabilito anche dal d. lgs n. 493 del 1996.

In particolare, si dovrà verificare l'adeguatezza della soluzione elaborata alle necessità di lettura ed alle capacita di comprensione da parte di tutti i possibili fruitori, ivi comprese le persone estranee al luogo stesso.

Per i sistemi di comunicazione alternativi (ma non sostitutivi) alla cartellonistica, le misure possono essere individuate, ad esempio, tra:

- realizzazione di sistemi di comunicazione sonora;
- realizzazione di superfici in cui sono presenti riferimenti tattili;
- verifica della presenza di altri particolari indicatori;
- verifica che la segnaletica sul piano di calpestio abbia un buon contrasto acromatico e, possibilmente, anche cromatico rispetto alla pavimentazione ordinaria. La percezione di tale contrasto deve essere garantita nelle diverse condizioni di illuminamento e su piani di calpestio in condizioni asciutte e bagnate;
- segnaletica luminosa e/o lampeggiante.

Nel pianificare la gestione dell'emergenza, inoltre, il principale elemento da ricordare è il coinvolgimento diretto e propositivo degli interessati nella redazione dei piani di emergenza.

Nelle linee guida non sono state indicate prescrizioni simili a quelle che si trovano nelle regole tecniche vigenti.

Indicazioni applicative, da utilizzare come esempi di buona prassi, sono in già corso di elaborazione.

Il primo di tali documenti, relativo alla gestione dell'emergenza, é stato ultimato nel dicembre del 2002, mentre per la prima metà del 2003 sono previsti analoghi documenti sulle misure edilizie, impiantistiche e sulla gestione delle emergenze in ambito ospedaliero.

Nella seconda fase dell'attività del gruppo di lavoro si prevede lo svolgimento di sperimentazioni e di ricerche finalizzate all'ampliamento delle informazioni e delle esperienze.

A questo scopo, si rivela in tutta la sua importanza l'ausilio di coloro che (singoli professionisti coinvolti nel problema ed il mondo del volontariato più vicino

all'assistenza delle persone disabili) possano apportare esperienze specifiche sul tema.
A queste persone, come coordinatore del gruppo di lavoro che sviluppa gli orientamenti in materia di sicurezza ampliata, chi scrive estende l'invito al mutuo scambio di informazioni come forma di partecipazione, anche a distanza, al processo in atto.

5.2 La prevenzione incendi nelle strutture per anziani

5.2.1 La regola tecnica di prevenzione incendi per le strutture sanitarie

È stata ufficialmente emanata una specifica regola tecnica sulla sicurezza antincendio degli ospedali e delle strutture ricettive per anziani (case di riposo e/o cura, strutture residenziali, e simili).
Tale regola tecnica è contenuta nel Decreto del Ministero dell'Interno 18 settembre 2002, pubblicato sulla G.U. n. 227 del 27.9.2002, ed è intitolata "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private".
La regola tecnica ha per scopo l'emanazione di disposizioni di prevenzione incendi riguardanti la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie di seguito elencate e classificate sulla base di quanto riportato dall'art. 4 del D.P.R 14 gennaio 1997 (S.O.G.U. n. 42 del 20.2.1997) in relazione alla tipologia delle prestazioni erogate:

- strutture che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero a ciclo continuativo e/o diurno;
- strutture che erogano prestazioni in regime residenziale a ciclo continuativo e/o diurno;
- strutture che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio.

La nuova regola tecnica si applica pertanto, tra l'altro, sia agli ospedali, sia anche alle strutture ricettive per anziani aventi carattere sanitario.
La nuova regola tecnica sulle strutture sanitarie definisce, all'art. 2, gli obiettivi da raggiungere: (Art. 2-Obiettivi: Ai fini della prevenzione incendi ed allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni, le strutture sanitarie, di cui all'articolo 1, devono essere realizzate e gestite in modo da:

- minimizzare le cause di incendio;
- garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso
- agli occupanti;
- limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno dei locali;
- limitare la propagazione di un incendio ad edifici c/o locali contigui;
- assicurare la possibilità che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

In linea di massima le strutture ricettive per anziani possono classificarsi, ai fini dell'applicabilità delle procedure di Prevenzione Incendi, secondo le seguenti indicazioni:
Le strutture ricettive per anziani aventi carattere sanitario, che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o in regime residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, con numero di posti letto superiore a 25, sono classificabili come attività 86 del D.M. 16.02.82 (Ospedali, case di cura e simili con oltre 25 posti-letto).
Tali strutture devono richiedere ai Vigili del Fuoco i prescritti controlli di prevenzione incendi, che si esplicano, di norma, in due fasi distinte:
- In una prima fase occorre sottoporre ad approvazione un progetto che esponga in modo completo tutti i riferimenti interessanti la prevenzione incendi, ed ottenere il "parere di conformità" antincendio sulle soluzioni tecniche che si intendono adottare.
- La seconda fase dei controlli di prevenzione incendi è invece, di norma, finalizzata al rilascio del "Certificato di Prevenzione Incendi", a seguito di un sopralluogo tecnico e della presentazione di idonea documentazione tecnica comprovante la

corretta realizzazione dei requisiti di sicurezza antincendio.
A tal riguardo si evidenzia che l'articolo 3, comma 5, del DPR 37/98 ha introdotto una importante novità, consentendo, in attesa dell'effettuazione del sopralluogo tecnico, la possibilità di una immediata "autorizzazione provvisoria all'esercizio dell'attività" se l'interessato presenta al Comando VF una dichiarazione, corredata da certificazioni di conformità dei lavori eseguiti al progetto approvato.
La valutazione dei requisiti di sicurezza antincendio necessari per tali strutture sarà effettuata applicando integralmente la regola tecnica per le strutture sanitarie di cui al DM 18.9.2002.
o Le strutture ricettive per anziani con connotazioni residenziali ma non sanitarie, con numero di posti letto superiore a 25, sono anche esse classificabili come attività 86 del D.M. 16.02.82 (su conforme parere del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Ministero dell'Interno - lettera circolare prot.P1126/4101 del 9.9.2002), in
considerazione della particolare vulnerabilità fisica e/o psico-motoria degli ospiti, che, ancorché autosufficienti, richiedono generalmente apprestamenti di sicurezza diversi da quelli normalmente previsti per altre tipologie di attività (es.: alberghi).
Anche in questi casi, pertanto, devono essere richiesti ai Vigili del Fuoco i prescritti controlli di prevenzione incendi (come sinteticamente indicato in precedenza).
Per tali strutture la valutazione dei requisiti di sicurezza antincendio necessari sarà effettuata applicando prevalentemente la stessa regola tecnica per le strutture sanitarie (DM
18.9.2002), eventualmente integrata, ove necessario ed in relazione alle caratteristiche di
autosufficienza degli ospiti, dalle caratteristiche ritenute opportune di altre regole tecniche,
per quanto applicabili ai casi specifici in esame (es.: normativa per le attività ricettive turistico-alberghiere), e/o applicando i criteri tecnici generali di prevenzione incendi (es.:
art.3 del DPR 577/82; allegato I del DM 4.5.98; DM 10.3.1998; DPR 37/98).
Le particolari condizioni fisiche e/o psico-motorie degli ospiti dovranno comunque

essere tenute presenti ed affrontate con idonee misure organizzative e gestionali opportunamente pianificate.
Il funzionario tecnico VF "responsabile del procedimento" potrà pertanto valutare le condizioni di sicurezza antincendio dell'attività applicando le indicazioni tecniche contenute nella presente "linea guida", che potranno essere integrate e/o modificate ove ritenuto necessario per la particolarità del caso in esame, a seguito di una attenta
"valutazione del rischio", applicando i criteri tecnici generali di prevenzione incendi.
o Le strutture per anziani con capacità ricettiva non superiore a 25 posti
letto non sono classificabili come attività 86 del D.M. 16.02.82, e sono pertanto esentate dai controlli preventivi e successivi dei Vigili del Fuoco.
È però importante evidenziare che anche le strutture per anziani con capacità ricettiva non superiore a 25 posti letto, sebbene esentate dai controlli dei Vigili del Fuoco, hanno comunque l'obbligo di attuazione e di rispetto di idonee misure di sicurezza antincendio, necessarie per la sicurezza dell'attività, per la tutela della incolumità dei lavoratori addetti, e per la tutela della incolumità di tutte le persone a qualsiasi titolo presenti.
Tali adempimenti, descritti in questa "guida tecnica", sono demandati alla piena, esclusiva e diretta responsabilità del "titolare dell'attività", e riguardano principalmente i seguenti aspetti della sicurezza: sistemi di vie di uscita; compartimentazione antincendio delle strutture; caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali; sistemi di allarme; organizzazione e gestione della sicurezza; designazione e formazione antincendio del personale dipendente.

5.2.2 Prevenzione e protezione dagli incendi nelle RSA

Tra le necessità che si presentano nell'elaborazione ed attivazione di un piano di emergenza, quelle connesse con le procedure da attuare per assistere persone disabili sono certamente le più difficili da affrontare.

Ciò deriva non solo dalle difficoltà proprie del relazionarsi a questo tipo di situazioni, ma anche dalla mancanza di riferimenti su questo argomento e di specifiche esperienze maturate e messe a disposizione dagli addetti del settore.
Di seguito saranno proposte le modalità ritenute più efficaci per affrontare quelle categorie di disabilità in cui è più comune imbattersi, ovvero:

- disabilità motorie
- disabilità sensoriali
- disabilità cognitive

Si deve, inoltre, ricordare che una persona non identificabile come disabile in condizioni ambientali normali, se coinvolta in una situazione di crisi potrebbe non essere in grado di rispondere correttamente, adottando, di fatto, comportamenti tali da configurarsi come condizioni transitorie di disabilità.
Affinché un soccorritore possa dare un aiuto concreto è necessario che sia in grado di comprendere i bisogni della persona da aiutare, anche in funzione del tipo di disabilità che questa presenta e che sia in grado di comunicare un primo e rassicurante messaggio in cui siano specificate le azioni basilari da intraprendere per garantire un allontanamento celere e sicuro dalla fonte di pericolo. Gli elementi che possono determinare le criticità in questa fase dipendono fondamentalmente:

- dalle barriere architettoniche presenti nella struttura edilizia (scale, gradini, passaggi stretti, barriere percettive, ecc.) che limitano o annullano la possibilità di raggiungere un luogo sicuro in modo autonomo;
- dalla mancanza di conoscenze appropriate da parte dei soccorritori e degli addetti alle operazioni di evacuazione, sulle modalità di percezione, orientamento e fruizione degli spazi da parte di questo tipo di persone.

Queste condizioni si possono verificare contemporaneamente e, pertanto, vanno affrontate e risolte insieme: alla prima va contrapposta una corretta pianificazione degli interventi da apportare nel tempo all'edificio (condizione che sarà affrontata in un successivo documento), la seconda si affronta predisponendo misure gestionali opportune e formando in modo specifico il personale incaricato.

5.2.3 La valutazione del rischio nelle RSA

La movimentazione di un disabile motorio dipende fondamentalmente dal grado di collaborazione che questo può fornire, secondo le due seguenti tipologie di azioni:
sollevamenti, ovvero spostamenti di tutto il peso del corpo della persona da soccorrere;
spostamenti, ovvero spostamenti di parti del corpo della persona.
In particolare, le prime riguardano le persone che sono totalmente incapaci di collaborare dal punto di vista motorio (o con patologie di carattere psichico talmente gravi da comportare una totale inabilità motoria) e che non possono agevolare la movimentazione con le residue capacità di movimento disponibili.
Pertanto, per effettuare un'azione che garantisca il corretto espletamento della prestazione richiesta, e che, nel contempo, salvaguardi l'integrità fisica del soccorritore, è necessario:
individuare in ogni persona tutte le possibilità di collaborazione;
essere in grado di posizionare le mani in punti di presa specifici, per consentire il trasferimento della persona in modo sicuro;
assumere posizioni di lavoro corrette, che salvaguardino la schiena dei soccorritori;
essere in grado di interpretare le necessità della persona da affiancare ed offrire la collaborazione necessaria.
Collaborazione del disabile È bene tentare di coinvolgere sempre la persona da soccorrere nello spostamento, incoraggiandola ad una collaborazione attiva,seppur nei limiti delle sue abilità.
Ovviamente tale sollecitazione deve essere rivolta alle risorse fisiche disponibili, più che a quelle perdute;
in questo caso l'obiettivo da raggiungere è duplice:
incentivare la persona con disabilità a superare i propri limiti, cercando di infonderle fiducia nel superamento della situazione transitoria e proponendo una partecipazione attiva a tutte le operazioni che la riguardano;
facilitare il lavoro del soccorritore proprio attraverso il meccanismo della collaborazione, facendo risparmiare sforzi eccessivi e talvolta infruttuosi.

Punti di presa specifici

Per effettuare un trasporto è necessario evitare di sottoporre a trazione le strutture articolari, che potrebbe determinare conseguenze nocive, e prevenire puntuali e dolorose compressioni digitali appoggiando tutta la mano per ripartire omogeneamente la sollecitazione ed offrire una migliore presa globale.

In tali circostanze sono da preferire i seguenti punti di presa:

il cingolo scapolare (complesso articolare della spalla);

il cingolo pelvico (complesso articolare di bacino ed anche);

il più vicino possibile al tronco.

È inoltre importante richiamare l'attenzione sull'uso della cosiddetta "presa crociata", che rispetto alle altre tecniche è da preferire sia per la sicurezza nella presa che per il benessere del soccorritore (ne salvaguarda la schiena). In tale presa, il soccorritore:

- posiziona le braccia del paziente davanti al tronco, flettendogli i gomiti e incrociando gli avambracci;
- entra con la mano sotto la scapola e prosegue fino ad arrivare all'avambraccio, che afferra in prossimità del gomito;
- tira verso l'alto l'intero complesso braccio-spalla della persona da soccorrere, sollevando in questo modo tutto il tronco dello stesso.

Nel caso di un solo soccorritore l'operazione viene effettuata dopo essersi posizionato alle spalle della persona da soccorrere; in questo caso la tecnica di presa permette anche di contenere il movimento delle braccia che, utilizzando altre tecniche, potrebbero arrecare disturbo al trasporto.

Qualora i soccorritori siano due, gli stessi si posizioneranno a fianco della persona a cui è diretto l'intervento stesso.

La tecnica identificata come "trasporto del pompiere" o "trasporto alla spalla", in cui il soccorritore dispone sulle proprie spalle la persona da soccorrere, può determinare una eccessiva pressione sul torace e sul ventre con possibilità di traumi nel trasportato; in tal senso risulta sconsigliata anche per il trasporto di una persona con disabilità temporanea.

Posizioni di lavoro corrette

Per conservare l'integrità fisica del soccorritore è necessario utilizzare le leve di forza più vantaggiose, con l'obiettivo di economizzare lo sforzo muscolare e prevenire particolari patologie a carico della schiena.

Per prevenire tali circostanze è necessario seguire alcune semplici regole generali:

- posizionarsi il più vicino possibile alla persona da soccorrere;
- flettere le ginocchia,non la schiena;
- allargare la base di appoggio al suolo divaricando le gambe;
- sfruttare il peso del proprio corpo come contrappeso, riducendo lo sforzo muscolare attivo.

Offerta di collaborazione

In generale è bene non interferire con persone che, pur utilizzando ausili motori quali, ad esempio,una gruccia o un bastone, sono capaci di muoversi in piena autonomia e palesemente dimostrano di sapersi spostare da sole.

In queste circostanze un valido contributo può essere fornito semplicemente dando la propria disponibilità ad accompagnare la persona fino ad un luogo sicuro.

Se nella fase di evacuazione dovesse determinarsi un notevole flusso di persone che possa travolgere quella che si sta muovendo con la gruccia o il bastone o creare difficoltà di movimento, è possibile difendere questa ultima utilizzando il proprio corpo come uno scudo per impedire che sia messa in difficoltà.

Le persone che utilizzano sedie a ruote, molte volte possono muoversi autonomamente fino ai punti dov'è necessario affrontare dislivelli, quando sarà necessario fornire l'assistenza necessaria per il loro superamento.

In tale circostanza il ruolo del soccorritore può consistere in un affiancamento, dichiarando la disponibilità a collaborare, senza peraltro imporre la propria presenza; in ogni caso il soccorritore dovrà assicurare che la persona giunga in un luogo sicuro, ovvero che abbia completato l'esodo.

Da quanto appena esposto risulta evidente la necessità che il soccorritore concordi preventivamente con la persona da aiutare le modalità di trasporto ed evacuazione della stessa.

TECNICHE DI TRASPORTO

Trasporto da parte di una persona

Il sollevamento in braccio è il metodo preferito da impiegare per il trasporto di una persona quando non ha forza nelle gambe, ma è pur sempre collaborante.
È questo un trasporto sicuro se il trasportato pesa molto meno di chi la trasporta.
In quest'ultima circostanza è necessario far collaborare il trasportato, invitandolo a porre il braccio attorno al collo del soccorritore, in modo da alleggerire il peso scaricato sulle braccia.
Trasporto con due persone
È questa una tecnica che può ritenersi valida nel caso sia necessario movimentare una persona che non può utilizzare gli arti inferiori, ma che in ogni caso è collaborante:
due operatori si pongono a fianco della persona da trasportare;
ne afferrano le braccia e le avvolgono attorno alle loro spalle;
afferrano l'avambraccio del partner;
uniscono le braccia sotto le ginocchia della persona da soccorrere ed uno afferra il polso del partner; entrambe le persone devono piegarsi verso l'interno vicino al trasportato e sollevarlo coordinando tra loro le azioni di sollevamento in modo da non far gravare in modo asimmetrico il carico su uno dei soccorritori; dopo aver sollevato la persona da soccorrere e cominciato il movimento di trasporto è necessario effettuare una leggera pressione sulla parte superiore del corpo del trasportato in modo che lo stesso si mantenga il più verticale possibile sgravando, in tal modo, parte del peso dalle braccia dei soccorritori.
Il vantaggio di questa tecnica di trasporto è che i due partner soccorritori possono supportare con pratica e coordinamento una persona, il cui peso è lo stesso od anche superiore a quello del singolo trasportatore.
Lo svantaggio si può manifestare affrontando un percorso, in salita o discesa, sulle scale; in tal caso la larghezza delle tre persone così disposte potrebbe superare la larghezza minima delle scale stesse, imponendo disposizioni reciproche tali da indurre difficoltà nel movimento.
Un'altra controindicazione di questa tecnica si manifesta nel caso di persone che non hanno un buon controllo del capo e/o non sono collaboranti; in tale caso la tecnica da

utilizzare, che peraltro permette di sostenere bene il capo, è quella descritta come "presa crociata".

Trasporto a due in percorsi stretti.

Talvolta il passaggio da attraversare è talmente stretto che due persone affiancate non possono passare, in tal caso si raccomanda la tecnica di trasporto illustrata nella.

Il soccorritore posteriore avrà attuato una presa crociata, mentre quello anteriore sosterrà la persona tra il ginocchio ed i glutei.

È comunque una tecnica da attuare con molta prudenza, in quanto il capo reclino può creare difficoltà respiratorie, infatti la parziale occlusione delle vie aeree determina una posizione critica del trasportato.

È bene, quindi, utilizzare questo trasporto solo limitatamente ai passaggi critici.

Trasporto a strisciamento

Nel caso in cui il soccorritore disponga di poche forze residue, la tecnica del trasporto per strisciamento gli permette di scaricare sul pavimento gran parte del peso del trasportato. A questa condizione va aggiunto l'indubbio vantaggio di poter attraversare anche passaggi assai stretti e bassi.

Assistenza di una persona in sedia a ruote nello scendere le scale

Nel caso in cui il soccorso preveda la discesa di scale, il soccorritore deve porsi dietro alla carrozzella ed afferrare le due impugnature di spinta, dovrà quindi piegare la sedia a ruote stessa all'indietro di circa 45° (in modo tale che l'intero peso cada sulla ruota della sedia a ruote) fino a bilanciarla e cominciare a scendere guardando in avanti.

Il soccorritore si porrà un gradino più in alto della sedia, tenendo basso il proprio centro di gravità e lasciando scendere le ruote posteriori gradualmente da un gradino all'altro, tenendo sempre la seggiola leggermente piegata all'indietro.

Se possibile il trasporto potrà essere prestato da due soccorritori dei quali uno opererà dal davanti. Il soccorritore che opera anteriormente non dovrà sollevare la sedia perché questa azione scaricherebbe troppo peso sul soccorritore che opera da dietro.

Altre difficoltà.

La gravidanza, soprattutto se in fase avanzata, è assimilabile ad un handicap temporaneo. In questi casi il soccorritore dovrà offrirsi di accompagnare la donna sino all'uscita per aiutarla da un punto di vista fisico ed emotivo, rimanendo con lei finché non avrà raggiunto un'area sicura di raccolta e non sarà stata sistemata in un posto sicuro.

Qualora la persona da aiutare presenti problemi di respirazione, che possono derivare anche da stato di stress, affaticamento o esposizione a piccole quantità di fumo o altri prodotti di combustione, il soccorritore dovrà rimanerle vicino ed aiutarla ad utilizzare eventuali prodotti inalanti,quindi accompagnarla fino ad un luogo sicuro ove altri soccorritori se ne prendano cura.

Nel caso di persone con affezioni cardiache l'assistenza può limitarsi ad una offerta di aiuto o affiancamento mentre queste persone camminano, poiché possono avere una ridotta energia disponibile e richiedere frequenti momenti di riposo.

MISURE RIFERITE ALLA DISABILITÀ SENSORIALE

Tra le molte sfide che quotidianamente le persone con disabilità agli organi di senso si trovano ad affrontare, sia negli ambienti di vita quotidiana che di lavoro, quelle che considerano i rischi potenziali per la propria salute e sicurezza sono tra le più gravose da affrontare e risolvere.

Le premesse da considerare per far fronte a tali situazioni possono essere le seguenti:

Durante un'emergenza le capacità sensoriali disponibili, da cui peraltro dipende la capacità di sopravvivenza di un individuo, non devono essere sopraffatte.

I dispositivi per segnalare un allarme incendio devono essere completamente comprensibili in ragione delle "abilità" delle persone; è quindi necessario che questi dispositivi siano accoppiati a controparti ottiche, acustiche e/o meccaniche (vibrazione), in azione sinergica tra loro, senza peraltro compromettere la comprensione di altri segnali e/o istruzioni altrimenti fornite.

Per compensare l'incapacità di percepire ed elaborare gli indicatori visivi (segnaletica di sicurezza) presenti e garantire la possibilità di allontanarsi autonomamente dal luogo in sicurezza, anche mediante l'utilizzo del bastone bianco per non vedenti o del cane guida, negli ambienti devono essere presenti indicazioni realizzate anche con

segnali tattili, in Braille e a caratteri ingranditi per gli ipovedenti. Le vie di fuga dovranno essere identificabili a prescindere dalle capacità di percezione del soggetto ed essere attrezzate con guide tattili a terra, individuabili anche con opportune differenziazioni cromatiche o da corrimano, salvo nei tratti in cui il percorso sia agevolato da guide naturali (es. corridoi lineari di larghezza non superiore a due/tre metri).

L'acquisizione di alcune semplici tecniche di autoprotezione integrate con altre tecnologie di sicurezza antincendio, è il modo più efficace per aumentare le probabilità di sopravvivenza in tale condizione.

Le modalità di segnalazione di una richiesta di aiuto variano in funzione del tipo di disabilità e, pertanto, è necessario considerare l'acquisizione di strumenti capaci di supplire i deficit del richiedente.

Tecniche di assistenza a persone con disabilità dell'udito

Nell'assistenza a persone con questo tipo di disabilità il soccorritore dovrà porre attenzione nell'attuare i seguenti accorgimenti:

Per consentire al sordo una buona lettura labiale, la distanza ottimale nella conversazione non deve mai superare il metro e mezzo.

Il viso di chi parla deve essere illuminato in modo da permetterne la lettura labiale.

Nel parlare è necessario tenere ferma la testa e, possibilmente, il viso di chi parla deve essere al livello degli occhi della persona sorda.

Parlare distintamente, ma senza esagerare, avendo cura di non storpiare la pronuncia: la lettura labiale, infatti, si basa sulla pronuncia corretta.

La velocità del discorso inoltre deve essere moderata: né troppo in fretta, né troppo adagio.

Usare possibilmente frasi corte, semplici ma complete, esposte con un tono normale di voce (non occorre gridare). Non serve parlare in modo infantile, mentre è necessario mettere in risalto la parola principale della frase usando espressioni del viso in relazione al tema del discorso.

Non tutti i suoni della lingua sono visibili sulle labbra: fare in modo che la persona sorda possa vedere tutto ciò che è visibile sulle labbra.

Quando si usano nomi di persona,località o termini inconsueti, la lettura labiale è molto difficile. Se il sordo non riesce, nonostante gli sforzi, a recepire il messaggio, anziché spazientirsi, si può scrivere la parola in stampatello.
Anche se la persona sorda porta le protesi acustiche, non sempre riesce a percepire perfettamente il parlato, occorre dunque comportarsi seguendo le regole di comunicazione appena esposte.
Per la persona sorda è difficile seguire una conversazione di gruppo o una conferenza senza interprete. Occorre quindi aiutarlo a capire almeno gli argomenti principali attraverso la lettura labiale, trasmettendo parole e frasi semplici e accompagnandole con gesti naturali.
In ogni caso, si ricorda l'opportunità che il personale addetto alla sicurezza aziendale, nonché gli stessi soccorritori, possiedano una conoscenza di base della Lingua Italiana dei Segni (L.I.S.).
Tecniche di assistenza a persone con disabilità della vista
Nell'assistenza a persone con questo tipo di disabilità il soccorritore dovrà porre attenzione nell'attuare i seguenti accorgimenti:
Annunciare la propria presenza e parlare con voce ben distinta e comprensibile fin da quando si entra nell'ambiente in cui è presente la persona da aiutare.
Parlare naturalmente,senza gridare, e direttamente verso l'interlocutore, senza interporre una terza persona, descrivendo l'evento e la reale situazione di pericolo.
Non temere di usare parole come "vedere", "guardare" o "cieco".
Offrire assistenza lasciando che la persona vi spieghi di cosa ha bisogno.
Descrivere in anticipo le azioni da intraprendere.
Lasciare che la persona afferri leggermente il braccio o la spalla per farsi guidare (può scegliere di camminare leggermente dietro per valutare la reazione del corpo agli ostacoli).
Lungo il percorso è necessario annunciare, ad alta voce, la presenza di scale, porte ed altre eventuali situazioni e/o ostacoli.
Nell'invitare un non vedente a sedersi, guidare prima la mano di quest'ultima affinché tocchi lo schienale del sedile.

Qualora si ponesse la necessità di guidare più persone con le stesse difficoltà, invitatele a tenersi per mano.

Una volta raggiunto l'esterno, o lo spazio calmo, è necessario accertare che la persona aiutata non sia abbandonata a se stessa ma rimanga in compagnia di altri fino alla fine dell'emergenza.

In caso di assistenza di un cieco con cane guida:

Non accarezzare od offrire cibo al cane senza il permesso del padrone.

Quando il cane porta la "guida" (imbracatura) vuol dire che sta svolgendo le sue mansioni; se non volete che il cane guidi il suo padrone, fate rimuovere la "guida".

Accertarsi che il cane sia portato in salvo con il padrone.

Nel caso la persona da soccorrere chieda di badare al cane, questo va sempre tenuto al guinzaglio e non per la "guida".

MISURE RIFERITE ALLA DISABILITÀ COGNITIVA

Le persone con disabilità di apprendimento possono avere difficoltà nel riconoscere o nell'essere motivate ad agire, in caso di emergenza, da parte di personale di soccorso non addestrato.

Esse possono avere difficoltà nell'eseguire istruzioni piuttosto complesse e che coinvolgono più di una breve sequenza di semplici azioni.

In situazione di pericolo (incendio, fumo, pericolo di scoppio, etc.) un disabile cognitivo può esibire un atteggiamento di completa o parziale o nulla collaborazione con coloro che portano soccorso.

Può accadere che in una situazione nuova e sconosciuta, manifesti una reazione di totale rifiuto e disconoscimento della realtà pericolosa, che può sfociare in comportamenti aggressivi auto o etero diretti nei confronti di coloro che intendono prestare soccorso.

In tali evenienze il soccorritore deve mantenere la calma, parlare con voce rassicurante con il disabile, farsi aiutare da persone eventualmente presenti sul luogo e decidere rapidamente sul da farsi. La priorità assoluta è l'integrità fisica della persona, ed il ricorso ad un eventuale intervento coercitivo di contenimento per salvaguardarne l'incolumità può rappresentare l'unica soluzione.

In questo ambito diventa necessaria e fondamentale l'esercitazione ad agire in situazioni di emergenza simulata.
Ecco qualche utile suggerimento:
può non aver raggiunto la capacità di percepire il pericolo;
molti di loro non posseggono l'abilità della lettoscrittura;
la loro percezione visiva di istruzioni scritte o di pannelli può essere confusa;
il loro senso di direzione può essere limitato e potrebbero avere bisogno di qualcuno che li accompagna;
le istruzioni e le informazioni devono essere suddivise in semplici fasi successive:siate molto pazienti;
bisogna usare segnali semplici o simboli immediatamente comprensibili, ad esempio segnali grafici universali;
spesso nel disabile cognitivo la capacità a comprendere il linguaggio parlato è abbastanza sviluppata ed articolata, anche se sono presenti difficoltà di espressione. Si raccomanda pertanto di verbalizzare sempre e direttamente con lui le operazioni che si effettueranno in situazione d'emergenza.
ogni individuo deve essere trattato come un adulto che ha un problema di apprendimento;
non parlate loro con sufficienza e non trattateli come bambini.

IL COORDINAMENTO CON I VIGILI DEL FUOCO

Nella pianificazione di una risposta a situazioni di emergenza è di vitale importanza il coordinamento con i soccorsi esterni (generalmente Vigili del Fuoco 115; soccorso sanitario 118), per garantire strategie della massima efficacia. Tra l'altro, coinvolgere preventivamente queste strutture (nei casi di maggiore rilevanza) può contribuire anche all'accrescimento professionale degli addetti aziendali a svolgere tale ruolo.
Per quanto riguarda i criteri da seguire nella pianificazione dell'emergenza, a puro titolo esemplificativo, possono essere adottate le seguenti strategie:
scegliere di far convergere le persone disabili verso un punto di raccolta "sicuro", che può essere individuato anche nell'ambito del posto di lavoro, pianificando l'attesa dell'arrivo dei vigili del fuoco oppure della squadra di emergenza interna;

definire quale tecnica di esodo evacuazione debba essere usata,in particolare le tecniche di trasporto per le persone che non possono muoversi da sole attraverso le scale;
definire se i cani guida per ciechi devono abbandonare l'edificio lungo le scale insieme al padrone, oppure attenersi alla indicazione dei vigili del fuoco di far allontanare il cane.
Indipendentemente dal tipo di piano, questo deve essere simulato con realismo e ben coordinato con gli enti locali di assistenza, fermo restando,ovviamente, il massimo coinvolgimento preventivo delle persone interessate

5.2.4 Misure per l'esodo in caso di emergenza

L'evenienza di trasportare o semplicemente assistere disabili in caso d'incendio o altro tipo di emergenza è ricorrente e richiede metodiche e comportamenti specifici ed appropriati da parte dei soccorritori. Da qui l'idea di redarre una guida semplice ed agile che supporti l'azione di chi porta aiuto, mettendolo in guardia sugli errori da evitare e suggerendogli i modi fra i più corretti per intervenire.
L'elaborazione del documento rientra nell'attività di studio e di ricerca svolta dal Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco per garantire un pari livello di sicurezza, in caso di incendio o altra emergenza, a tutte le persone, indipendentemente dalle loro capacità fisiche, sensoriali o cognitive. Il lavoro è stato portato avanti in stretta collaborazione con le Associazioni delle persone disabili e delle loro famiglie.
La normativa in vigore nel nostro Paese da pieno risalto alla specificità e all'importanza del soccorso al disabile nell'emergenza. Il decreto legislativo n. 626 del 1994, che ha riordinato ed aggiornato le norme antinfortunistiche, ha messo in luce i problemi specificamente legati alla disabilità. Il decreto ministeriale 10 marzo 1998, emesso ai sensi del D.Lgs 626/94, ha fornito su questo tema le prime indicazioni sui criteri da adottare per la valutazione del rischio di incendio e la gestione dell'emergenza. Un ulteriore approfondimento si trova nella circolare n. 4 del 2002, nella quale sono forniti i criteri specifici per riferire la valutazione del rischio alle persone disabili. La stessa circolare 4/2002 prevede l'elaborazione di documenti

nei quali i destinatari possano trovare indicazioni tecniche da utilizzare quale esempio di buona prassi.
Questo documento, in linea con le direttive del legislatore, così come espresse nella suddetta 4/2002, affronta, per quanto concerne il soccorso a persone disabili, il tema delle azioni e dei comportamenti da attuare per abbattere quella parte di rischio non coperta adeguatamente dalle misure di prevenzione e protezione, denominata comunemente "rischio residuo".
Destinatari di questi suggerimenti sono, in particolare, tutte le persone coinvolte nella predisposizione dei piani di emergenza: datori di lavoro, responsabili della sicurezza, addetti ai servizi di emergenza, tecnici.
L'intenzione è di descrivere nel modo più aderente possibile alle esigenze dei destinatari alcune delle misure, relative al soccorso delle persone disabili, per dare soluzione ai problemi che si incontrano nella predisposizione dei piani stessi. La mancata citazione di procedure diverse da quelle descritte non costituisce alcun giudizio sull'adeguatezza di tecniche di intervento diverse da quelle contenute in questo opuscolo.

5.2.5 Il piano di emergenza

I manuale sulla formazione antincendio ricorda che uno dei compiti del datore di lavoro (in collaborazione con tutti gli attori della sicurezza individuati dal Testo Unico sulla sicurezza) è quello di "individuare tutte le possibili situazioni che possono dar luogo ad una emergenza e predisporre opportune procedure operative che consentano alle persone presenti nell'azienda di agire con criterio" applicando un piano di emergenza, dove l'emergenza è definibile come "il verificarsi di una situazione anomala" (terremoto, inondazione, esplosione, rilascio di una sostanza pericolosa, incendio, …).
Se le emergenze possono essere imprevedibili o prevedibili, il piano si occuperà solo delle emergenze prevedibili e sarà obbligatorio per tutte le aziende ad eccezione di quelle di cui all'art. 3, comma 2 del DM 10/3/98, relativo ai "luoghi di lavoro ove sono occupati meno di 10 dipendenti, a rischio d'incendio basso o medio, ferme restando

l'adozione delle necessarie misure organizzative e gestionali da adottare in caso di incendio (art. 5 del DM 10/3/98)".

Il piano di emergenza può essere:

- esterno (PPE): "tratta situazioni di pericolo che possono presentarsi all'esterno dei luogo di lavoro di una azienda, inteso come uno stabilimento industriale, un deposito di materiali infiammabili, una cartiera ecc., e che può dar luogo a gravi sinistri, che potrebbero coinvolgere vaste aree geografiche, coinvolgendo anche insediamenti abitativi";
- interno (PPI): "tratta situazioni di pericolo che possono accadere all'interno di un luogo di lavoro di una azienda, inteso come stabilimento industriale, settore, reparto, edificio ecc.".

Si ricorda che con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 febbraio 2005 sono state approvate le Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna, predisposte dal Dipartimento della Protezione Civile, ai sensi dell'art. 20 comma 4 del D.Lgs. 334/1999.

Lo scopo del piano di emergenza interno, a cui fa riferimento questo articolo, è quello di "consentire ai lavoratori la migliore gestione possibile in una situazione di pericolo, indicando loro le azioni ritenute più idonee per affrontare tale circostanza".

Infatti questo piano consiste in un insieme di misure tecnico-operative, predisposte per fronteggiare una emergenza sul luogo di lavoro.

Redatto in conseguenza della individuazione e della valutazione dei rischi, il piano di emergenza può essere costituito:

- "per luoghi di lavoro di piccole dimensioni, con rischio di incendio basso o medio, anche da poche pagine comprendenti: la descrizione dei luoghi di lavoro e dell'attività svolta, del numero dei lavoratori presenti ed una serie di istruzioni comportamentali per il personale in genere e per quello incaricato della gestione delle emergenze in particolare;
- per luoghi di lavoro di grandi dimensioni, con rischio di incendio elevato, anche da un intero fascicolo comprendente, oltre alle voci riportate al punto precedente, la descrizione dei rischi potenziali propri dell'attività (deposito, impianto ecc.); rischi che

possono interessare non solo le persone che si trovano all'interno dell'area aziendale, ma anche quelle che si trovano all'esterno di questa".

In particolare il piano è costituito generalmente da due parti:

- la prima parte di carattere generale con la descrizione dei luoghi di lavoro (caratteristiche dei luoghi di lavoro, tipo di attività svolta, numero massimo delle persone presenti, lavoratori esposti a rischi particolari, addetti all'attuazione e al controllo del piano e all'assistenza per l'esodo, raccomandazioni per ambienti con rischi particolari, piante e planimetrie, …);
- la seconda parte con la descrizione delle procedure da porre in essere al verificarsi dell' emergenza (rilievo di una emergenza, modalità d'allarme, primo intervento da attuare mediante i dispositivi e le attrezzature di lotta agli incendi, esodo di tutti i presenti dal luogo di lavoro, distacco delle alimentazioni e delle utenze, messa in sicurezza degli impianti e delle macchine, richiesta di intervento agli Enti preposti alle gestione delle emergenze, assistenza alle persone con disabilità, …).

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, il piano di emergenza deve comprendere anche opportune planimetrie con:

- "le caratteristiche distributive dei luoghi di lavoro, con particolare riferimento alle aree a rischio specifico d' incendio, come ad esempio un deposito di materiali infiammabili o combustibili;
- le vie di esodo;
- le compartimentazioni antincendio;
- il tipo, il numero e l'ubicazione delle attrezzature, i dispositivi e gli impianti di estinzione degli incendi,
- il tipo dei dispositivi di allarme e l'ubicazione delle centrali di controllo".

Nel caso poi in cui in un luogo di lavoro si verifichi una emergenza incendio, "è necessario che tutte le persone presenti, conoscano ed applichino le procedure riportate nel piano di emergenza dell'azienda e che devono essere state oggetto di opportune esercitazioni da effettuarsi almeno una volta all'anno (punto 7.4 dell'Allegato VII al DM 10/3/98)".

Le procedure da attuare in caso di incendio previste nel piano di emergenza (e provate nelle esercitazioni) possono comprendere:

- “l’accertamento dell’entità dell’incendio (o di altra emergenza);
- la segnalazione a tutto il personale del verificarsi di un incendio (o di altra emergenza)”, ad esempio mediante l’attivazione manuale (pulsanti) collegati ai sistemi di allarme acustico e/o ottico installati presso i luoghi di lavoro;
- “un primo intervento sulle fiamme, mediante l’utilizzo dei dispositivi di lotta agli incendi, se le condizioni del rogo lo consentono;
- la richiesta di intervento degli Enti preposti alla gestione delle emergenze (VV.F, CRI, Protezione Civile, Polizia ecc.);
- l’esclusione delle alimentazioni e delle utenze, quali l’energia elettrica, il gas ecc., e la messa in sicurezza di macchine ed impianti (quando possibile);
- il coordinamento del personale nelle fasi di esodo dai luoghi di lavoro, ponendo particolare attenzione se nell’area è presente pubblico occasionale ovvero persone che non hanno familiarità con i luoghi di lavoro e con le relative vie di uscita di emergenza;
- l’assistenza alle persone con mobilità, vista ed udito menomato o limitato, alle persone anziane, alle donne in stato di gravidanza ed ai bambini;
- il controllo dell’avvenuto abbandono di tutte le persone presenti nel luogo di lavoro (quando possibile) e successivamente verificando, una volta fuori dall’area interessata dall’incendio (ovvero dall’emergenza), le persone presenti, tramite l’ausilio di idonei elenchi del personale ecc”.

Il documento Ispesl ricorda poi che le procedure di esodo da un qualsiasi luogo di lavoro sono “sempre estremamente delicate, in quanto vengono effettuate dai presenti, con stati d’animo in crescente agitazione”.

Tuttavia divengono particolarmente problematiche quando le strutture edilizie, in cui si sviluppa una emergenza incendio, risultano avere:
- “un elevato grado di affollamento e dove i soggetti presenti non hanno familiarità con le vie di uscita, come grandi magazzini, discoteche, alberghi, supermercati, ipermercati ecc.;
- un significativo grado di affollamento e dove i soggetti presenti non sono in grado di provvedere, senza aiuto esterno, alla propria incolumità, come ospedali, case di cura, case di riposo per anziani ecc.;

- un alto grado di affollamento e dove i soggetti presenti possono essere facilmente preda del panico, come negli istituti scolastici;
- un notevole numero di piani in elevazione o in sotterraneo" (ad esempio autosilos), "dove alle persone presenti dovrà essere impedito l'utilizzo degli ascensori".

Il manuale conclude la trattazione delle procedure di emergenze sottolineando che tali procedure, benché previste dal piano di emergenza, potranno essere adeguatamente espletate solo se verrà effettuata idonea formazione e addestramento delle persone incaricate dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi.

5.3 La tecnologia al servizio della sicurezza

Le nuove tecnologie possono costituire un valido aiuto per contribuire all'indipendenza delle persone, specie se con disabilità o anziane, se sussistono alcune condizioni preliminari sia dell'ambiente fisico in cui si installano sia del modo in cui sono scelte ed utilizzate.

Ad esempio, l'ambiente abitativo in cui si inseriscono deve essere accessibile, altrimenti non si riesce a valutare l'efficacia del loro apporto; inoltre, le scelte dei tipi di supporti da installare devono essere effettuate insieme all'utente finale, in modo da capire effettivamente le sue esigenze e ciò che per lui è prioritario.

Infine, le tecnologie devono integrarsi con il lavoro svolto dall'assistenza formale ed informale, in modo da costituire una sicurezza in più per la persona o un'agevolazione a svolgere determinate attività.

Le esperienze europee nei confronti delle nuove tecnologie riguardano principalmente i paesi scandinavi e la Gran Bretagna, anche se negli ultimi anni anche in Italia si sono avute iniziative interessanti.

Sono di seguito presentate alcune soluzioni già sperimentate in alloggi realmente abitati che aiutano a vivere quotidianamente in modo più sicuro e confortevole sia persone che hanno bisogno di un aiuto modesto, per le quali si sceglie un sistema tecnologico cosiddetto di base, che persone che necessitano di un supporto maggiore, per le quali si ricorre a un sistema tecnologico di livello avanzato.

Il concetto di edificio intelligente (smart building o intelligent building) nasce per gli ambienti-uffici e solo in un secondo momento si sperimentano anche sistemi per il residenziale.
Negli anni ’80 gli USA prima ed il Giappone poi realizzano i primi prototipi abitativi:
Smart House, in USA e Tron House, in Giappone.
Queste prime sperimentazioni sono rivolte principalmente alla gestione ottimizzata dell’ambiente domestico (ad esempio, il risparmio energetico) e alla sicurezza antintrusione più che all’automazione delle attività quotidiane, proprio perché nascono quasi come derivazione delle tipologie edilizie per uffici.
L’utente al quale si fa riferimento è un abitante indifferenziato, se non standard.
Negli anni ’90 la domotica (dal latino domus, più informatica) o casa intelligente comincia ad essere studiata con maggiore attenzione alle esigenze degli abitanti.
La domotica significa integrazione delle parti impiantistiche affinché siano gestibili da un pannello di controllo posto all’interno della casa e, volendo, anche dall’esterno (in questo caso, domotica è intesa come domus più telematica).
In particolare, un settore della domotica si dedica alle esigenze delle persone con più necessità, come gli anziani o le persone con disabilità[5].
Nascono così diversi prototipi concettualmente nuovi.
Fra questi, si segnalano:
Smart Home, in Olanda, per gli anziani;
Sophia House, in Danimarca, per anziani o persone con disabilità (Danish Rehabilitation Group, s.d.);
Maison Trait d’Union, in Francia, per persone con disabilità motoria a seguito di incidente;
Smart Bo, in Svezia, per anziani e persone con disabilità (Handicappinstitutet, s.d.);
progetto BESTA, Norvegia, con tre prototipi.
Alla prima fase ideativa e prototipale, in molti casi si passa ad una sperimentazione su scala più ampia e su abitazioni che verranno poi abitate in maniera continuativa.
Due esempi a riguardo sono:

[5] A. MORINI “Tecnologie domotiche per la sicurezza delle persone”, Antincendio, Roma, 2007

il Progetto BESTA, in Norvegia, che passa alla sperimentazione in abitazioni reali a Tonsberg, con 8 alloggi per anziani con problemi di disorientamento e poi ad un programma realizzativo ad ampio raggio che coinvolge circa 100 città.
Il governo lascia la decisione ai Comuni su che cosa sperimentare e in quale tipologia di abitazioni (tradizionali, abitazioni più servizi, ecc);
la SMART HOME, in Olanda, che, con il finanziamento ed il supporto della Provincia del Nord Brabante, realizza la sperimentazione in 5 aree provinciali per complessivi 120 alloggi.
La scelta delle tecnologie da inserire viene effettuata con il coinvolgimento dei futuri abitanti, anche se si tratta di alloggi in affitto.
L'Italia non ha portato avanti la sperimentazione come gli altri paesi citati.
Non è però corretto affermare, almeno questa volta, che si è mossa in ritardo, anzi, purtroppo forse ha scontato il fatto di essersi mossa con molto anticipo.
È infatti dell'inizio anni '90 il maggiordomo domestico messo in campo dal consorzio Arision, che purtroppo non ha avuto una risposta adeguata da parte della domanda.
Si è pertanto avuto un periodo in cui ripensare alla demotica, che ha portato, come negli altri paesi, all'avvicinamento alle esigenze dell'utente.
Alcune esperienze recenti a livello prototipale sono:
il Democenter organizzato a Modena da PROMO (Promozione Economia Modenese), insieme ad aziende pubbliche e private dell'Emilia Romagna.
Oltre al laboratorio, PROMO è un luogo d'incontro per promuovere la diffusione della domotica, anche attraverso corsi specializzati (www.democentersipe.it);
il laboratorio CETAD (Centro Eccellenza Tecnologie per Anziani e Disabili), cui partecipano come partner Finpiemonte, Comune di Torino, Don Gnocchi e localizzato al Parco Scientifico e Tecnologico di Torino (www.cetad.org/domotica.it).
Vedremo poi le iniziative in abitazioni reali, che si differenziano da quelle degli altri paesi europei perché si tratta di interventi isolati, frutto della capacità e volontà di alcuni amministratori e non di una programmazione di ampio respiro articolata sul territorio.

Fa eccezione il recente Bando della Provincia di Milano, Assessorato ai Servizi Sociali, che dedica delle risorse programmate ai Comuni per gli anziani non autosufficienti[6]:
non sono finanziati interventi abitativi, ma le sperimentazioni di nuove tecnologie di supporto all'abitare degli anziani (www.provincia.mi.it). I primi quattro progetti finanziati, attualmente in corso, riguardano i comuni di Garbagnate M., Paullo, Melzo e Desio e la loro illustrazione è stata effettuata al
Convegno del 19 aprile organizzato dalla Provincia insieme all'Istituto per le Tecnologie della Costruzione del CNR a Verona, in occasione di PTE (Per la Terza Età) Expò (www.pte-expo.it).

I sistemi per la domotica.

A livello teorico, il sistema domotico può essere distinto in due tipologie[7]:

- sistema base, o di primo livello (per utenza generica, per utenza anziana senza particolari esigenze);
- sistema di secondo livello (per utenza con particolari necessità, spesso dovute a motivi di salute, ma anche per contrastare la solitudine e l'isolamento).

Il sistema base comprende i seguenti quattro sottoinsiemi:

- sicurezza dell'abitazione, con sistemi rivolti all'antintrusione, antiallagamento, antifumo, allarme gas;
- sicurezza delle persone, con allarme attivo per emergenze dovute a malore, caduta;
- gestione facilitata dell'abitazione (controllo temperatura interna, innaffiamento automatico giardino o balcone, ecc.);
- gestione facilitata di alcune funzioni domestiche (comando luci, porte, finestre/serrande/tende).

Il sistema di secondo livello è composto dal sistema base, al quale si aggiungono, a seconda delle esigenze:

[6] www.provincia.mi.it
[7] S. BELLINTANI "Manuale della domotica", Il Sole 24 ore Pirola, Milano, 2004

- dispositivi di aiuto alla memoria (per svolgere determinate attività: un esempio estremo è ricordare all'abitante che è ora di mangiare, aiuto tipico per una persona che ha problemi di disorientamento);
- monitoraggio di parametri sanitari (pressione, glicemia, ECG, ecc.);
- monitoraggio per il wandering (girovagare), tipico di persone con disorientamento (anche qui, l'esempio più semplice è riscontrare quando una persona esce di casa di notte senza rendersene conto);
- monitoraggio delle abitudini di vita quotidiane (per prevenire, anziché reagire; detti anche sistemi di tipo passivo).

Esempi del primo sistema sono l'intervento di Neunen, in Olanda e di Pinerolo, in Piemonte.

Alloggi a Neunen, Olanda.

Neunen è una piccola località, vicino Eindhoven, famosa perché vi è nato Van Gogh.

Qui sono stati realizzati 20 alloggi all'interno del progetto di 120 promosso dalla provincia del Nord Brabante.

L'ingresso all'edificio ed al singolo alloggio può essere effettuato sia tramite chiave normale che tramite Smart Card (o carta elettronica intelligente).

Questa è in dotazione non solo all'abitante, ma anche ai Vigili del fuoco, polizia ed all'operatore assistenziale, in modo da poter entrare rapidamente in caso d'emergenza e da non dover abbattere la porta d'ingresso.

All'entrata dell'edificio è installata anche una videocamera, che consente di visualizzare un eventuale visitatore sul televisore di casa, senza dover correre a rispondere al citofono.

Inoltre, il visitatore può comunicare con l'abitante via interfono o telefono.

Quando rientra a casa, l'abitante "avverte" il sistema che sta rientrando, azionando l'interruttore principale che attiva il sensore di movimento per registrare eventuali cadute o malori e porta la temperatura interna a livello più alto.

Rilevatori di movimento sono presenti in tutte le stanze ed attivano anche le luci di ciascun ambiente.

Altre luci o il comando delle tende possono essere attivati con interruttori tradizionali a parete o in remoto (a distanza).

Un solo telecomando gestisce l'intelligenza della casa, in modo da semplificare l'attivazione delle funzioni.
Gli allarmi presenti nella casa (soccorso attivo, a pendaglio o con pulsante, sensore di movimento, antintrusione e antincendio) sono inviati al centro di soccorso.
Da lì si può vedere a computer che cosa sta succedendo ed attivare il soccorso più adatto.
Il telefono, oltre alla sua funzione tradizionale ed a colloquiare con l'ingresso, consentendo di aprire il portone e la porta di casa, è anche un segnalatore di soccorso.
In cucina, accanto al pulsante per l'emergenza, un apposito interruttore attiva il forno elettrico, interruttore che è disattivato automaticamente quando l'utente esce di casa, utilizzando l'interruttore principale della casa o quello posto in camera da letto, quando l'utente va a dormire.
Alloggi a Pinerolo (Torino).
Come accennato all'inizio, in Italia finalmente negli ultimi anni qualcosa sta cambiando e sono in corso alcuni programmi nuovi: a livello nazionale, nel settore residenziale pubblico, in alcuni Contratti di Quartiere sono in fase di realizzazione interventi anche supportati da nuove tecnologie.
Uno di questi riguarda la riqualificazione di un'area residenziale pubblica degradata nel comune di Pinerolo, in provincia di Torino, sia con interventi di ripristino che di nuova edificazione.
In particolare, i nuovi 34 alloggi destinati ad anziani e giovani coppie ed attualmente in fase di consegna, hanno previsto l'inserimento di alcune tecnologie demotiche, in cui in particolare il sistema di sicurezza è collegato ad un centro all'interno del complesso che dovrebbe costituire una sorta di portierato sociale.
Per comprendere la differenza rispetto al sistema base e come la tecnologia cerca di supportare le specifiche esigenze, si sono scelti alcuni esempi del secondo sistema.
Gli esempi che sono stati scelti sono relativi a: Tonsberg, in Norvegia, per anziani con problemi di disorientamento; contea di Durham, in Inghilterra, per anziani fragili; quartiere Vallgossen, Stoccolma, per tre tipologie di anziani; due alloggi a Trento, per giovani studenti con disabilità motoria grave.

Tutti sono esempi di tecnologie implementate in abitazioni realmente vissute.

Alloggi a Tonsberg, Norvegia.

Tonsberg ospita otto persone anziane con problemi di disorientamento, all'interno di un complesso volutamente tradizionale come design, sia nella tipologia edilizia che nella scelta degli elementi di completamento.

Da un'attenta analisi delle esigenze dei futuri abitanti, i pericoli principali riscontrati hanno riguardato:

- incendio;
- caduta, con la paura di rimanere a terra senza aiuto;
- wandering (girovagare e quindi perdersi).

Pertanto, le soluzioni tecnologiche scelte sono state:

- rilevatori di fumo;
- spegnimento automatico dei fornelli in cucina;
- segnalazione notturna dal letto per eventuali emergenze, con collegamento diretto al personale;
- rilevatori sulle porte degli alloggi, per far scattare l'allarme in casi di uscita in ore sospette, come ad esempio nel cuore della notte.

Dopo un anno di discussioni fra Comune, utenti e loro familiari ed assistenti, fornitori di tecnologie e la Human Factor Solutions, incaricata del coordinamento, sono state messe a punto le regole di tipo etico-legali, per garantire determinati livelli di privacy degli abitanti.

Uno dei futuri abitanti, avendo riflettuto sul possibile impatto delle tecnologie sulla sua vita quotidiana, ha deciso di non andare a vivere più a Tonsberg, preferendo una residenza per anziani di tipo tradizionale.

Alloggi nella Contea di Durham, Regno Unito.

Quattro prototipi sono stati inseriti in alloggi protetti gestiti da diverse autorità locali nella contea di Durham.

I sistemi installati sono il risultato di un'analisi di quanto disponibile sul territorio nazionale.

Uno studio ha evidenziato i vantaggi potenziali dei sistemi, dimostrando la loro capacità di operare con un'ampia gamma di sensori.

Nella fase iniziale, sono stati installati:

- sensori per la sicurezza della persona: caduta, controllo notturno collegato al letto, per rilevare se una persona rimane alzata troppo tempo, porta d'ingresso, per segnalare ad esempio se l'abitante esce nel cuore della notte;
- sensori per la sicurezza della casa: allagamento, controllo temperatura ambiente; sistemi video con collegamento al centro di controllo per fornire un'immagine dei fornitori o dei visitatori.

Il sistema non solo evidenzia situazioni d'emergenza ma controlla anche quei parametri che possono indicare problemi o situazioni di peggioramento, dando quindi la possibilità di intervenire anche prima che succeda qualcosa di più grave o pericoloso.

L'edificio per abitazioni a Vallgossen, Stoccolma.

È stato completato recentemente un edificio con 126 alloggi, localizzato nel quartiere Valgossen, al centro di Stoccolma[8].

Tutti gli alloggi sono dotati delle funzioni domotiche base; 21 alloggi hanno funzioni aggiuntive; 2 alloggi sono ulteriormente attrezzati e riservati per sperimentare nuove applicazioni.

I 126 alloggi sono dotati del sistema base (rete di Information Technology più un PC), che è in grado di rilevare: allarme incendio, allagamento, intrusione.

Come in Neunen, quando si esce il sistema spegne le erogazioni energetiche ed attiva l'antintrusione (e viceversa).

Inoltre, è stato installato un sistema di prenotazione per disporre dei servizi comuni (lavanderia, sauna, sala per le feste, ecc.).

Ventuno alloggi, oltre al sistema base, sono stati attrezzati con le seguenti funzioni aggiuntive:

- sistema interno con altoparlante (collocato in cucina, bagno e soggiorno);
- videocitofono, per aumentare la sicurezza;
- armadietti deposito, installati fuori dell'alloggio, di cui alcuni refrigerati, per lasciare viveri od oggetti da parte dei fornitori abituali.

[8] A. MORINI "Tecnologie domotiche per la sicurezza delle persone", Antincendio, Roma, 2007

Il layout dell'alloggio presenta una zona cottura e soggiorno posti entrando a destra ed un bagno e stanza da letto sulla sinistra. Un balcone completa l'alloggio. Il bagno è dotato di un antibagno che funziona anche da spogliatoio.

Due alloggi per abitanti con problemi cognitivi:

- Funzione Buona notte: si spengono tutte le luci e le apparecchiature domestiche come il forno o la macchina per il caffé; messaggio vocale alla persona se rimangono aperte la porta di casa e portefinestre;
- Comando remoto della porta di ingresso, ad esempio dal letto, di tutte le luci a soffitto, delle tende e di alcune prese elettriche;
- Sensore che vibra a letto se scatta un allarme;
- Allarmi incendio, intrusione: invio direttamente all'esterno;
- Luce automatica se la persona si alza dal letto (si attiva anche se scatta un allarme);
- Luce automatica in bagno (utile soprattutto se ci alza di notte);
- Automazione del comando per i rubinetti in bagno e in cucina (evita che rimangano aperti e possano allagare l'ambiente);
- Allarme sicurezza (collegato al telefono, ma non serve alzare la cornetta per parlare) azionabile anche dall'abitante;
- Sensore forno, che chiude automaticamente se la temperatura diventa troppo alta.

Alloggi ITEA a Trento.

A Trento, l'intervento da parte dell'ITEA (Istituto Trentino per l'Edilizia Abitativa) e di altre associazioni, ha consentito di adeguare due alloggi alle esigenze di studenti universitari con gravi disabilità motorie[9].

Si riportano qui di seguito i principali automatismi e sistemi impiantistici messi in opera per facilitare l'indipendenza nelle attività quotidiane alla persona che abita nell'alloggio:

Videocitofono;

Telecomando a riconoscimento vocale;

Comando a distanza accensione/spegnimento luci;

Motorizzazione serrande;

[9] www.itea.tn.it

Comando a distanza apertura/chiusura porta blindata, porte interne, finestre;
Comando a distanza apparecchiature TV, radio, Hi-Fi;
Rotaia per sollevamento e trasporto persona per il tragitto letto-bagno;
Letto terapeutico con telecomando;
Cucina motorizzata e fornello con piastre elettriche;
Predisposizione rilevatore fughe gas;
Comando automatizzato regolazione temperatura ambienti interni.

La Provincia Autonoma di Trento ha continuato l'impegno nel settore affidando due lavori rispettivamente ad Abitare e Anziani (Provincia Autonoma di Trento, a 2005) e all'Università di Trento (Provincia Autonoma di Trento, b 2005).

Conclusioni. Negli esempi appena proposti, si può notare, che il livello base è inserito in tutte le sperimentazioni e ciò costituisce anche un'importante banco di prova per verificare come e quanto gli anziani si ambientino con le nuove tecnologie e se sussistano problemi o difficoltà.

Il livello avanzato è presente soprattutto per monitorare le persone con disorientamento, sia ai fini della loro sicurezza personale che della sicurezza incendi dovuta al non controllo della parte cottura in cucina. Nell'ultima colonna è stato inserito il riferimento ad eventuali valutazioni delle sperimentazioni effettuate, che vengono definite ex-post, proprio perché si traggono i risultati di quanto si è implementato, verificando con gli abitanti vantaggi/svantaggi, difficoltà, livello di soddisfazione[10].

Sul tema della valutazione dell'implementazione delle tecnologie domotiche i colleghi europei sono molto più impegnati degli italiani, mentre la valutazione serve anche a correggere rotte, ad adeguare i prodotti, ad avvicinarsi di più alle esigenze dell'utente.

Le nuove tecnologie possono costituire un contributo importante per far sì che le persone, in particolare quelle con disabilità e le persone anziane e specie se vivono da sole, possano continuare a vivere in modo "il più indipendente possibile", in sicurezza e con tranquillità all'interno della propria casa.

Le nuove tecnologie, però, si rivelano utili a tal fine a condizione che:

[10] A. MORINI "Tecnologie domotiche per la sicurezza delle persone", Antincendio, Roma, 2007

- l'ambiente sia accessibile (un ambiente domestico poco accessibile è comunque di difficile vivibilità anche se "tecnologizzato");
- la manutenzione dell'alloggio sia efficiente, sia nella parte impiantistica che di finiture e di arredo: non è proponibile inserire nuove tecnologie in impianti fatiscenti o fuori norma; questo comporta peraltro l'evidente vantaggio di rinnovare l'alloggio ed alcuni elettrodomestici in modo da predisporlo per l'inserimento di tecnologie (un esempio per tutti: inserire un allarme gas in una macchina per cucinare malfunzionante è un controsenso, così come predisporre la motorizzazione di una serranda vecchia o l'antiallagamento di una vecchia lavastoviglie);
- siano integrate con il lavoro fornito dal personale d'assistenza, sia professionale che informale, ottimizzando così il supporto agli abitanti (il personale lavora con maggiore serenità, l'abitante può contare su più aiuti, che si integrano, i parenti aiutano l'anziano ad usare le tecnologie);
- si coinvolgano gli utenti finali nel processo decisionale, in modo da "calibrare" le scelte del tipo di dispositivi tecnologici in funzione delle loro reali esigenze.

È quasi superfluo aggiungere che mantenere gli anziani o le persone con disabilità a casa propria ha un costo minore per la collettività, anche quando si deve far ricorso al supporto socio-sanitario (in genere, assistenza domiciliare integrata) rispetto a forme di istituzionalizzazione, peraltro male accettate dall'abitante ed anche, spesso, dai suoi familiari.

5.3.1 I dispositivi antintrusione

La tecnologia attuale permette di scegliere impianti con o senza fili, che sfruttano i sistemi di comunicazione tradizionali (radiofrequenza o linea telefonica PSTN/ISDN) oppure le moderne tecnologie GSM, GPRS, ADSL.
L'integrazione del sistema di antintrusione e telecontrollo con le ultime tecnologie Wi-Fi ed internet permettono di raggiungere il massimo livello di sicurezza e di protezione degli ambienti domestici.
Ogni funzione dell'intero sistema è monitorabile anche a distanza, grazie a diverse interfacce che consentono di interagire con la casa dal pc dell'ufficio, da quello delle centrali di videosorveglianza, o addirittura dai telefoni cellulari e dai pc portatili.
Ne deriva una flessibilità generale che si traduce in un'ampia scelta per l'utilizzatore di funzioni particolarmente utili e finora gestibili solo manualmente e soprattutto di installazione complessa.
L’utente può accedere in tempo reale alle immagini fornite dalle telecamere installate nell' appartamento e verificare quindi il motivo della segnalazione di allarme.
Possono essere installati all'esterno vari tipi di protezioni o sensori di rilevamento, quali barriere, fotocellule, sensori di presenza a raggi infrarossi o a microonde.
All’interno dell’abitazione si possono istallare vari tipi di protezioni: sirene, sensori e videocamere.
Contatti magnetici e sensori infrarossi sono in grado di rilevare ogni tentativo di effrazione segnalandolo localmente o remotamente mediante un collegamento telefonico (fisso o mobile) attraverso il sistema di videocontrollo se abbinato all’antifurto.
Gli eventi antintrusione cessano automaticamente su comando dei sensori che rilevano il tentativo fallito oppure possono essere disattivati direttamente dall’utente via telefono o manualmente.
Il sistema di videocitofonia e telefonia integrate permette di sorvegliare gli accessi e gli interni dell'abitazione tramite telecamere e microfoni che inviano immagini e suoni sia sui videocitofoni installati all'interno dell'abitazione sia a distanza, attraverso web server e la rete internet. Al suono del campanello o al tentativo di intrusione rilevato

dal sistema antifurto le telecamere registrano immagini e suoni che vengono inviati sui monitor installati in casa oppure, attraverso web server, su pc collegato in internet.
Il sistema permette di controllare le immagini rilevate dalle telecamere installate in casa ed all'esterno, sfruttando le apparecchiature dell'impianto di videocitofonia. Senza dover installare alcun filo in più rispetto a quelli necessari per l'impianto di videocontrollo è possibile controllare dal videocitofono non solo l'accesso principale alla propria abitazione ma anche tutte le aree di transito all'interno della casa, aumentando così il grado di sicurezza fornito dall'impianto. L'integrazione con il sistema antifurto permette di attivare automaticamente le telecamere; in questo caso le immagini possono essere inviate al monitor del videocitofono o dei televisori per visualizzazione immediata, possono essere memorizzate per una visione successiva, oppure inviate via MMS ad un telefono di ultima generazione.

5.3.2 I dispositivi di sicurezza

Possono essere attuate le protezioni per inconvenienti dovuti a fughe di gas, allagamenti ed incendi. Si utilizzano rilevatori antiallagamento nei locali con erogazione di acqua, quali cucine, bagni e locali caldaie. Si utilizzano, inoltre, rivelatori di fumo nei locali con possibile rischio di incendi.
Un sistema di allarme antincendio può essere progettato e reso efficiente per due funzioni: la rivelazione e/o lo spegnimento. Appare immediatamente evidente che, quanto più rapidamente si può rilevare l'inizio di un incendio, tanto più rapidamente si può procedere allo spegnimento sia con l'intervento dell'uomo che in modo automatico.
La rivelazione di un incendio si effettua tramite l'analisi dell'aria dell'ambiente fatta dai rivelatori di fumo, collegati ad una centrale di comando e controllo , che attiva dei terminali di allarme; lo spegnimento si ottiene con un circuito idraulico automatico o con l'intervento dei Vigili del Fuoco.
La Secos Generale Elettronica progetta ed installa sistemi di allarme atti a rivelare l'incendio, applicando le tecnologie più avanzate esistenti sul mercato:

- centrali analogico digitali per sistemi intelligenti;
- centrali di spegnimento automatico;
- rivelatori di fumo intelligenti analogico-digitali;
- rivelatori di fumo controllabili a distanza;
- rilevatori di fumo wireless.

CAPITOLO VI - REALIZZAZIONE CENTRO PER ANZIANI NEL COMUNE DI SCOPELLO

6.1 Cenni Storici

La Valsesia era un tempo occupata da un vasto ghiacciaio, che una volta ritiratosi diede vita ad un lago chiamato dalla tavola Teodosiana "Clisio"; in seguito la scomparsa del lago lasciò la valla abitabile. I primi abitanti furono probabilmente i Sicciani, provenienti dal ceppo di Liguri, che diedero il nome al fiume e alla valle.
L'uomo ha lasciato continue testimonianze del suo passaggio in valle, testimonianze che sono diventate storia; una storia non scritta sui libri ma affidata al tempo.
Le più antiche forme di vita sono state trovate sul monte Fenera (899 mt.). Questo basso monte che si stacca dal resto del territorio per il suo aspetto singolare, si erge come un tondeggiante isolotto all'ingresso della Valsesia.
È coperto da boschi ed attraversato da caverne carsiche. Nella parte più bassa del versante di ponente è visibile una faccia di roccia nuda, segno del continuo infrangersi di antiche acque. Questo monte è il luogo più significativo della Regione per aver custodito tracce di vita e manufatti risalenti al Paleolitico e ceramiche del Neolitico.[1]
È infatti un'eccezionale testimonianza preistorica, poiché nelle sue grotte sono stati ritrovati fossilizzati di stambecchi,orsi tre volte più grandi degli attuali,-leoni delle caverne (molto rari) e persino parte di una mandibola di rinoceronte.
Dopo aver vissuto indisturbata per millenni di anni, la fauna lasciò il posto all'uomo di Neanderthal, che si appropriò delle caverne trovando in esse l'unico riparo possibile per affrontare il clima e le avversità dell'ambiente. Imparò vivendo a superare le difficoltà che la natura poneva e lentamente si evolse in Homo Sapiens[2]. Di questi esseri primitivi sono stati trovati segni tracciati sulla roccia,strumenti utilizzati per la caccia, raschiatoi in quarzite per la lavorazione del pellame e attrezzi di osso e

[1] Don Ravelli L., *Valsesia e Monte Rosa*, tipografia Corradini, Novara 1924.
[2] Bonfantini M., La Valsesia, Interlinea, Novara, 2001.

pietra. Il tempo, artefice dell'evoluzione, fece si che l'uomo non avesse più la necessità di abitare le caverne: la bassa valle fu popolata da pastori della cui presenza però, non sono giunte prove certe. Segni significativi più recenti di vita nei boschi testimoniano la presenza di un popolo di pastori di origine celtica, che pur provenendo da ceppi razziali diversi, aveva una stessa cultura ed una stessa lingua. Queste genti, provenienti in parte da nord ed in parte da sud (i Sicciani), provenienti dal ceppo Ligure, costruirono le loro primitive abitazioni popolando il territorio circostante il Monte Fenera e diedero il nome al fiume e alla valle.[3]

Durante tutto questo periodo l'alta Valle rimase disabitata,condizione che si mantenne fino alla discesa dei popoli d'oltralpe intorno al XIII secolo. In seguito venne la scrittura a raccontare la successione degli eventi; la storia fu documentata su supporto cartaceo.

Nel corso delle guerre di conquista romane, questi popoli, opposero una buona resistenza; in ogni modo il passaggio dei Romani nella valle non lasciò molte testimonianze.

Per un lungo periodo le aree più interne della valle restarono isolate tra aspre montagne che rendevano difficile le comunicazioni con i centri più commerciali; si visse, cosi, in un medioevo prolungato. Il territorio fu sempre conteso fra vescovi e feudatari.

Divenuti i Longobardi padroni d'Italia, e in seguito Carlo Magno, la Valsesia passò man mano da un signore all'altro, fino a divenire nel 1070 feudo dei Conti di Biandrate.

Questi tiranneggiarono i valligiani tanto che si ribellarono, non riconoscendo più diritti e proprietà e ne provocarono l'allontanamento.

Dopo il giuramento di Pontida e la vittoria della Lega, cui aderiva anche l'esercito valsesiano, sul Barbarossa, anche i Conti di Biandrate persero gran parte del loro prestigio, dando ai valsesiani la possibilità di ordinarsi comuni. I primi Comuni che ottennero l'autonomia furono Varallo, Quarona, Roccapietra e Seso (Borgosesia).

La situazione si fece ancor più tesa a causa dei relativi appoggi da parte di Novara ai valligiani, e da parte di Vercelli ai Conti, in seguito però, dopo l'uscita di scena della

[3] ibidem

due città dovute alle lotte interne tra Guelfi e Ghibellini, le due parti scesero in guerra che si concluse con la vittoria dei valsesiani e il passaggio della Valle sotto il dominio diretto dell'Imperatore, dominio che in realtà non fu mai esercitato pienamente.
Trovandosi così libera, la Valsesia per essere più forte costituì un'alleanza tra tutti i paesi della valle stretti intorno ad un'Università o Comunità Generale divisa in due Corti: quella superiore con capitale Varallo e quella inferiore con capitale Valduggia[4].
Nel 1395 la valle passò alla dipendenza del Ducato di Milano, passando in seguito sotto i francesi nel 1515 e agli spagnoli nel 1522, fino a divenire nel 1707 dominio dei Savoia.
Scoppiata la rivoluzione francese anche in Valsesia risuonarono gli evviva alla novella libertà ed eguaglianza, ma l'avvento del dominio napoleonico non portò ai frutti sperati.
Dopo la vittoria dell'esercito francese a Marengo, con decreto dei consoli di Francia de 20 fruttidoro anno VIII (7 settembre 1800), il fiume Sesia, dalle sue origini fino alle foci nel Po, fu posto a confine tra l'Italia e la Francia alla quale fu definitivamente unito il Piemonte.
La Valsesia da un simile decreto si vide divisa per metà in tutta la sua lunghezza; i comuni posti alla destra orografica del fiume furono annessi al Piemonte e costituivano il Cantone di Agnona e dipendevano dal Dipartimento della Sesia con a capo Vercelli, mentre i comuni posti alla sinistra formavano un intero Distretto che comprendeva tre Cantoni con a capo Varallo, Borgosesia, Romagnano e che dipendeva dal Dipartimento dell'Agogna con Novara per centro amministrativo.
Tale divisione creò numerosi problemi agli abitanti abituati al libero commercio causando anche una grave crisi economica all'interno della valle, inoltre il territorio accidentato dell'alta valle si prestava poco ad essere diviso, molti paesi, infatti, rimasero in sostanza isolati.
La Valsesia si vide anche privare di tutti i privilegi di carattere amministrativo e della libertà di cui aveva sempre goduto.

[4] Delboca L., Sincero V., *Valsesia*, Priuli & Verruca, Ivrea, 1981.

Oltre ad un aumento dell'imposta fu tolta alla valle la vendita diretta del sale (importante fonte di guadagno pubblico) e fu istituita la leva militare per tutti i valsesiani; mentre questi prima prestavano il loro servizio solo alla difesa della valle, da allora dovettero uscire dalla stessa per seguire Napoleone, sui campi battaglia[5].
Dopo l'abdicazione dell'Imperatore Napoleone, con gli editti del 25 aprile e 11 maggio 1814 il fiume Sesia cessò di essere frontiera tra Italia e Francia, la Valsesia finalmente si ritrovò di nuovo totalmente congiunta al Piemonte, sotto la signoria del re di Sardegna Vittorio Emanuele I.
Furono diminuite le imposte indirette specialmente sul sale, carne proibendo però in tutta la valle la coltivazione del tabacco che fino ad allora era stata esercitata liberamente[6].
Fu ristabilito anche tutto l'antico ordine di cose, furono ripristinati gli ordinamenti comunali, fu ricostituito il Consiglio Generale della valle e la nomina dei reggenti.
Fu solo nel 1819 che fu abolito il Consiglio Generale e la carica di Reggente, però la Valsesia divenne Provincia con capoluogo la città di Varallo.
Al posto del Pretore successe un Giudice per ogni Mandamento (Varallo, Borgosesia, Scopa) e a Varallo fu istituito un comando militare ed un tribunale di Prefettura.
Quest'ordine di cose durò solo fino al 10 dicembre 1836, anno in cui la Provincia della Valsesia fu soppressa e unita a Novara per essere poi ancora ricostituita il 25 novembre 1844.
Lo statuto largito da Carlo Alberto nel febbraio del 1848 sanciva la legge uguale per tutti, per cui ogni traccia di antichi privilegi della valle fu tolta.
Nella primavera del 1849 anche la Valsesia fu occupata dagli Austriaci che avevano nel frattempo vinto la prima guerra d'indipendenza.
Nel 1859 esplose il secondo conflitto per l'indipendenza d'Italia e i Piemontesi alleati con Francesi sconfissero il nemico.
Dopo la conclusione della guerra, con l'Armistizio di Villafranca l'11 luglio 1859, fu promulgata la legge con cui fu riformata la circoscrizione amministrativa dello Stato

[5] Bonfantini M., La Valsesia, Interlinea, Novara, 2001.
[6] Tonetti F., *Guida della Valsesia*, tipografia Corradini, Borgosesia, 1995.

che fu diviso in 14 province; la Valsesia divenne circondario della Provincia di Novara.
La storia di Scopello è simile a quella degli altri comuni valsesiani e il suo nome appare per la prima volta intorno al 1217, recentemente il nome di Scopello è legato alla storia della fonderia.
Nella seconda metà del sec. XVII vennero stabilite a Scopello dal governo Sardo, per opera del dotto Cav. Nicolis de Robilant, magnifiche fonderie da cui uscivano ogni anno circa mille quintali di rame rosetta estratto dalle miniere d'Alagna: di esso una decima parte andava al Governo quale canone dovutogli, il rimanente restava ad una compagnia di Varallesi che le esercitavano.
La fonderia, in quel tempo, costituiva il più grande impianto siderurgico d'Italia con un'amministrazione modello voluta dal ministro Bogino originario di Cravagliana.
In una grande coppella si raffinava parimenti l'argento estratto da una miniera, ormai perduta, contenente trentasei once d'argento puro per ogni quintale di minerale.
Nel 1800 da queste fonderie uscirono molte palle da cannone e molte bombe colle quali Napoleone I portò la civiltà in Europa.
Nel 1870 queste stesse fucine furono adibite per la fondita di rame, nichelio, cobalto e ferro estratto da una società Belga a Sella Bassa in Val Barbina.
Ora quei vasti fabbricati, visitati nel 1789 dal celebre naturalista Orazio Benedetto de Saussure, sono diventati proprietà privata e vi si esercita l'industria del legno e derivati.[7]
Nei dintorni di Scopello in tempi andati si sfruttava anche una miniera d'oro stata poi abbandonata.
Nel periodo della dominazione francese il comune di Scopello era diviso in due parti e il fiume Sesia costituiva il confine fra l'impero Francese e l'Italia.
La fonderia fu chiusa attorno al 1950.
In regione Pra' delle Mollie sgorga una sorgente d'acqua ferruginosa, scarsa però essendo il suo getto di soli 900 litri al giorno.

[7] AA. VV., *Alagna e le sue Miniere*, tipolitografia Borgosesia, Borgosesia, 1990.

Sovra un rialto, presso la casa comunale e le nuove scuole, sorge la chiesa dell'Assunta.
Il vasto piazzale che la fiancheggia reca nel bel mezzo una croce in legno, sostenuta da un'alta colonna di marmo bianco, innestata sovra un piedestallo di granito: il marmo reca scolpita la data 1585.
Nell'interno del tempio invece si fanno ammirare, negli altari laterali, due grandi quadri (il Natale e l'Epifania), arieggianti alla scuola Tizianesca; in coro una bella ancona marmorea, col gruppo dell'Assunta, del Peraccio di Campertogno; e nello scurolo sotterraneo una statua di S.Fabiano di Alessandro Gilardi.
Non mancano di pregio il pulpito, un trono processionale e una piletta dell'acqua santa vagamente scolpiti.
Nella chiesa di S. Giuseppe a “Case Pareti” si fa ammirare un Presepio, quadro di magistrali bellezze di Pier Francesco Gianoli.
Presso “l'Ordarino”, su d'un terreno morenico, vi è l'oratorio di S. Bernardo del sec.XIII.[8]
Beneficarono e illustrarono questo paese: De Giuliani Don Antonio (1693 - 1795) che istituì in Scopello la coadiutoria, la scuola elementare e provvide largamente ai poveri: i fratelli Dettoma Giovanni egregio meccanico nella R. Zecca di Torino, Giuseppe e Giuseppe Maria stipettai abilissimi a servizio della Reale Casa di Savoia.
Secondo la leggenda in tempi andati abitava nei dintorni di Scopello una genia di nani burbanzosi e vuolsi che l'ultimo loro ricettacolo siano state due buche tuttora esistenti, l'una sotto Frasso presso la Cappella della Roviccia e chiamata Cà degli Omini, l'altra sopra Rua detta Cà degli Omini d'India.
Sul Monte Castello poi esisterebbe l'anello di ferro cui Noè assicurò l'arca ai tempi del diluvio.[9]

[8] Tonetti F., *Guida della Valsesia*, tipografia Corradini, Borgosesia, 1995.

[9] Don Ravelli L., *Valsesia e Monte Rosa*, tipografia Corradini, Novara 1924.

6.2 Inquadramento Territoriale

La Valsesia si origina ai piedi del Monte Rosa, tra la Valle Anzasca e quella di Gressoney, e seguendo il corso del suo fiume si snoda tra la valle Strona e le Vallate Biellesi, fiancheggia il lago d'Orta e sbocca tra Romagnano e Gattinara a 65 Km dal suo inizio. E' divisa tra le province di Vercelli, sopra Borgosesia, e di Novara da Grignasco.
La parte inferiore, tra Romagnano e Varallo, è notevole per la sua giocondità e per la varietà dei suoi prodotti agricoli; mentre la parte superiore è rimarchevole per la maestosità delle sue montagne coperte di foreste, pascoli, ghiacciai.
L'alta Valsesia poi si divide in tre Valli principali: Val Grande, Val Piccola o Sermenza e Val Mastallone; a loro volta queste si dividono in altre minori.
Il Comune di Scopello si trova a 650 m. slm ed ha una superficie di 18,62 Kmq.
Si stende nella più felice posizione della valle, e le sue eleganti casette che si affollano sulla via principale sorridono sotto un cielo spazioso spingendo lo sguardo sui quieti declivi di Mera, la romantica Boscarola, i recessi di Val Barbina.[10]
“L'aria sanissima e non troppo viva che quivi domina, gli alberghi e le villette provviste di ogni comodità, la facilità e varietà delle passeggiate fattibili nei dintorni, da qualche anno hanno fatto di Scopello una stazione alpina assai frequentata”.
Cosi’ Don Luigi Ravelli descrive l’abitato di Scopello nella sua famosa guida “Valsesia e Monterosa” pubblicato nel 1924. Scopello paese di media valle, si trova in posizione centrale, ”strategica”, per ammirare il massiccio del monterosa con il rifugio più alto d’Europa, la capanna Regina Margherita m.4559, ed il comprensorio sciistico del monterosa ski con 180 km di piste, paradiso per coloro che praticano il free-ride e la città di Varallo famosa per il complesso del Sacro Monte, antica Gerusalemme Valsesiana e patrimonio dell’Unesco.
Scopello deve il suo sviluppo tra il XVIII e il XIX secolo all’attività siderurgica legata all’estrazione e alla lavorazione del rame, dell’oro, del ferro e più recentemente del

[10]. Tonetti F., *Guida della Valsesia*, tipografia Corradini, Borgosesia, 1995.

nichel. Restano poche testimonianze di questa epoca passata che diede fama e lustro all'intera valle.[11]

Dalla metà del secolo scorso, oltre all'agricoltura ed all'allevamento,pilastri portanti dell'economia montana, si cominciò a parlare di turismo grazie alla costruzione della stazione sciistica presso l'Alpe di Mera m 1550.

Le piste sono disegnate su morbidi dorsali che rendono la stazione adatta a tutti,dai principianti agli appassionati. La stazione è raggiungibile anche grazie a una strada carrozzabile. Mera è dunque immersa nel verde e nella natura.

Sorprendente è il colpo d'occhio che permette di ammirare la valle sottostante e il massiccio del Monte Rosa, con un panorama che non ha eguali in Valsesia.

Le frazioni di Scopello sorgono sia alla destra che alla sinistra del fiume Sesia, ma il centro del comune è situato sulla sinistra del corso d'acqua e precisamente a 45°46'20" di latitudine nord e a 04°21'40" ovest del meridiano di Roma.

L'accesso avviene attraverso la provinciale n° 229 che corre sul fondovalle fino ad Alagna, i collegamenti con le valli vicine avvengono solo attraverso mulattiere o sentieri.

All'Alpe di Mera si trova uno dei campi di sci più frequentati della Valsesia a quota 1503 m, completamente rinnovata nell'anno 2006 in occasione delle olimpiadi invernali di Torino 2006, con la realizzazione di tre seggiovie quadriposto e di un impianto di innevamento artificiale.[12]

Le diverse cime che si trovano sul perimetro del territorio sono di facile accesso e quindi meta di escursioni (cima Mora, cima Bors, scala di Bors, monte Talamone, Ometto, Bocchetta della Boscarola, il Badile, monte Ventolaro, cima delle Balme).

Il Comune di Scopello appartiene alla Comunità Montana della Valsesia e alla ASL 49 di Varallo.

Il fondovalle costituisce circa il 7%' dell'intero territorio, cioè Kmq 1,30.

Qui corre il Sesia e sono localizzate le principali attrezzature e la quasi totalità degli insediamenti residenziali.

In linea di massima la destinazione del fondovalle è così ripartita:

---

[11] AA. VV., *Alagna e le sue Miniere*, tipolitografia Borgosesia, Borgosesia, 1990.

[12] AA.VV., *L'agenda del turista – Valsesia*, Geco, Cittiglio, 2007.

- 27% insediamenti residenziali e annessi Kmq 0,35;
- 11% fiume Sesia e affluenti kmq 0,14;
- 28% area a destinazione a verde Kmq 0,37;
- 34% boschi Kmq 0,44.

L'area montuosa, costituisce il 90% dell'intero territorio, è interessata in minima parte alla edificazione (Mera, Frasso e Villabella).

La destinazione può essere così suddivisa:

- 0,90% prati e pascoli Kmq 0,15;
- 31,20% bosco ceduo Kmq 5,40;
- 39,90% arbusti e scoscendimenti rocciosi Kmq 6,92;
- 28,00% incolti e improduttivi Kmq 4,85.

L'edificazione è localizzata quasi interamente a fondovalle frazionata in numerosi nuclei: Scopello, Rua, Casa Pareti, Chioso, Ordarino, Seggiovia; in quota Mera, Grasso e Villabella.

Gli insediamenti sono essenzialmente residenziali, suddivisi in due diverse categorie di utenti: i residenti e i turisti (seconda casa).

Le altre destinazioni sono molto limitate e si riferiscono al commercio, attrezzature pubbliche, artigianato e qualche residuo di attrezzatura agricola.

Scopello, rappresenta il centro maggiore, posto in posizione baricentrica rispetto agli altri, sede del Municipio, delle scuole e della maggior parte dei servizi e delle attrezzature; ormai si deve considerare praticamente unito alla frazione di Rua.

L'edilizia nuova si è sviluppata tutta intorno, senza un piano ben preciso, occupando gli spazi liberi e in posizione migliore.

L'attività alberghiera di fondovalle è concentrata in Scopello con 120 posti letto, 5 bar, 3 ristoranti ed 1 Campeggio.

Rua rappresenta il nucleo che si incontra per primo arrivando a Scopello; ormai è unito al centro principale e con esso forma un'unica unità.

Il nucleo antico è diviso in due parti dalla Provinciale e presenta caratteri simili a Scopello, ma con una disposizione degli edifici più ammassata e caotica.

Casa Pareti e Chioso sono due piccoli nuclei agricoli sulla sponda sinistra del Sesia, intorno alla quale si sono sviluppate, negli ultimi anni, numerose costruzioni

condominiali di notevoli dimensioni e qualche villetta, occupando una notevole superficie di terreno agricolo.
L'abitato di Chioso si trova poco lontano da Casa Pareti ed è stato solo in parte interessato dalle nuove costruzioni.
E' costituito da un grosso nucleo agricolo che ha mantenuto quasi intatte le sue caratteristiche originarie.
Richiede una notevole opera di recupero in quanto almeno il 70% delle costruzioni sono in cattive condizioni.[13]
Forte è la presenza di rustici, depositi e stalle spesso inutilizzati o usati in modo improprio.
Al di sopra dell'abitato di Chioso si trova la frazione di Ordarino, costituito da un piccolo agglomerato rurale ai margini della nuova strada della Boscarola.
Seggiovia è costituito da un grosso nucleo di costruzioni residenziali a carattere condominiale di nuova edificazione.
A quota 1600 mt si trova l'alpe di Mera, collegata con l'abitato di Scopello tramite una strada carrozzabile di 9 km e durante la stagione invernale da una seggiovia biposto.
Le costruzioni sono quasi tutte nuove o rinnovate, per cui non necessitano interventi di recupero notevoli.
L'intera zona è soggetta dal 1953 alla tutela della "Protezione delle bellezze naturali", Legge del 29 giugno 1939 n°1497.
L'abitato di Frasso è costituito da un grosso centro rurale sul versante opposto a quello di Mera.
E' servito da una strada carrozzabile, che dal comune di Scopa raggiunge la frazione; il nucleo è ancora quello originario, non essendo stato interessato dall'edificazione nuova se non sotto forma di qualche ristrutturazione.
La destinazione d'uso è essenzialmente residenziale con una forte presenza di strutture agricole sotto utilizzate o abbandonate.

[13] Delboca L., Sincero V., *Valsesia*, Priuli & Verruca, Ivrea, 1981.

Le stesse caratteristiche di Frasso, sono riscontrabili nell'abitato di Villabella ma con estensione e dimensioni molto minori.

6.3 Analisi demografica e problemi socio economici del comprensorio Valsesiano

Scopello appartiene al settore centrale della Valsesia e risente di tutta la problematica di quest'area che all'interno del sistema comprensoriale é considerata come "debole".
L'economia è, infatti, strettamente legata alle limitate risorse naturali.
L'impegno nel settore secondario ha forte limitazione artigianale e le possibilità di lavoro nel terziario sono molto inferiori alla media.
A ciò si aggiunge uno spopolamento che é conseguenza diretta del progressivo abbandono dell'attività agricola.
La vicinanza al Monterosa, da un indagine della Regione Piemonte, risulta essere la peculiarità più conosciuta a livello nazionale ed internazionale presso i turisti;per conto il nome Monterosa non viene correlato,che in minima parte,alla Valsesia.
Negli ultimi anni sono stati investiti in Valsesia oltre 50 milioni di euro per la realizzazione di impianti di risalita che collegano la Valsesia con la Valle d'Aosta, e per gli impianti sciistici di Scopello-Mera.
Dalle premesse indicate nasce il bisogno di porre la Valsesia in una posizione di visibilità all'interno del comprensorio sciistico del Monterosa, contendendone la promozione delle eccellenze turistiche, folcloristiche, naturalistiche, attraverso la realizzazione e la registrazione di un logo territoriale in grado di proporre l'abbinata Valsesia - Monterosa, per mezzo di un marchio che consenta una più agevole identificazione del territorio a livello internazionale.[14]
I processi di globalizzazione dell'economia e della società aprono nuovi terreni di sfida per le diverse realtà "paese" e anche all'interno di queste per i diversi "territori". La responsabilità della politica, delle istituzioni locali e del mondo associativo, cioè

[14] Dedominici G. P., *Analisi socio economica della Comunità Montana Valsesia*, tipolitografia Borgosesia, 2006.

dall'insieme del corpo sociale organizzato, è quella di saper "governare" con attenzione questi fenomeni nella loro attualità, dimostrando capacità di risposta alle esigenze della popolazione, in tutti i sui aspetti, con particolare attenzione a superare marginalità e squilibri.

Esiste però un'eguale responsabilità e impegno concreto nel progettare e costruire soluzioni per il futuro. Impegno in grado di garantire una salvaguardia ed una positiva valorizzazione del territorio, offrendo pari opportunità a una realtà montana oggettivamente difficile. E' questa soprattutto una responsabilità verso le nuove generazioni, un impegno consapevole di gestione di un patrimonio da considerarsi sul piano universale. Una riflessione che non si deve mai perdere di vista è sulla posizione, dimensione territoriale e demografica della comunità. La realtà è quella montana geograficamente periferica e chiusa, spopolata e invecchiata, con significativi squilibri interni, inserita in un contesto Provinciale che risulta marcatamente bipolare.

Ci si deve dunque misurare con sistemi di relazioni economiche, ma anche sociali, sempre più ampi: dal quadrante pedemontano interprovinciale, alla dimensione Regionale che deve ridefinire il suo ruolo generale ed i suoi equilibri interni, fino alla dimensione dell'Euroregione delle Alpi occidentali in cui si colloca ed entro la quale si deve esprimere, come bacino del Monterosa da protagonista.[15]

Questa valorizzazione, partendo da una necessità di un significativo posizionamento e rinnovamento, non può esprimersi senza una forte capacità di coinvolgimento della comunità locale nelle sue diverse espressioni istituzionali, associative e produttive, che vede l'eccellenza del Monte Rosa come simbolo di questo rinnovato impegno.

In questi ultimi anni il bilancio di presenze risulta complessivamente positivo (+2,64% dal 1975 al 2000), soprattutto a causa del forte incremento turistico, quasi triplicato dal 1975 ad oggi[16].

La popolazione ha un notevole tasso d'invecchiamento (come tutta la valle), tanto che a Scopello il 47% degli abitanti supera i 45 anni.

[15] ibidem
[16] AA.VV., *Valsesia - Comunità montana Valsesia*, tipolitografia Borgosesia, Borgosesia, 2006.

La spiegazione va soprattutto ricercata nel particolare tipo d'impegno che il lavoro collegato al turismo comporta.
Richiede, infatti, una continuità di obblighi (anche festivi) e a volte un lavoro di custodia che svolgono di preferenza le sole persone anziane.
Dal canto loro i giovani preferiscono le occupazioni secondarie e terziarie che consentono ben altre libertà.
Ciò determina dunque un esodo di popolazione giovane, che si riscontra anche nel saldo naturale, costantemente negativo dal 1975 ad oggi.
Il ringiovanimento della popolazione si può ottenere solamente creando possibilità di lavoro e condizioni di vita diverse dalle attuali.
Vanno perciò razionalizzate sia l'attività turistica, sia lo standard dei servizi, sia la qualità e quantità delle attività artigianali.
Sul territorio, la popolazione é sparsa su un'area notevole e suddivisa in ben 8 nuclei attorno ai quali si sono sviluppate anche le residenze turistiche.
La viabilità principale di fondovalle è sopportata dalla Strada Provinciale 229 per Alagna Valsesia.
Per il suo tracciato e per la conformazione della valle, la strada costituisce una buona infrastruttura, con una larghezza media di ml 7,50 e una pendenza minima, che la porta ad essere una delle migliori strade alpine del Piemonte[17].

[17] AA.VV., *L'agenda del turista – Valsesia*, Geco, Cittiglio, 2007.

CAPITOLO VII - IL PROGETTO

7.1 Proposta di una RSA e comunità alloggio nel comprensorio dell'alta Valsesia

L'inquinamento indoor

Si definisce inquinamento indoor "la presenza nell'aria di ambienti confinati di contaminanti fisici, chimici e biologici non presenti naturalmente nell'aria esterna di sistemi ecologici di elevata qualità" (Ministero dell'Ambiente Italiano, 1991).

Negli ultimi trenta anni è stata prestata particolare attenzione alla riduzione dell'inquinamento outdoor, ma solo recentemente la comunità scientifica internazionale si è occupata della contaminazione dell'aria negli ambienti chiusi. Se consideriamo che l'uomo trascorre la quasi totalità del proprio tempo (90%) all'interno di edifici, possiamo capire che l'attenzione all'inquinamento indoor è di primaria importanza.

La composizione dell'atmosfera all'interno degli edifici è fondamentalmente la stessa che troviamo all'esterno ma cambiano le quantità e i tipi di contaminanti; agli inquinanti provenienti dall'esterno va aggiunta tutta una serie di agenti inquinanti le cui fonti sono all'interno degli edifici.

- ✓ Le fonti principali di contaminanti indoor sono:
- ✓ I materiali da costruzione
- ✓ Gli impianti di riscaldamento, condizionamento e cottura dei cibi etc.
- ✓ Gli arredi
- ✓ I rivestimenti (pitture murali, vernici, pavimenti etc.)
- ✓ Prodotti per la manutenzione e la pulizia (detersivi, insetticidi etc.)
- ✓ L'utilizzo degli spazi ed il tipo di attività che vi si svolge.

A questo elenco, come già detto, vanno aggiunti i contaminanti provenienti dall'esterno, inoltre la tossicità di un singolo inquinante viene spesso potenziata

dall'associazione con altre sostanze; tra queste particolarmente efficaci sono le polveri,il fumo di sigaretta e i vapori generati dalla cottura dei cibi.

Il rischio per la salute dipende dalla concentrazione (quantità per m3) e dall'esposizione (tempo di permanenza nell'ambiente).

Lo studio degli effetti dell'inquinamento dell'aria sulla salute umana è particolarmente complesso in quanto i sintomi non sono specifici e possono esserci più inquinanti responsabili dello stesso disturbo, subentrano inoltre gli effetti dovuti allo stress e al discomfort climatico.

Bisogna considerare poi che gli individui possono reagire in modo diverso alle stesse condizioni.

I principali effetti osservati sono:

- ✓ Respiratori
- ✓ Irritazioni di cute e mucose
- ✓ Effetti sul sistema nervoso
- ✓ Cardiovascolari
- ✓ Effetti al sistema gastrointestinale
- ✓ Effetti al sistema riproduttivo
- ✓ Infezioni ed intossicazioni

Individuare delle soglie di allarme è estremamente difficile ed irrealistico in quanto l'esposizione agli inquinanti non è mai singola, la pericolosità cambia a seconda del tempo di esposizione e della combinazione con altri inquinanti presenti contemporaneamente

L'aria che respiriamo all'interno delle nostre abitazioni è l'aria esterna, che entra dalle finestre, attraverso le infiltrazioni, o richiamata da dispositivi meccanici (gli aspiratori), o ancora attraverso le pareti: l'aria esterna si miscela con le sostanze che vengono prodotte all'interno, ove vengono trattenute e respirate.

A inquinanti di tipo "nuovo", come quelli di origine chimica, o di nuova individuazione, come quelli di tipo radioattivo, si aggiungono gli inquinanti "classici", come quelli di origine biologica.

Il risultato è che una miscela di vecchi e nuovi contaminanti sono rilevati all'interno degli edifici e che questa miscela viene diluita in modo meno efficace

che in passato, grazie alle misure per il contenimento dei consumi energetici degli edifici,che ha portato complessivamente a diminuire la ventilazione.
Si aggiungono poi altri tre fattori: un generale peggioramento delle condizioni del contesto, una minore attenzione dei progettisti nei confronti dei tradizionali problemi di igiene edilizia e, frequentemente, diverse abitudini di vita della popolazione, che tende a trascurare le normali operazioni di pulizia e che,contemporaneamente, fa uso di prodotti di largo consumo che aumentano il carico inquinante (per esempio deodoranti per l'ambiente, insetticidi, ecc.).
I danni alla salute causati dall'esposizione ad agenti inquinanti interni vanno dalle sensazioni di malessere, all'acuirsi dei fenomeni allergici, fino a diverse forme tumorali.
Gli inquinanti di origine interna sono ascrivibili:

- ✓ alla presenza di persone, animali, piante;
- ✓ alle attività che si svolgono negli ambienti;
- ✓ agli impianti di condizionamento;
- ✓ ai materiali per la costruzione;
- ✓ ai materiali e prodotti per le finiture;
- ✓ ai materiali di arredo e corredo;
- ✓ ai prodotti di largo consumo.

Alcuni contaminanti derivano dalle attività, come per esempio i gas generati dalla combustione o i particolati respirabili, provocati direttamente dall'azione dell'uomo, quali il fumare, il cucinare, il riscaldare l'ambiente; altri inquinanti, invece, come i batteri, le escrezioni corporee, i residui del ricambio naturale (peli, forfora), sono derivati dalla presenza stessa dell'uomo, degli animali domestici e delle piante negli edifici.
Altre sostanze derivano dai prodotti per la manutenzione e la pulizia delle varie parti della casa (essenzialmente composti organici volatili).
Tutti gli altri inquinanti infine dipendono propriamente dalle strutture e dai materiali della costruzione.
Complessivamente si può affermare che esiste una cattiva qualità dell'aria dei poveri e una dei ricchi.

Quella dei poveri, sempre esistita, si riferisce alla ristrettezza degli spazi, al sovraffollamento, alla presenza di fonti di combustione aperte (stufe, bracieri, camini), ai materiali degradati, alla presenza di umidità.
Quella dei ricchi, di nascita più recente, si riferisce a un inquinamento prevalentemente di tipo chimico e ai fenomeni di assorbimento (nuovi materiali e contemporanea presenza di materiali tessili, come moquette e rivestimenti murari) e ai sistemi di gestione dell'aria (condizionamento).
Un'altra classificazione si può avere considerando edifici vecchi ed edifici nuovi: nei primi i fattori di rischio riguardano il degrado dei materiali (polveri e fibre) e la presenza di umidità; nei nuovi o appena rinnovati i problemi nascono dall'uso di prodotti di finitura che non hanno ancora completato l'emissione di sostanze chimiche inquinanti (vernici, pitture, adesivi, mobili nuovi) e, molto frequentemente, da una eccessiva sigillatura e un isolamento termico insufficiente.
Progettare tenendo presente la qualità dell'aria interna non è però sufficiente, ma è necessario riferirsi a discorsi più ampi: la salubrità di una costruzione dipende da una serie di scelte, quali l'orientamento, la localizzazione, le tecniche costruttive, la tipologia edilizia, l'organizzazione funzionale degli spazi in relazione alle attività.

7.2 Il progetto di riqualificazione architettonica

Il progetto nasce dalla necessità di recuperare un edificio esistente in disuso da circa vent’anni situato nella piazza centrale del paese.
L’ampliamento necessario per realizzare la struttura per anziani prevede l’ampliamento in altezza di due ulteriori piani rispetto all’originale.
Le strutture portanti originali in CA e i solai sono stati mantenuti in quanto risultavano essere in discrete condizioni.
Le murature perimetrali esistenti invece sono state interamente modificate per adattarle alla normativa vigente rispetto al contenimento energetico.

7.2.1 Requisiti funzionali e dimensionali

I requisiti che riguardano la fruibilità dello spazio abitativo devono tenere conto di aspetti legati alla qualità ambientale a misura di anziano, in particolare legati al corretto dimensionamento dello spazio, la sicurezza, l'accessibilità, la fruibilità, la semplicità di gestione, il comfort ed il benessere.
Per il dimensionamento degli spazi, delle aperture, dei percorsi e la corretta distanza tra gli elementi di arredo si devono rispettare le prescrizioni normative in materia di accessibilità e di mobilità per i portatori di handicap, considerato che la condizione di salute e di autonomia dell'utente anziano può variare nel tempo, presentando dei disturbi che possono costringerlo, anche se solo momentaneamente, all'uso della carrozzina o di altri ausili per la mobilità, come le stampelle, il bastone, il tripode o il girello.
Per soddisfare questo requisito quindi, oltre che degli obblighi normativi, bisogna tenere conto anche delle indicazioni fornite dall'antropologia e dall'ergonomia che evidenziano le caratteristiche anatomiche e queste in relazione allo spazio, sottolineando la differenza tra i sessi, tra le età e tra i le persone con un diverso grado di autonomia.
La sicurezza degli spazi dipende in primo luogo dall'eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali e dalla previsione di tutti quegli accorgimenti ed attenzioni progettuali per l'eliminazione dei pericoli e dei fattori di rischio per l'utente anziano, rappresentati ed esempio dagli spigoli vivi, dalle soglie e dai materiali sdrucciolevoli e lucidi.
Di importanza fondamentale risulta, nel caso dell'utenza anziana, anche la dotazione di sistemi di allarme, di salvavita, di rilevamento fumi e gas e di controllo del funzionamento corretto di impianti e fonti energetiche, al fine di consentire il pronto intervento di personale specializzato in caso di pericolo ed la repentina interruzione dell'erogazione di gas e di corrente elettrica.
L'accessibilità e la fruibilità, così come da dettami della normativa nazionale, deve essere garantita per tutto l'edificio, ed in particolare per gli spazi esterni e

per le parti comuni, al fine di garantire il raggiungimento dell'edificio anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.
In tutti gli spazi dell'edificio, al fine di garantire il movimento agevole, si dovranno prevedere corrette dimensioni delle aperture, dei percorsi e adeguati spazi di manovra.
La semplicità di gestione dell'edificio è un fattore che dipende in modo diretto dal progetto distributivo degli spazi, in particolare dell'alloggio, che, in termini di superficie, non deve mai discostarsi dai valori numerici consigliati dalla normativa al fine di rendere effettivamente gestibile lo spazio dall'utente anziano.
L'utilizzo di materiali facilmente pulibili e lavabili, la possibilità di sostituzione di alcune finiture e rivestimenti degli spazi e degli arredi, la corretta disposizione degli elementi d'arredo, contribuiscono in modo evidente all'economia di gestione dell'alloggio e della struttura.
Il benessere ambientale e psicologico può essere suddiviso in benessere visivo, con accorgimenti relativi all'illuminazione naturale, artificiale ed al colore, in benessere acustico, con un'attenzione particolare all'utilizzo di materiali adeguati, in benessere termoigrometrico, con la previsione dei controllo costante della temperatura e dell'umidità, in benessere tattile, che riguarda la scelta dei materiali e delle finiture, ed infine in benessere psicologico-percettivo, strettamente collegato al precedente e riguardante i materiali, i colori e le finiture degli spazi al fine di renderli riconoscibili, piacevoli e domestici.
Per quanto riguarda gli aspetti dimensionali, nell'attribuire una certa quantità di superficie occorre rispettare una dimensione minima vitale, ma bisogna anche tenere presente che l'anziano si trova spesso a trascorrere una larghissima porzione del proprio tempo nell'alloggio, che pertanto richiede una dotazione di superficie e di attrezzature adeguata allo svolgersi delle attività vitali della persona, nel pieno rispetto e con l'obiettivo di una piena realizzazione delle sue “aspirazioni esistenziali".
La superficie dell'alloggio dovrà comunque rimanere nei limiti dimensionali consentiti sia da ragioni economiche, ossia ad esempio dai limiti di spesa

imposti nel caso di interventi pubblici, sia dalle effettive capacità dell'anziano di gestire il proprio spazio di vita.

Nella valutazione dei riferimenti dimensionali necessari alla progettazione di alloggi specificatamente rivolti ad utenti anziani o comunque idonei a garantire la massima possibilità di movimento e di fruizione anche a persone parzialmente o completamente non autosufficienti, si deve tenere conto di alcuni criteri generali che riguardano la capacità di movimento dell'anziano e le esigenze dimensionali delle persone costrette all'uso della sedia a ruote.

- ✓ capacità di movimento in altezza: la statura tende a diminuire con l'età così come diminuisce la capacità di raggiungere o manovrare oggetti posti al di sopra o al di sotto del raggio di movimento delle braccia consentito dalla posizione eretta (ossia senza piegarsi o sforzarsi);
- ✓ capacità di movimento in orizzontale: le misure relative all'estensione delle braccia sono inferiori a quelle delle persone giovani; nelle persone anziane sono spesso presenti limitazioni nei movimenti dovute ad una minore elasticità delle articolazioni e dalla maggiore sensibilità all'affaticamento.

Si devono poi considerare le differenze di altezza e di capacità muscolare tra i due sessi.

Le donne, ed in particolare le donne anziane, hanno generalmente una statura inferiore a quella maschile e, soprattutto, statura e capacità di movimento notevolmente inferiori a quelle delle persone giovani.

Il dimensionamento di aperture, passaggi, distanze tra gli oggetti di arredo dovrà rispettare le prescrizioni relative alle necessità di movimento dei portatori di handicap.

Per quanto riguarda in particolare l'alloggio, si deve tenere conto che la carenza di autonomia può manifestarsi in modo completo, a causa di malattie o forme di invalidamento gravi che obbligano all'uso della sedia a ruote, ma anche in modo parziale.

Sono molti i casi di persone anziane che conservano una relativa capacità di movimento (e che possono ad esempio svolgere autonomamente alcune attività e camminare e muoversi in modo indipendente ma soltanto per brevi periodi

della giornata), ma per i quali è preferibile utilizzare la sedia a ruote per una parte considerevole della giornata ed in particolare quando sono in casa.

Gli spazi privati dell'alloggio devono permettere di svolgere agevolmente l'insieme di attività fondamentali che si riferiscono all'abitazione:

- ✓ comunicare con l'esterno
- ✓ muoversi all'interno dell'abitazione
- ✓ rilassarsi
- ✓ intrattenere ospiti e conversare
- ✓ leggere
- ✓ ascoltare musica
- ✓ guardare la TV
- ✓ cucinare
- ✓ mangiare
- ✓ riporre e conservare oggetti
- ✓ svolgere lavori domestici
- ✓ dormire e riposare
- ✓ riporre e conservare indumenti
- ✓ curare l'igiene e l'aspetto personale
- ✓ curare piante e fiori
- ✓ stare all'aperto in situazione protetta

L'insieme di tali attività può essere suddiviso in ambiti spaziali differenziati, ad esempio nel caso di alloggi autonomi di superficie sufficientemente ampia, secondo i criteri distributivi delle normali abitazioni, o essere concentrate in ambiti spaziali plurifunzionali nel caso di alloggi di piccola dimensione o di monolocali.

I criteri distributivi, peraltro del tutto simili a quelli dell'edilizia residenziale, si riferiscono ad una suddivisione elementare articolata secondo il livello di privacy delle diverse parti dell'alloggio o secondo il periodo della giornata in cui i diversi ambienti dell'alloggio sono maggiormente utilizzate:

- ✓ zona collettiva (soggiorno, pranzo, terrazzo o loggia)
- ✓ zona individuale (camera da letto)

- ✓ zona di servizio (cucina, ripostiglio, servizi igienici)
- ✓ zona di circolazione (ingresso, connettivo)
- ✓ zona giorno (ingresso, soggiorno, cucina, pranzo, terrazzo o loggia)
- ✓ zona notte (camera da letto, servizi igienici)

Negli alloggi di piccole dimensioni, ed in particolare in quelli rivolti a due o più persone, la zona notte si identifica con lo spazio individuale (la camera o il posto letto) e la zona giorno con lo spazio di vita collettiva (soggiorno, pranzo, ed eventuale cucina o punto cottura).

Per gli alloggi di piccole dimensioni collocati all'interno di strutture residenziali e/o utilizzati da due o più persone, devono essere previste possibilità di suddivisione interna che consentano un uso differenziato dell'alloggio; ad esempio utilizzare il soggiorno o la tv mentre l'altro ospite è nella camera e della camera nel caso che la zona notte sia comune.

L'impiego di pareti mobili, porte scorrevoli, o di una differente disposizione degli oggetti di arredo può permettere di isolare, anche parzialmente o provvisoriamente la zona individuale, ad esempio in periodi di malattia o in alcune ore della giornata.

Per le strutture residenziali collettive dovrà essere previsto, come già accennato, un sufficiente grado di aggregabilità degli spazi privati, utilizzando criteri distributivi e tagli di alloggio che permettano buoni margini di flessibilità e di eventuale ampliamento della struttura o di una sua parte.

Le soluzioni progettuali degli alloggi dovranno comunque essere orientate verso modelli distributivi sufficientemente tradizionali che non comportino difficoltà di adattamento all'anziano e rendano il meno traumatico possibile il suo impatto con una nuova situazione abitativa.

Negli alloggi di maggiori dimensioni è preferibile mantenere una precisa separazione tra i diversi ambiti individuali e tra questi e le zone di soggiorno e di servizio.

Nel caso della convivenza dell'anziano con un nucleo familiare più giovane, l'autonomia della camera, e dove possibile del servizio igienico, consente

ovviamente una maggiore indipendenza e razionalizzazione dell'uso dell'abitazione.

Nel caso di due o più anziani conviventi nello stesso alloggio e nell'ambito di una struttura residenziale, la salvaguardia della privacy individuale permette una qualità di vita ed una semplicità di relazioni interpersonali sicuramente più favorevole.

La previsione di sufficienti livelli di flessibilità interna risulta anche in questi casi di fondamentale importanza per consentire l'eventuale suddivisione o ridistribuzione degli alloggi, e per permettere il semplice impiego di eventuali elementi di supporto come letti ospedalieri e di attrezzature per il movimento.

Gli spazi che, pur con diversa aggregazione e superficie, compongono l'alloggio sono l'ingresso, il soggiorno, la zona pranzo, la cucina o la zona cottura, la carriera da letto, il bagno, un eventuale ripostiglio, la terrazza o la loggia coperta.

Il livello di vivibilità dell'alloggio e la sua rispondenza alle esigenze psicologiche ed ambientali dell'anziano dipendono in gran parte dalla quantità e qualità di prestazioni offerte dalle attrezzature di arredo e dall'aspetto di maggiore o minore domesticità che questi suggeriscono.

Dalle caratteristiche dimensionali degli elementi di arredo, dalla loro semplicità e sicurezza di impiego, dalla qualità e dal tipo dei materiali di rivestimento e di finitura dipende infatti la possibilità di stabilire un rapporto di confidenzialità con il proprio ambiente di vita quotidiana.

Gli elementi di arredo devono sintetizzare caratteristiche di funzionalità e di confortevolezza facilitando al massimo le operazioni di manovra dei singoli oggetti senza creare impatti psicologici negativi e devono potersi adattare alle diverse esigenze dell'utente anziano senza costringerlo in alcun modo a movimenti faticosi o ad operazioni inadatte ad eventuali difficoltà motorie.

In questo senso assumono particolare rilievo alcune considerazioni di carattere generale che riguardano sia i criteri di progettazione dei singoli elementi che le modalità di disposizione di sistemi di arredo all'interno dell'alloggio.

Il dimensionamento degli oggetti di arredo si riferisce alle esigenze di movimento della persona portatrice di handicap o parzialmente limitata nei movimenti.
La posizione dei pensili, dei piani di lavoro, l'altezza dei ripiani interni, delle maniglie di manovra, la posizione dei pannelli e degli elementi di chiusura ecc. deve essere prevista tenendo conto dell'ingombro della sedia a ruote e del raggio di azione delle braccia consentito da una limitata possibilità ed agilità dei movimenti.
L'altezza dei piani di lavoro, e quindi delle superfici libere orizzontali degli elementi di arredo della cucina e del soggiorno, dovrà essere compresa tra gli 80 e gli 85 cm.
Al di sotto di almeno un piano di lavoro, nella cucina e nel soggiorno, dovrà essere previsto uno spazio libero per consentire una più comoda posizione nel caso di movimento su sedia a ruote.
La profondità ideale dei ripiani a vista e dei contenitori e per gli anziani di circa 50 cm, contro i 60 cm normalmente utilizzati dai sistemi di arredo in commercio.
Per quanto riguarda l'organizzazione in verticale, le altezze facilmente raggiungibili senza sforzo o movimenti obbligati, sono comprese tra i 60 e i 150 cm da pavimento, ed a queste dimensioni si devono conformare le posizioni dei ripiani interni e delle maniglie e dei sistemi di apertura.
Cassetti, ripiani estraibili o ribaltabili ecc. devono poi essere montati su guide che facilitino lo scorrimento, o essere attrezzati con cestelli o sistemi di scorrimento che evitino sforzi o movimenti pericolosi per l'equilibrio.
Sistemi di apertura, maniglie, corrimano, devono essere previsti di dimensioni e forma adeguati ad una semplice e sicura presa della mano, ed essere collocati ad un'altezza compresa tra gli 85 e i 90 cm, possibilmente costante e quindi facilmente individuabile.
Spigoli vivi, sporgenze pericolose o capaci di provocare inconvenienti o impedimenti (impigliarsi degli abiti, urti della persona, perdita ecc.) devono essere eliminati per garantire la massima sicurezza di movimento.

Per quanto riguarda i rivestimenti di pareti, pavimenti ed elementi di arredo è consigliabile, in generale, l'impiego di materiali lavabili e facilmente sostituibili in caso di deterioramento.
Per poltrone divani, rivestimenti di letti ecc. sono preferibili fodere rimuovibili e resistenti, in tessuto o materiali plastici.
Per i rivestimenti di pareti e di oggetti di arredo sono indicati materiali plastici lavabili, tessuti trattati per la resistenza al fuoco e, sebbene più costoso, il legno.
Anche i pannelli di rivestimento di mobili e pareti dovranno essere facilmente sostituibili per semplificare gli interventi di manutenzione.
Per i pavimenti è consigliabile l'impiego di materiali resilienti, antisdrucciolevoli, ignifughi e possibilmente insonorizzati ed antistatici.
Per i pavimenti e rivestimenti di pareti è invece poco indicato l'impiego dei materiali che tendono a trattenere la polvere, come moquette o tessuti.
Da un punto di vista strettamente compositivo ed estetico il tipo di finitura e di rivestimento dovrebbe essere realizzato preferibilmente con materiali riconducibili ad un'immagine ed a una consuetudine di tipo domestico, evitando soluzioni di arredo di tipo ospedaliero e proponendo una anche minima possibilità di scelta tra diverse soluzioni di colore, disegno, materiale per quanto riguarda ad esempio tessuti, accessori, elementi di rivestimento, pannelli di finitura ecc.

7.3 Alloggio tipo

La scelta dei materiali

Anche i materiali e i prodotti edilizi possono rilasciare i seguenti inquinanti:

- ✓ inquinanti di natura fisica: radon e prodotti di decadimento;
- ✓ composti organici volatili e semivolatili, in particolare formaldeide e antiparassitari;
- ✓ inquinanti biologici: funghi, muffe, batteri;
- ✓ fibre minerali naturali e artificiali: amianto, lana di vetro, lana di roccia.

I prodotti edilizi possono peggiorare le condizioni abitative secondo tre modalità:

- ✓ rilasciando direttamente sostanze inquinanti o pericolose (composti organici volatili, radon, polveri, fibre);
- ✓ adsorbendo e successivamente rilasciando sostanze presenti nell'aria e provenienti da altre fonti (per esempio da attività o da altre fonti);
- ✓ favorendo l'accumulo di sporco e la crescita di microrganismi.

I materiali e i prodotti utilizzati in edilizia possono emettere composti altamente tossici (cancerogeni o allergeni), composti che possono causare sintomi generali, composti irritanti, composti che causano una inaccettabile qualità dell'aria (odori sgradevoli) e composti con sconosciute proprietà tossiche.

La grande diffusione, avvenuta in modo incontrollato negli ultimi cinquanta anni dell'industria chimica nel settore edilizio, ha portato a un uso generalizzato di materiali sintetici per gli arredi, le tappezzerie, le pavimentazioni e i componenti degli edifici.

Tali materiali emettono nell'aria degli edifici sostanze chimiche che possono avere effetti rilevanti sulla salute delle persone o sul livello di comfort.

L'emissione di Composti Organici Volatili (VOC) è più alta all'inizio della vita del prodotto e tende a diminuire notevolmente in tempi abbastanza brevi (da una settimana per i prodotti umidi, come vernici e adesivi, a sei mesi per altri composti chimici).

Fa eccezione la formaldeide, che tende a presentare rilasci relativamente costanti per molti anni.

La concentrazione è funzione del rapporto tra superficie emittente e volume dell'ambiente e dei ricambi orari; la pericolosità è in funzione del/dei tipi di sostanza, delle sinergie con altre sostanze presenti nell'ambiente, della concentrazione e del tempo di esposizione.

La crescita di colonie di microrganismi dipende dal tipo di prodotto (naturale o sintetico) dalla percentuale di umidità contenuta, dalla qualità della superficie (porosità), dalle condizioni d'uso (attività svolte, presenza di altri prodotti), dalle condizioni microclimatiche.

I prodotti di origine naturale non trattati in superficie, come per esempio il legno massello o le fibre tessili vegetali o animali tendono a predisporre un ottimo habitat per la crescita di colonie di microrganismi.

La presenza di polveri e fibre nell'aria interna è normalmente legata al grado di usura dei prodotti come pavimentazioni, tappezzerie, intonaci, pitturazioni o alla possibilità che materiali fibrosi (come alcuni tipi di isolanti) entrino in contatto con l'aria interna.

E' questo il caso, per esempio, degli isolanti fibrosi utilizzati in controsoffitti o nelle tubazioni del condizionamento.

In sintesi, i fattori influenzanti il rilascio di polveri e fibre sono:

- ✓ la composizione del prodotto;
- ✓ la validità del legante (matrice in cui sono contenute le fibre);
- ✓ il tipo e lo stato della finitura superficiale;
- ✓ l'età del materiale e lo stato di manutenzione;
- ✓ gli interventi sul prodotto (manipolazione, lavorazione).

La pericolosità è in funzione delle caratteristiche fisiche di polveri e fibre (dimensioni e quindi inalabilità), della concentrazione nell'aria e del tempo di esposizione.

Anche in questo caso è importante valutare la quantità di superficie esposta potenzialmente pericolosa in relazione alla cubatura e ai volumi di ventilazione.

Di seguito sono indicati alcuni suggerimenti per la scelta dei prodotti di finitura.

- ✓ scegliere i materiali con attenzione agli usi specifici e alle condizioni di esercizio come per esempio la presenza di umidità;
- ✓ scegliere materiali facilmente pulibili, che non richiedano, o non suggeriscano, l'uso di prodotti inquinanti per la pulizia e la manutenzione (es. lucidanti, anti-polvere, ecc.);
- ✓ evitare superfici estese di materiali adsorbenti (tessili, materiali porosi);
- ✓ valutare il rapporto tra cubatura degli spazi e superficie del prodotto;
- ✓ in caso di utilizzo di materiali che possono emettere composti organici volatili, togliere dagli imballaggi in luogo ventilato e non all'interno dei locali;

- ✓ evitare l'uso di agenti protettivi contro la degradazione biologica: costruire gli edifici in modo che tali agenti non siano necessari (procedure di pulizia, umidità);
- ✓ assicurarsi che i materiali siano stabili e durevoli per le condizioni d'uso prevalenti o prevedere un programma di manutenzione o sostituzione.

Il progetto del colore

La cromoterapia è una medicina alternativa che usa i colori per aiutare il corpo e la psiche a ritrovare il loro naturale equilibrio. I colori possono essere assorbiti in diversi modi: attraverso gli alimenti, attraverso la luce solare, attraverso le onde elettromagnetiche della luce, attraverso il bagno, attraverso la meditazione, attraverso la visualizzazione.

In particolare, la cromoterapia con onde elettromagnetiche è l'utilizzazione della luce colorata che, all'interno di una precisa lunghezza d'onda, penetra nei tessuti creando le condizioni di interagire con le cellule ripristinando l'equilibrio elettrico e chimico dell'omeostasi cellulare migliorandone le funzioni biologiche.

Anche questa cromoterapia non cura i sintomi ma scende alle radici dello squilibrio e non lascia, come alcuni farmaci, residui dannosi che il corpo deve faticosamente eliminare. Non ci si deve stupire di fronte al fatto che le irradiazioni colorate agiscono sui nostri stati emotivi, sull'andamento del nostro stato psichico e sul nostro corpo favorendo così l'equilibrio, la calma e il benessere fisico.

Proprio per questi motivi sempre più ricercatori e medici si stanno concentrando nell'analisi di questa medicina alternativa e più persone si stanno con essa curando data per certa l'influenza che i colori hanno sulla nostra psiche, sulle nostre emozioni e quindi sul nostro stato fisico, come anche documentato dal famoso test cromatico di fama mondiale di Luscher.

Anche secondo Christa Muths, esperta cromoterapeuta tedesca, i colori sono forza vitale e fonte di energia, se ne usufruiamo nel modo giusto. Le irradiazioni con fasci di luce colorata, quindi, sono in grado di stimolare la formazione delle cellule del corpo e influire su nervi e organi.

La cromoterapia ha origini antichissime, poiché le medicine tradizionali hanno sempre attribuito grande importanza all'influenza dei colori sulla salute e sullo stato d'animo dell'uomo. Egizi, Romani e Greci praticavano l'elioterapia (esposizione alla luce solare diretta) per la cura di diversi disturbi. In India la medicina ayurvedica ha sempre tenuto conto di come i colori influenzino l'equilibrio dei chakra, i centri di energia sottile che vengono associati alle principali ghiandole del corpo. Anche i Cinesi affidavano il proprio benessere fisico all'azione delle varie tinte: il colore giallo serviva a rimettere in sesto l'intestino, il violetto ad arginare gli attacchi epilettici. In Cina, addirittura, le finestre della camera del paziente venivano coperte con teli di colore adeguato e il malato doveva indossare indumenti della stessa tinta. Negli ultimi anni la cromoterapia ha avuto un notevole sviluppo grazie ai numerosi studi scientifici che evidenziano l'influenza dei colori sul sistema nervoso, immunitario e metabolico.

I Cromoterapeuti affermano che i principali effetti delle radiazioni luminose sull'organismo sono:

• Vasodilatazione e vasocostrizione e quindi diminuzione o aumento della pressione arteriosa;

• Contributo nell'azione antibatterica e antiparassitaria;

• Aumento della produzione dei globuli rossi e incremento della capacità di ossidazione del sangue;

• Potenziamento delle difese immunitarie;

• Incremento della produzione di collagene;

• Effetto antidepressivo, calmante, sedativo, eccitante, rilassante.

Nello schema sottostante sono indicate le principali e diverse qualità terapeutiche dei singoli colori che formano lo spettro della luce:

ROSSO

Possiede un tipo di energia "molto calda". È il colore con le maggiori caratteristiche di penetrazione dello spettro visibile. I suoi effetti sull'organismo: agisce sul cuore aumentando il numero dei battiti e quindi la circolazione sanguigna; sui polmoni risolvendo catarri e stati congestizi; sui muscoli

aumentando la tensione. Inoltre influisce sulla vitalità e incrementa la temperatura corporea. I suoi effetti sulla psiche: energia fisica, evocazione del fuoco, pericolo, distruzione.

ARANCIO

Colore "caldo", induce serenitˆ, entusiasmo, allegria. I suoi effetti 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. I suoi effetti sulla psiche: aumenta l'ottimismo, la positivizzazione dei sentimenti, la sinergia fisica e mentale. È un importante cura contro depressione, pessimismo, paura, nevrosi, psicosi. Stimola l'appetito per cui è un antianoressico.

GIALLO

Energia di tipo "caldo". È il colore che incrementa maggiormente il tono neuro muscolare. I suoi effetti sull'organismo: depura il sangue e, se applicato al tratto intestinale, favorisce la digestione arrivando ad avere anche effetti depurativi. 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". È il colore terapeutico per antonomasia. Né caldo né freddo ha potenti proprietà riequilibranti. I suoi effetti sull'organismo: regola la ghiandola pituitaria, viene usato contro gli stati depressivi, bulimie e in tutte le forme psicosomatiche che influenzano l'apparato gastroenterico. È inoltre un potente germicida e antibatterico. Effetti sulla psiche: sedativo del sistema nervoso aiuta a combattere irritabilità, insonnia ed esaurimento.

BLU

Energia di tipo "freddo". Al contrario del colore rosso ha spiccate proprietˆ calmanti. I suoi effetti sull'organismo: stimola il sistema parasimpatico, diminuisce la pressione arteriosa, il ritmo respiratorio e i battiti del cuore. Ha inoltre effetti antispatici, rinfrescanti, analgesici, rilassanti. 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. I suoi effetti sull'organismo: stimola le ghiandole paratiroidee inibendo l'attività della tiroide, inoltre è rinfrescante, astringente, depuratore del sangue, tonico muscolare. Stimola anche udito, vista ed olfatto. Effetti sulla psiche: favorisce l'intuito.

VIOLETTO

Energia di tipo "freddo". È 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. È utile contro sciatalgie e nevralgie, è attivo contro eczemi, psoriasi, acne. Depurativo del sangue, rallenta l'attività cardiaca e favorisce la microcircolazione cerebrale. Ottimo cicatrizzante. Gli effetti sulla psiche: spiritualità ed ispirazione.

7.4 Conclusioni

Il nostro progetto nasce da un'analisi della struttura demografica del nostro paese, caratterizzata dal progressivo invecchiamento della popolazione, confermato dalle proiezioni demografiche che indicano un aumento esponenziale degli ultra sessantenni e degli ultra ottantenni.

La futura evoluzione della popolazione italiana è già scritta nelle previsioni demografiche almeno in relazione alle generazioni già nate, con quindi un elevato livello di affidabilità.

Questi elementi, collegati alle profonde modificazioni delle strutture familiari, caratterizzate da un aumento di anziani che vivono soli o formate da solo anziani, e dall'accentuarsi di distribuzioni territoriale disomogenee, con un invecchiamento maggiore nei centri storici cittadini e nelle zone montane rispetto alle zone di pianura, delineano il futuro scenario demografico regionale del Piemonte.

Anche in relazione al numero delle persone disabili, si delinea uno scenario futuro di prevedibile crescita a causa dell'evoluzione nelle tecniche sanitarie che permettono a persone afflitte da gravi patologie o che hanno subito gravi traumi di continuare a vivere in condizioni di non autosufficienza più o meno grave.
E' evidente come un simile capovolgimento della struttura per età richieda un intervento sul sistema culturale, formativo, economico e sociale profondo ed adeguato a tutti i nuovi bisogni che tale trasformazione comporterà.
A nostro avviso, il problema degli anziani è il più misconosciuto e il più urgente da risolvere dei giorni nostri, è la violenza più artatamente nascosta dalla nostra società, è lo scheletro nei nostri armadi, la menzogna su cui prosperiamo.
Il nostro progetto vuole percorre questa strada…..

BIBLIOGRAFIA

AA. VV., *Alagna e le sue Miniere*, tipolitografia Borgosesia, Borgosesia, 1990.

AA.VV., *L'agenda del turista – Valsesia*, Geco, Cittiglio, 2007.

AA. VV., *Progettare e gestire le residenze per anziani. dimensionamento e organizzazione funzionale degli spazi nelle RSA*, Maggioli, Rimini, 1992

AA. VV., *Tecnologie, arredi, ed attrezzature per le RSA,* Maggioli, Rimini, 1995

AA.VV., *Valsesia - Comunità montana Valsesia*, tipolitografia Borgosesia, Borgosesia, 2006.

Abrizzani E., Di Giulio R., *Residenze sanitarie assistenziali*, Maggioli, Rimini, 2002

Alberghini E., Alberghini U., Lugoboni G., *Guida pratica alla prevenzione incendi e gestione dell'emergenza*, EPC, Roma, 2008

Amico A, Amico G., *Progettare con la sicurezza antincendio senza barriere architettoniche*, Dario Flaccovio, Palermo, 1999

Anichini S., Guerrieri F., *Progetto accessibilita'*, Meridiana, Firenze, 1999

Astolfi J., La prevenzione incendi nel progetto edilizio, Il Sole 24 ore, Milano, 2007

Astrua F., Zampicinini F., *L'anziano, il disabile e l'ambiente costruito, Polito, Torino*, 1996

Bagnasco A., Barbagli M., Cavalli A., *Corso di sociologia,* Il mulino, Bologna, 1997

Barbieri U., *J.J.P. Oud*, Zanichelli, Bologna, 1986

Belluzzi A., *Venturi, Scott Brown e associati*, Laterza, Roma, 1992

Bellintani S., *Manuale della domotica*, Il Sole 24 ore, Milano, 2004

Berdini P., *Walter Gropius*, Zanichelli, Bologna, 1983

Bonfantini M., La Valsesia, Interlinea, Novara, 2001.

Brunati M., Cerisola G., Viganò V., *Le residenze per gli anziani*, Microlito, Lecco, 1984

Buscaglia G., Franci A., *Indicatori di dipendenza delle persone anziane*, Summa, Padova, 1990

Cantalini B., Lori A., *L'invecchiamento della popolazione a livello locale*, IRP-CNR, Roma, 2002

Cantalini B., Vivio R., *Strategie e interventi per una popolazione che invecchia*, IRP-CNR, Roma, 2003

Carati, Carlsson, Ravioli, *Analisi dei bisogni e previsioni di mercato relativi alla domotica*, Future Centre-Telecom Italia Lab, Venezia, 2002

Chiara L., *La condizione abitativa degli anziani in Lombardia*, Grafiche Colombo, Gessate, 2004

Conti N., *I progettisti italiani: De Pas, d'Urbino, Lomazzo*, Rima, Milano, 1989

Corbo L., *Manuale pratico di prevenzione incendi*, Il Sole 24 ore, Milano, 2009

Corbo L., *Norme di prevenzione*, Il Sole 24 ore, Milano, 2008

Corbo L., *La progettazione antincendio*, Il Sole 24 ore, Milano, 2007

Corbo L., *Manuale pratico di prevenzione incendi*, Il Sole 24 ore, Milano, 2009

Costanzi C., Ferrari F., *Progettare la qualita' negli istituti per anziani,* Franco Angeli, Milano, 1997

CENSIS, *44° Rapporto sulla situazione sociale del Paese*, Franco Angeli, Milano, 2010

Curcio S., Nesi A., *Residenze sanitarie per anziani*, Kappa, Roma, 1994

Daguerre M., *Mario Botta architetto,* CD-I, Lugano, 1993

Dal Co F., *James Stirling*, Electa, Milano, 1991

Dal Co F., *Mario Botta architetture 1960-1986*, Electa, Milano, 1985

De Carli C., *Carlo de Carli: corollario*, Grafiche Cam, Pandino, 1993

De Carli C., *Carlo de Carli: creatività*, Grafiche Cam, Pandino, 1990

Dedominici G. P., *Analisi socio economica della Comunità Montana Valsesia*, tipolitografia Borgosesia, 2006.

Delboca L., Sincero V., *Valsesia*, Priuli & Verruca, Ivrea, 1981.

D'Innocenzo A., Continenza R., *La residenza degli anziani. Criteri di programmazione e progettazione*, Franco Angeli, Milano, 1995

Don Ragozza E., *Gente dell'antica Valsesia*, tipolitografia Excelsior, Novara, 1980.

Don Ravelli L., *Valsesia e Monte Rosa*, tipografia Corradini, Novara 1924.

Fantini L., *Progettare i luoghi senza barriere*, Maggioli, Rimini, 2011

Federazione Nazionale Pensionati (Fnp), *Anziani 2001-2002*, Quarto rapporto sulla condizione della persona anziana

Federcomin-Anie, *L'Italia dell'e-Family 2002*, Rapporto annuale 2002

Fladi, *Disegno per la terza eta',* Zanichelli, Bologna, 1992

Franci A., Corsi M., *Validità ed affidabilità delle scale di dipendenza di anziani e disabili*, Summa, Padova, 1996

Grandi M., Pracchi A., *Milano, guida all'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna, 1980

Golini A., Lori A., *Aging of the population: demographic and social changes*, Aging, 1999

Ipostudio Architetti Associati, *Progettare e gestire le residenze per anziani_vol. 1 - Dimensionamento e organizzazione funzionale degli spazi nelle Residenze Sanitarie Assistenziali*, Maggioli, Rimini, 1992

ISTAT, *Indagine sulle strutture e i comportamenti familiari*, Roma, 1995

ISTAT, *14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni*, Roma, 2001

ISTAT, *Annuario Statistico Italiano*, Roma, 2010

ISTAT, *Alcuni aspetti demografici e sociali degli anziani in Italia*, Roma, 2003

ISTAT, *Indagine Europea sui redditi e le condizioni di vita delle famiglie*, Roma, 2008

Lombardo S., *Residenze per anziani*, Dario Flaccovio, Palermo, 2009

Marinelli S., Nigro L., *Impianti antincendio*, EPC, Roma, 2010

Martini P., *Codice dell'edilizia*, Il Sole 24 ore, Milano, 1999

Molinari P., *Design per la terza età*, Cusl, Milano, 1997

Morena M., *La progettazione delle strutture di lungodegenza*, il Sole 24 Ore, Milano, 2006

Morini A., *Requisiti per abitazioni degli anziani*, Dei, Roma, 1998

Moschini F., *Antonio Monestiroli: progetti 1967-87,* Kappa, Roma, 1988

Nerdinger W., Tafel C., *Guida all'architettura del 900: Germania*, Electa, Milano, 1996

Nerdinger W., *Walter Gropius: opera completa*, Electa, Milano, 1988

Ottolini G., *Forma e significato in architettura*, Laterza, Bari, 1996

Panero J., Zelnik M., *Spazi a misura d'uomo*, Bema, Milano, 1996

Pizzi E., *Mario Botta. Opere e progetti*, Zanichelli, Bologna, 1991

Pizzi E., *Mario Botta. Opera completa*, Zanichelli, Bologna, 1993

Ploegaerts L., Puttemans P., *L'ouvre architecturale de Henry Van de Velde*, Atelier Vokaer, Bruxelles, 1987

Quaranta G.G., Mongiovi P., *L'ABC della Domotica*, Il Sole 24 Ore, Milano, 2004

Robino I., *La societa' anziana. saggio di programmazione e meta progetto*, Alinea, Firenze, 1996

Schirren M., *Hans Poelzig*, Ernst et Son, Berlino, 1989

Spadolini M. B., *La progettazione amichevole*, Rima, Milano, 2000

Stam M, *Overzicht van zijn werk*, opuscolo esposizione del 1969

Tonetti F., *Guida della Valsesia*, tipografia Corradini, Borgosesia, 1995.

Tosi F., *Il progetto per la terza età*, Alinea, Firenze, 1996

Tosi F., *Una dimensione per il futuro*, Alinea, Firenze, 1996

Tronconi O., *L'edificio intelligente*, Etas Libri, Milano, 1990

Turilazzi B., *Edilizia sanitaria territoriale*, Maggioli, Rimini, 2007

Vaccaro C., *Venturi Scott Brown & associati*, Zanichelli, Bologna, 1991

Vigone M., *La sicurezza nei luoghi di lavoro*, Il Sole 24 ore, Milano, 2009

riviste

annuario istat 2001

antincendio 2001

architectural rewiew 1965

architekture wettbewerbe 107

colore 2002

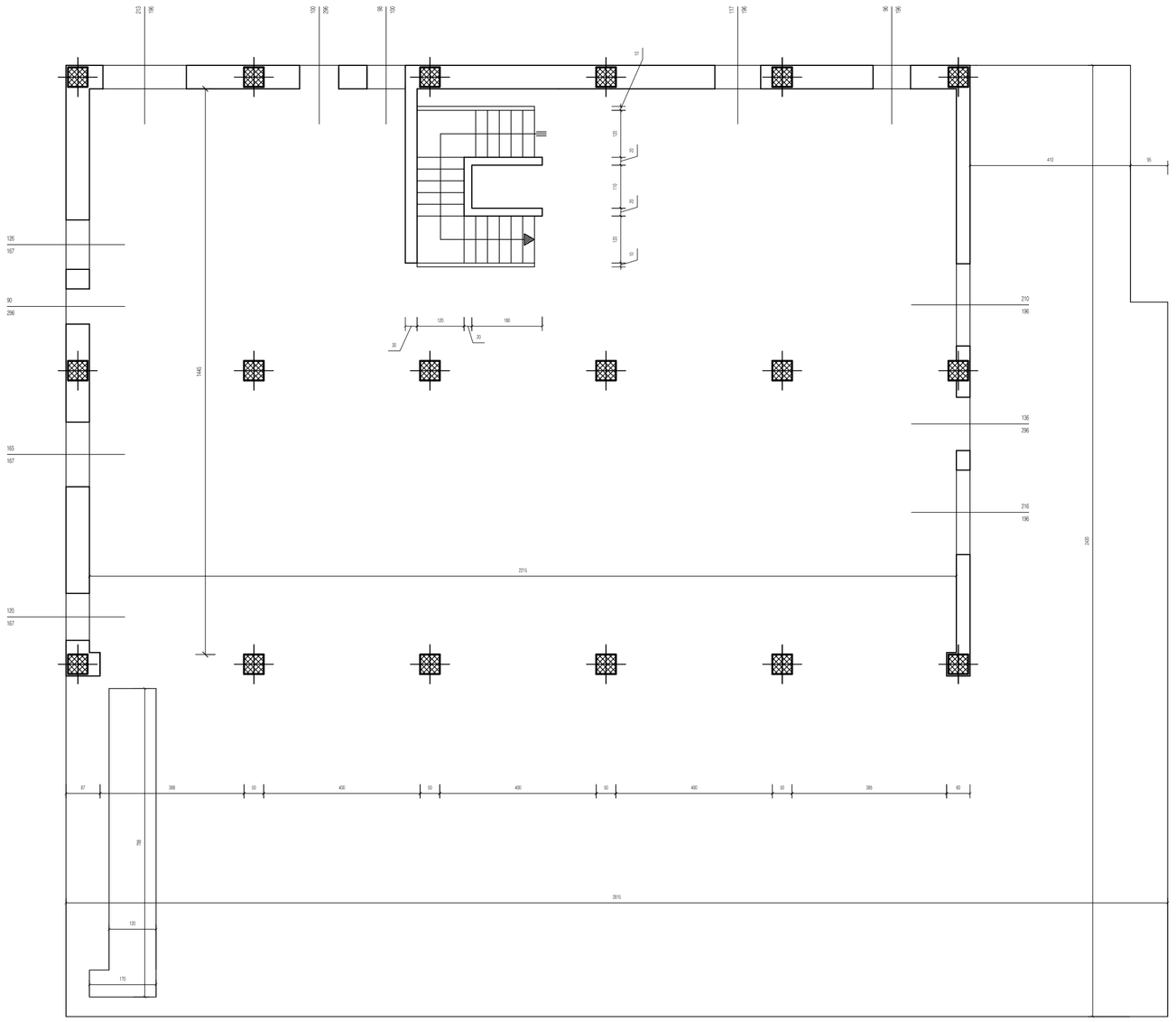
domus 677, 1986

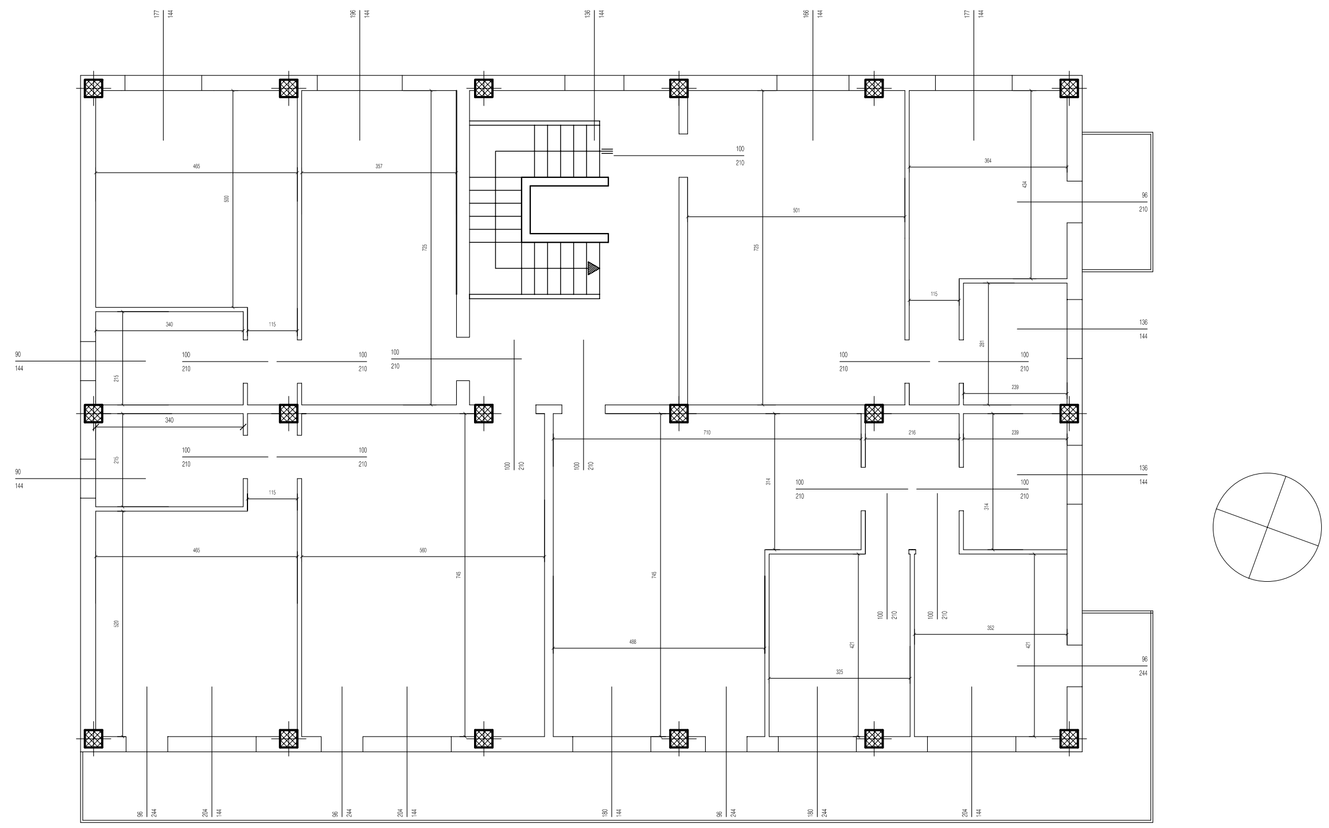
domus 777, 1995

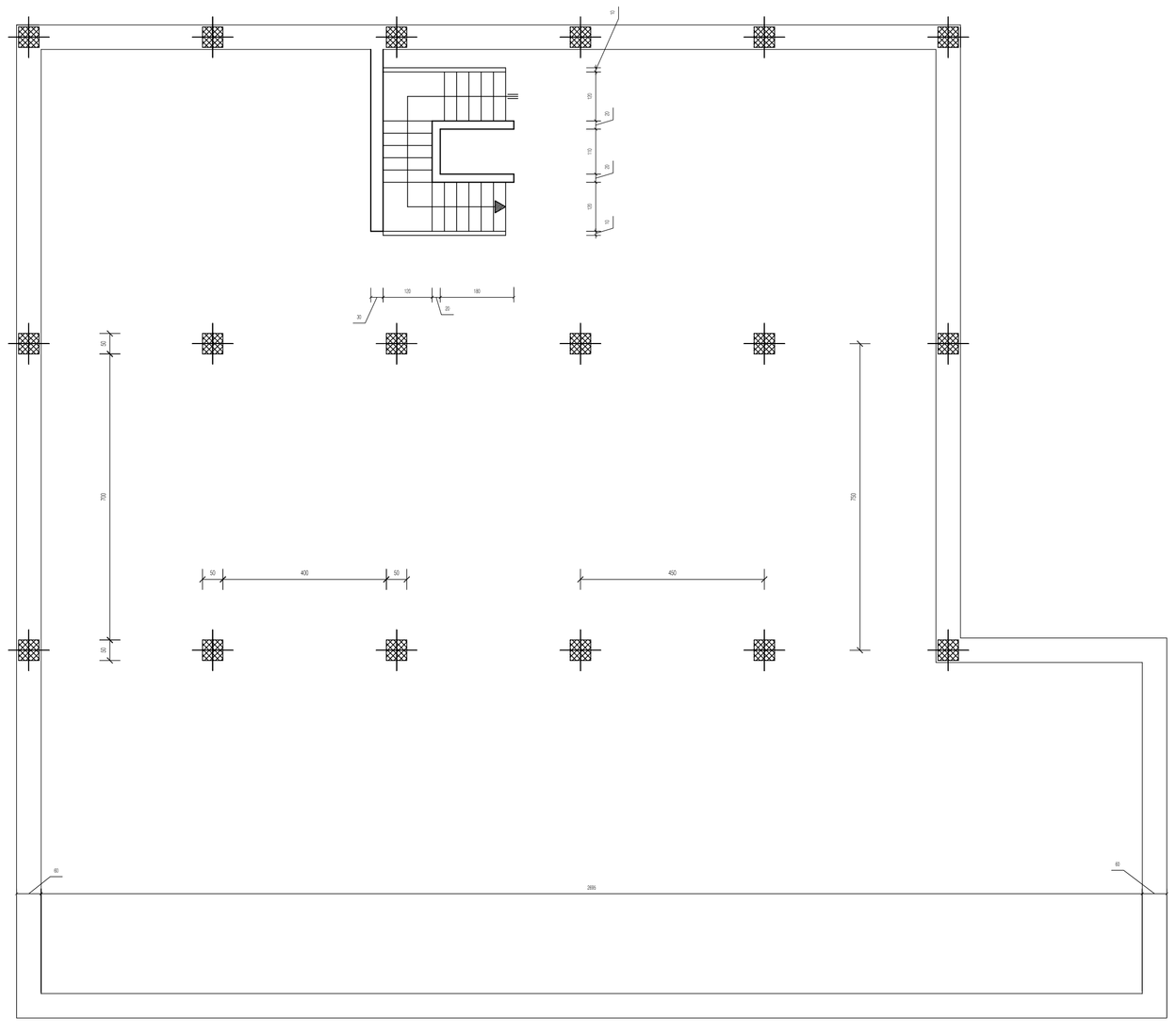
ottagono 108, 1993

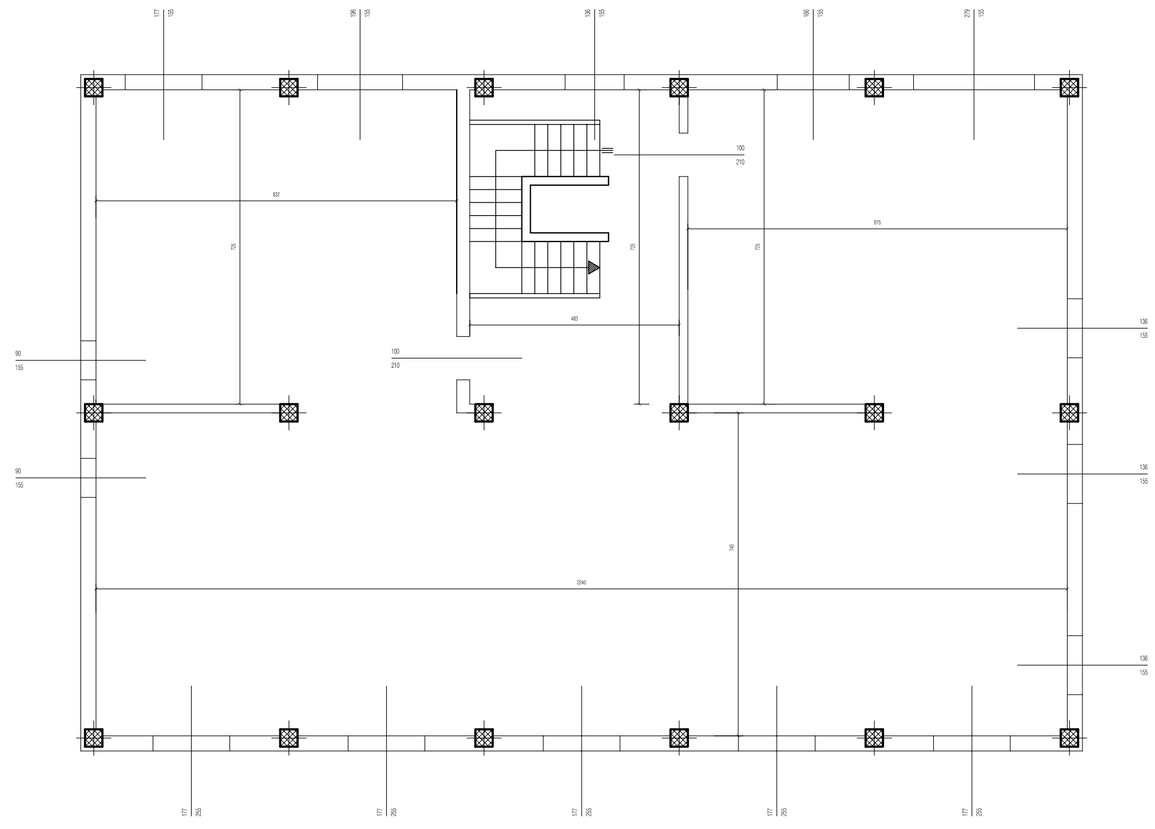
werk 1967

Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura Architettura e Società		a.a. 2010/2011
LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI: IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)		
relatore: Marzia Morena	STATO DI PROGETTO: *planimetria territoriale*	tavola 01
candidati: Fabrizio Colombo Giorgio Novarina	scala: 1 : 5000 / data: novembre 2011	









Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura
Architettura e Società

a.a. 2010/2011

LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI:
IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO
DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)

relatore:
Marzia Morena

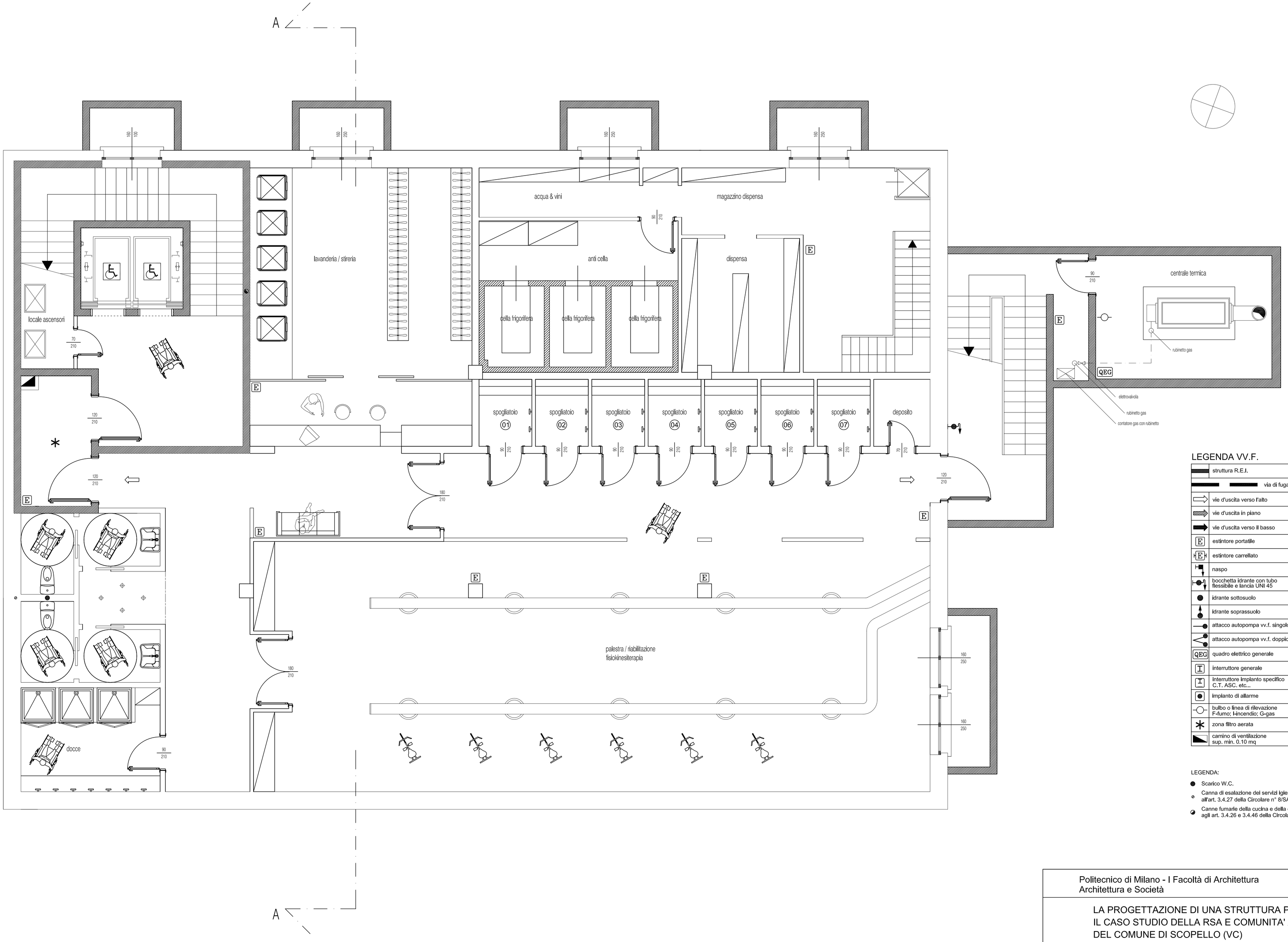
STATO DI FATTO:
piante

tavola
02

candidati:
Fabrizio Colombo
Giorgio Novarina

scala:
1 : 100

data:
novembre 2011



LEGENDA VV.F.

	struttura R.E.I.
	via di fuga
	vie d'uscita verso l'alto
	vie d'uscita in piano
	vie d'uscita verso il basso
E	estintore portatile
E	estintore carrellato
	naspo
	bocchetta idrante con tubo flessibile e lancia UNI 45
	idrante sottosuolo
	idrante soprassuolo
	attacco autopompa vv.f. singolo
	attacco autopompa vv.f. doppio
QEG	quadro elettrico generale
I	interruttore generale
I	interruttore impianto specifico C.T. ASC. etc...
	impianto di allarme
	bulbo o linea di rilevazione F-fumo; I-incendio; G-gas
	zona filtro aerata
	camino di ventilazione sup. min. 0.10 mq

LEGENDA:

- Scarico W.C.
- Canna di esalazione dei servizi igienici conforme all'art. 3.4.27 della Circolare n° 8/SAN
- Canne fumarie della cucina e della caldaia conformi agli art. 3.4.26 e 3.4.46 della Circolare n° 8/SAN

Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura
Architettura e Società

a.a. 2010/2011

LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI:
IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO
DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)

relatore:
Marzia Morena

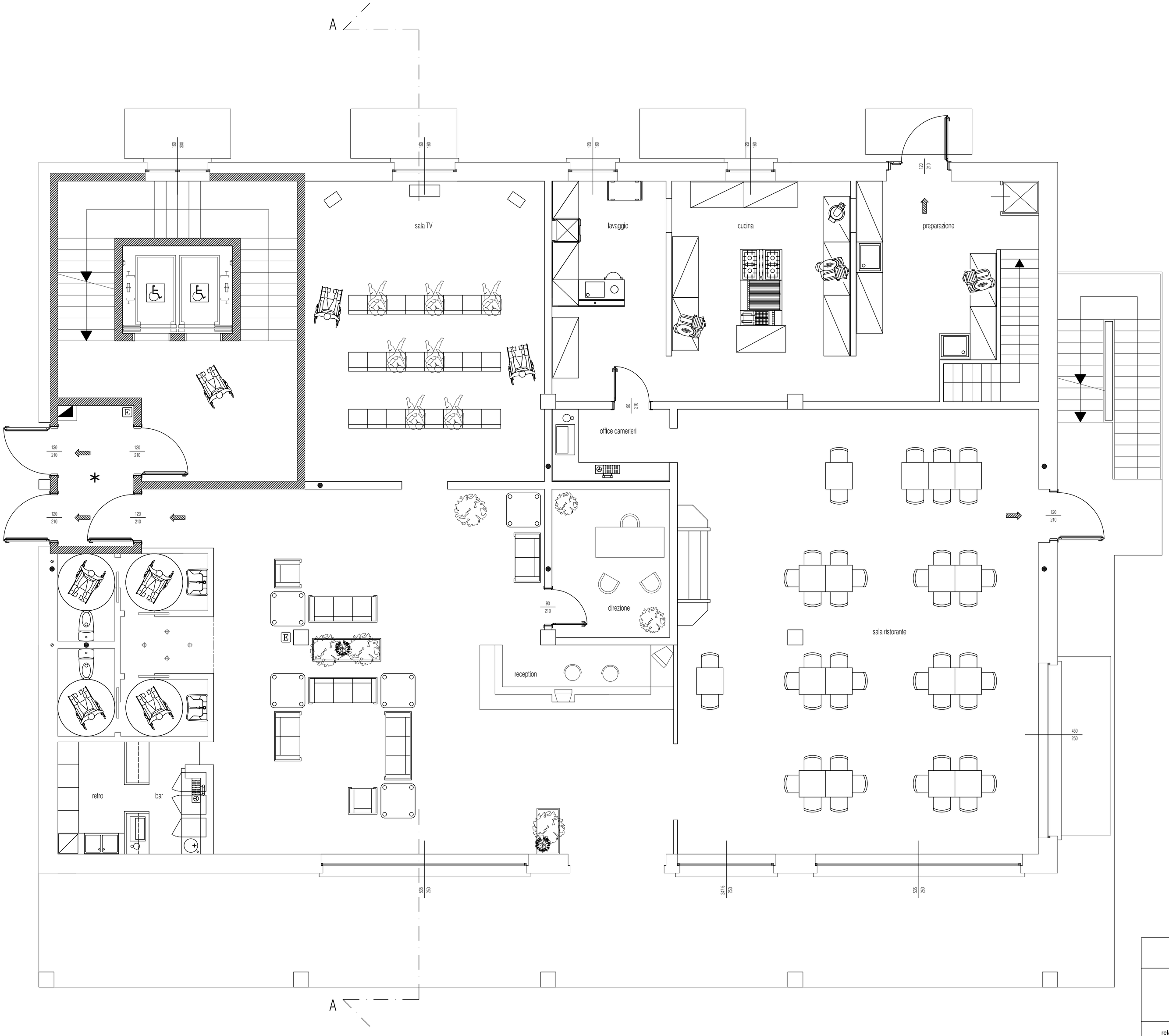
STATO DI PROGETTO:
pianta piano interrato

tavola
03

candidati:
Fabrizio Colombo
Giorgio Novarina

scala:
1 : 50

data:
novembre 2011



LEGENDA VV.F.

	struttura R.E.I.
	via di fuga
	vie d'uscita verso l'alto
	vie d'uscita in piano
	vie d'uscita verso il basso
E	estintore portatile
E	estintore carrellato
	naspo
	bocchetta idrante con tubo flessibile e lancia UNI 45
	idrante sottosuolo
	idrante soprassuolo
	attacco autopompa vv.f. singolo
	attacco autopompa vv.f. doppio
QEG	quadro elettrico generale
I	interruttore generale
I	interruttore impianto specifico C.T. ASC. etc...
	impianto di allarme
	bulbo o linea di rilevazione F-fumo; I-incendio; G-gas
	zona filtro aerata
	camino di ventilazione sup. min. 0.10 mq

LEGENDA:

- Scarico W.C.
- Canna di esalazione dei servizi igienici conforme all'art. 3.4.27 della Circolare n° 8/SAN
- Canne fumarie della cucina e della caldaia conformi agli art. 3.4.26 e 3.4.46 della Circolare n° 8/SAN

Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura
Architettura e Società

a.a. 2010/2011

LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI:
IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO
DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)

relatore:
Marzia Morena

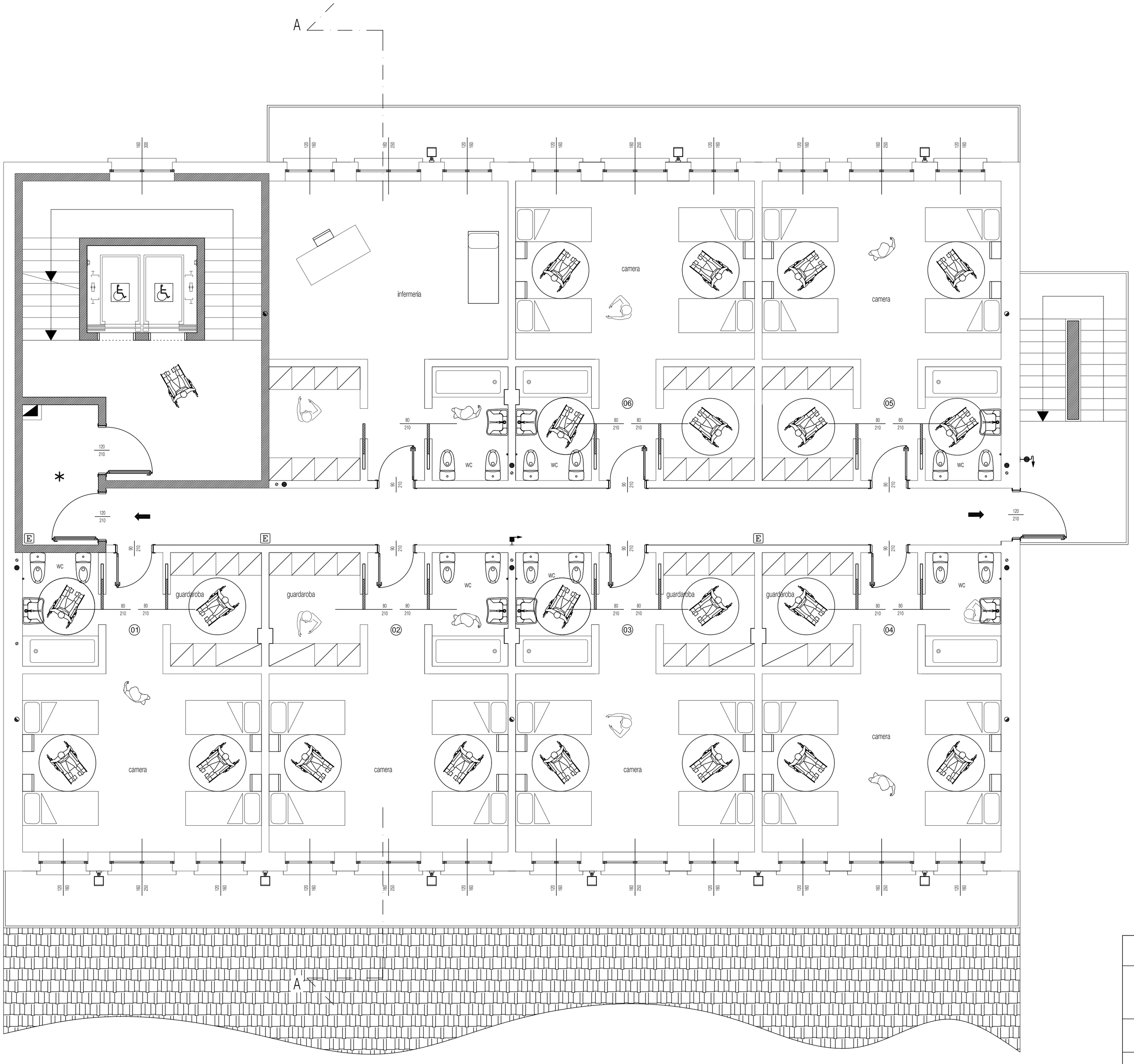
STATO DI PROGETTO:
pianta piano terra

tavola
04

candidati:
Fabrizio Colombo
Giorgio Novarina

scala:
1 : 50

data:
novembre 2011



LEGENDA VV.F.

	struttura R.E.I.
	via di fuga
	vie d'uscita verso l'alto
	vie d'uscita in piano
	vie d'uscita verso il basso
E	estintore portatile
E	estintore carrellato
	naspo
	bocchetta idrante con tubo flessibile e lancia UNI 45
	idrante sottosuolo
	idrante soprassuolo
	attacco autopompa vv.f. singolo
	attacco autopompa vv.f. doppio
QEG	quadro elettrico generale
I	interruttore generale
I	interruttore impianto specifico C.T. ASC. etc...
	impianto di allarme
	bulbo o linea di rilevazione F-fumo; I-incendio; G-gas
	zona filtro aerata
	camino di ventilazione sup. min. 0.10 mq

LEGENDA:

- Scarico W.C.
- Canna di esalazione dei servizi igienici conforme all'art. 3.4.27 della Circolare n° 8/SAN
- Canne fumarie della cucina e della caldaia conformi agli art. 3.4.26 e 3.4.46 della Circolare n° 8/SAN

Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura
Architettura e Società

a.a. 2010/2011

LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI:
IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO
DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)

relatore:
Marzia Morena

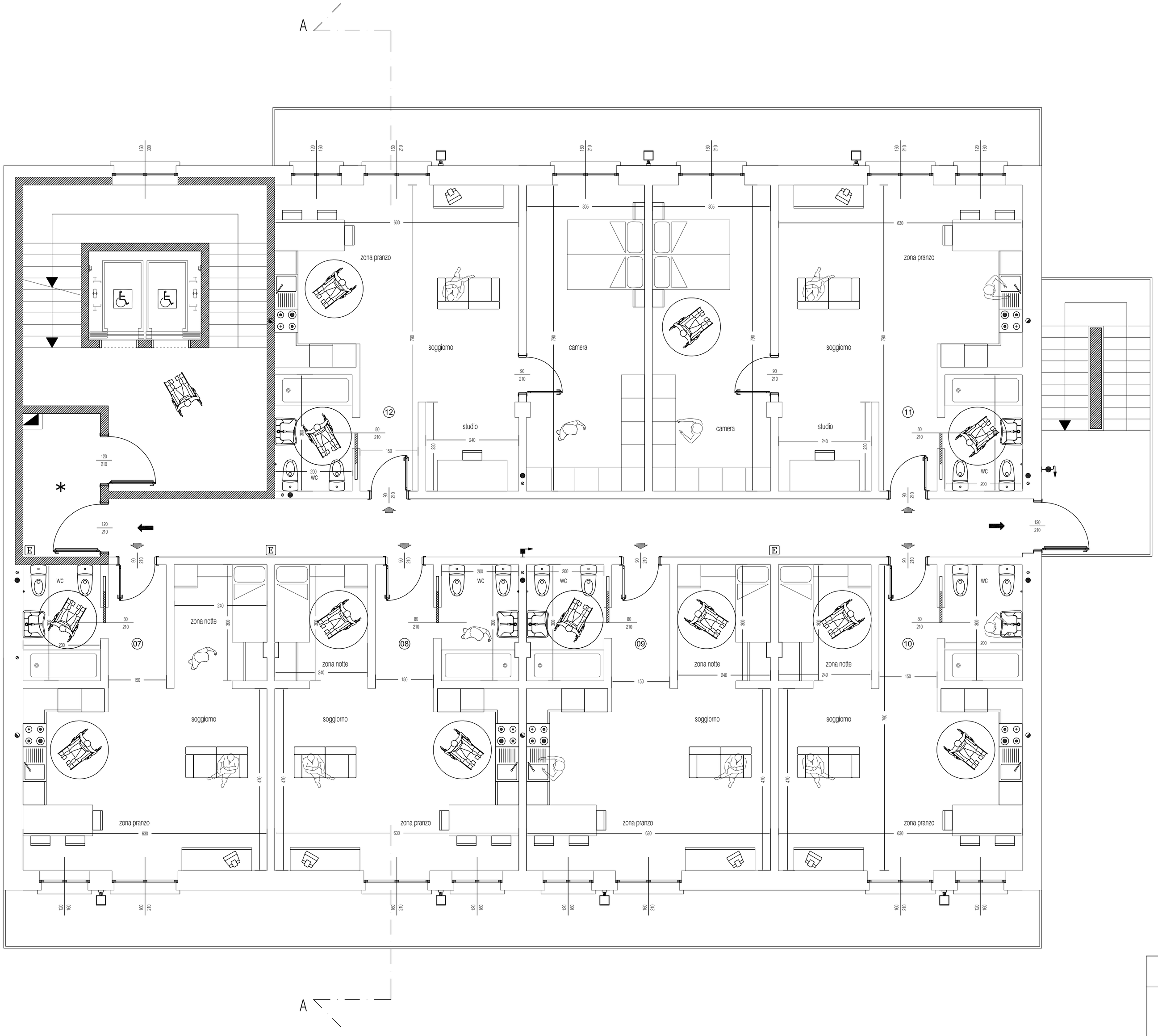
STATO DI PROGETTO:
pianta piano primo

tavola
05

candidati:
Fabrizio Colombo
Giorgio Novarina

scala:
1 : 50

data:
novembre 2011



LEGENDA VV.F.

	struttura R.E.I.
	via di fuga
	vie d'uscita verso l'alto
	vie d'uscita in piano
	vie d'uscita verso il basso
E	estintore portatile
E	estintore carrellato
	naspo
	bocchetta idrante con tubo flessibile e lancia UNI 45
	idrante sottosuolo
	idrante soprassuolo
	attacco autopompa vv.f. singolo
	attacco autopompa vv.f. doppio
QEG	quadro elettrico generale
I	interruttore generale
I	interruttore impianto specifico C.T. ASC. etc...
	impianto di allarme
	bulbo o linea di rilevazione F-fumo; I-incendio; G-gas
*	zona filtro aerata
	camino di ventilazione sup. min. 0.10 mq

LEGENDA:

- Scarico W.C.
- Canna di esalazione dei servizi igienici conforme all'art. 3.4.27 della Circolare n° 8/SAN
- Canne fumarie della cucina e della caldaia conformi agli art. 3.4.26 e 3.4.46 della Circolare n° 8/SAN

Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura
Architettura e Società

a.a. 2010/2011

LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI:
IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO
DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)

relatore:
Marzia Morena

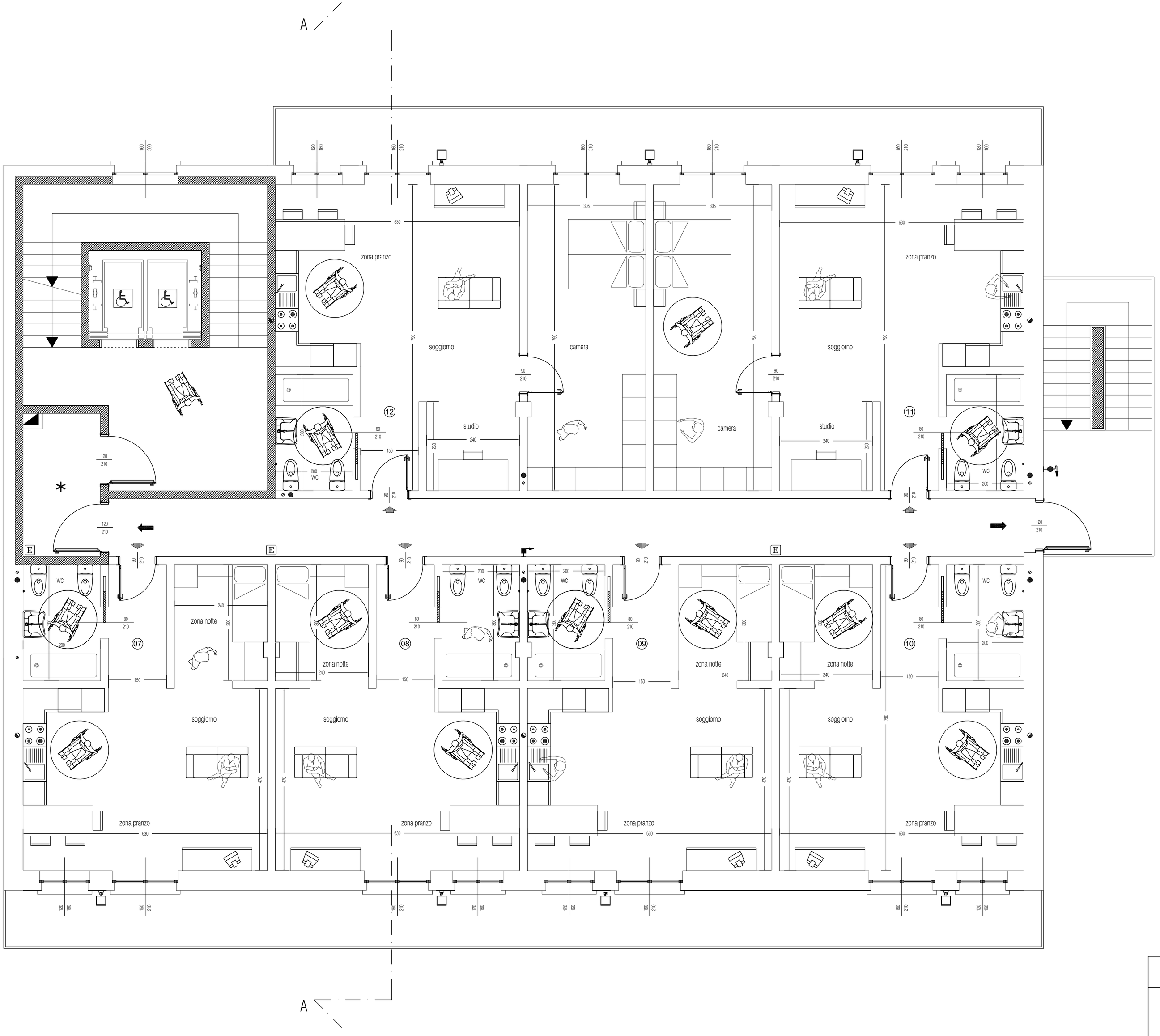
STATO DI PROGETTO:
pianta piano secondo

tavola
06

candidati:
Fabrizio Colombo
Giorgio Novarina

scala:
1 : 50

data:
novembre 2011



LEGENDA VV.F.

	struttura R.E.I.
	via di fuga
	vie d'uscita verso l'alto
	vie d'uscita in piano
	vie d'uscita verso il basso
E	estintore portatile
E	estintore carrellato
	naspo
	bocchetta idrante con tubo flessibile e lancia UNI 45
	idrante sottosuolo
	idrante soprassuolo
	attacco autopompa vv.f. singolo
	attacco autopompa vv.f. doppio
QEG	quadro elettrico generale
I	interruttore generale
I	interruttore impianto specifico C.T. ASC. etc...
	impianto di allarme
	bulbo o linea di rilevazione F-fumo; I-incendio; G-gas
	zona filtro aerata
	camino di ventilazione sup. min. 0.10 mq

LEGENDA:

- Scarico W.C.
- Canna di esalazione dei servizi igienici conforme all'art. 3.4.27 della Circolare n° 8/SAN
- Canne fumarie della cucina e della caldaia conformi agli art. 3.4.26 e 3.4.46 della Circolare n° 8/SAN

Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura
Architettura e Società

a.a. 2010/2011

LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI:
IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO
DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)

relatore:
Marzia Morena

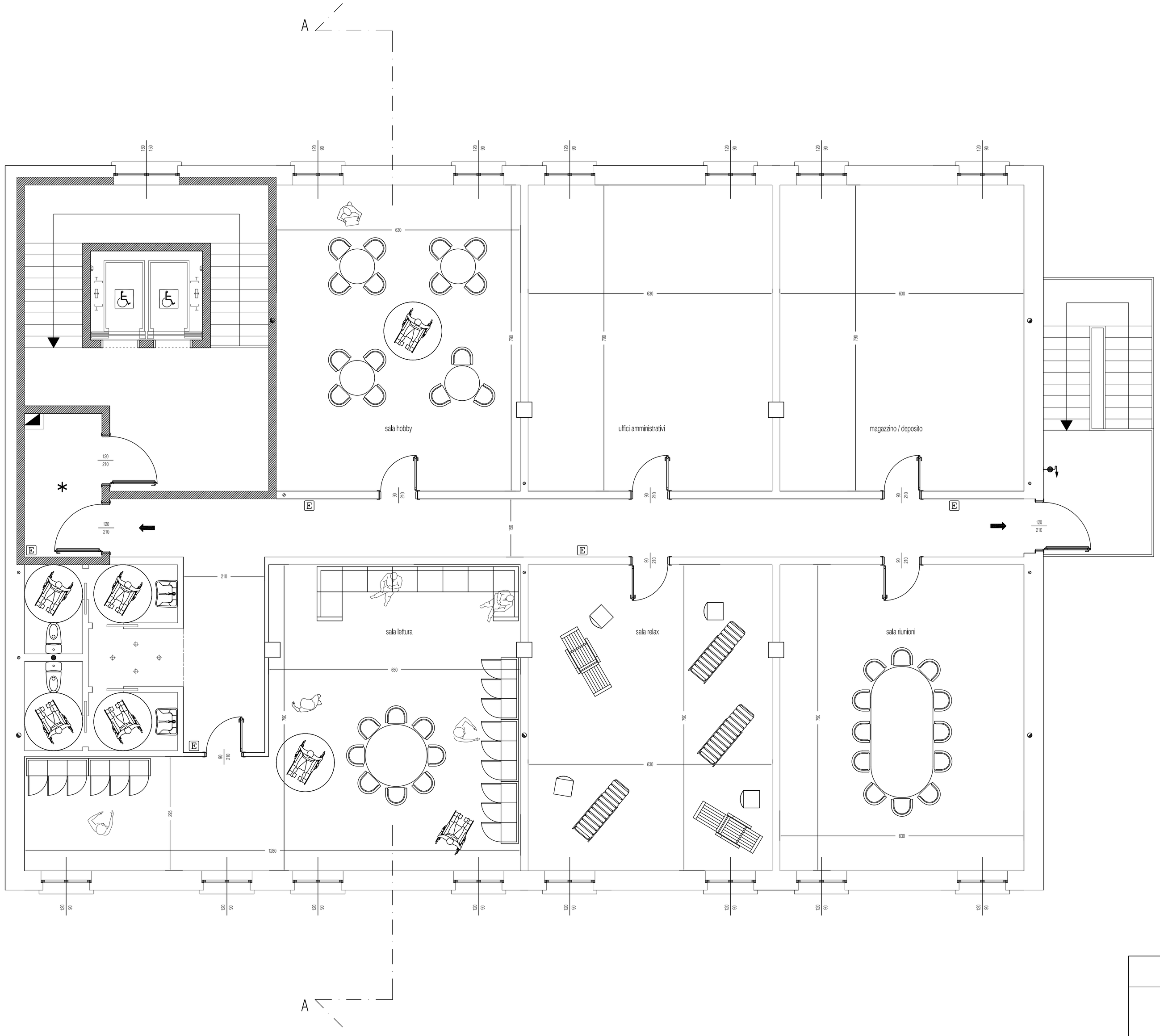
STATO DI PROGETTO:
pianta piano terzo

tavola
07

candidati:
Fabrizio Colombo
Giorgio Novarina

scala:
1 : 50

data:
novembre 2011



LEGENDA VV.F.

	struttura R.E.I.
	via di fuga
	vie d'uscita verso l'alto
	vie d'uscita in piano
	vie d'uscita verso il basso
E	estintore portatile
E	estintore carrellato
	naspo
	bocchetta idrante con tubo flessibile e lancia UNI 45
	idrante sottosuolo
	idrante soprassuolo
	attacco autopompa vv.f. singolo
	attacco autopompa vv.f. doppio
QEG	quadro elettrico generale
I	interruttore generale
I	interruttore impianto specifico C.T. ASC. etc...
	impianto di allarme
	bulbo o linea di rilevazione F-fumo; I-incendio; G-gas
*	zona filtro aerata
	camino di ventilazione sup. min. 0.10 mq

LEGENDA:

- Scarico W.C.
- Canna di esalazione dei servizi igienici conforme all'art. 3.4.27 della Circolare n° 8/SAN
- Canne fumarie della cucina e della caldaia conformi agli art. 3.4.26 e 3.4.46 della Circolare n° 8/SAN

Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura
Architettura e Società

a.a. 2010/2011

LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI:
IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO
DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)

relatore:
Marzia Morena

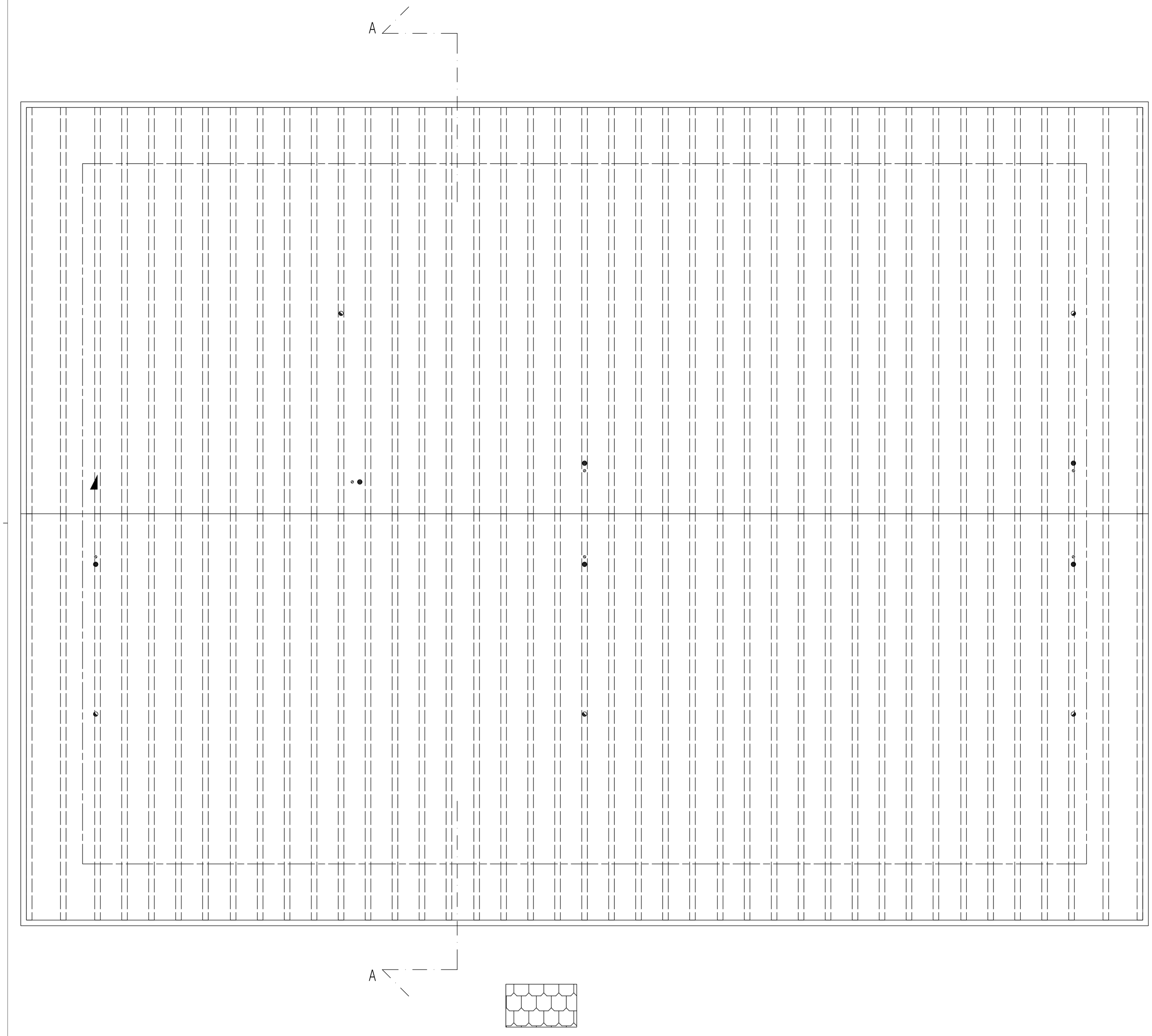
STATO DI PROGETTO:
pianta piano sottotetto

tavola
08

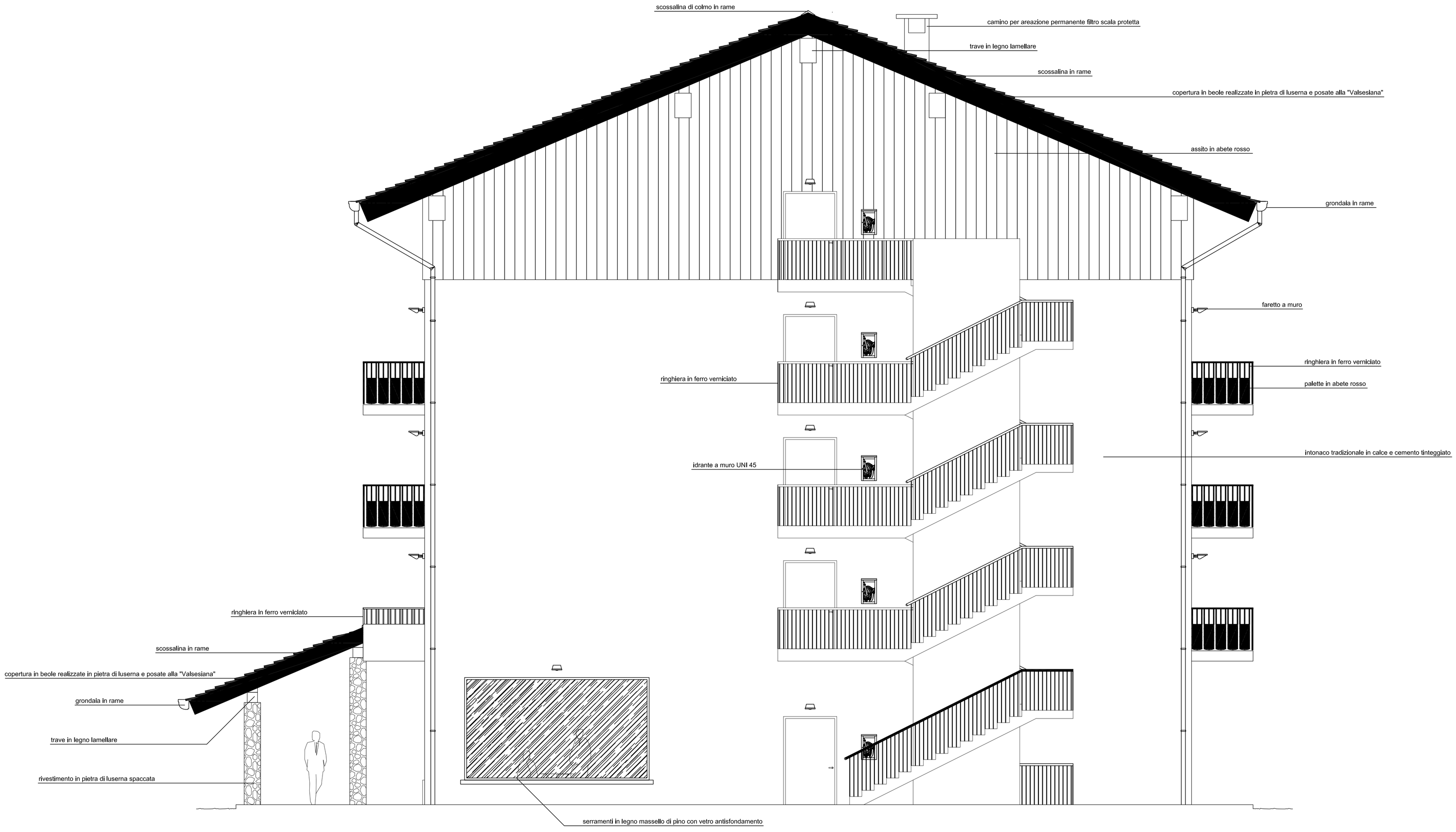
candidati:
Fabrizio Colombo
Giorgio Novarina

scala:
1 : 50

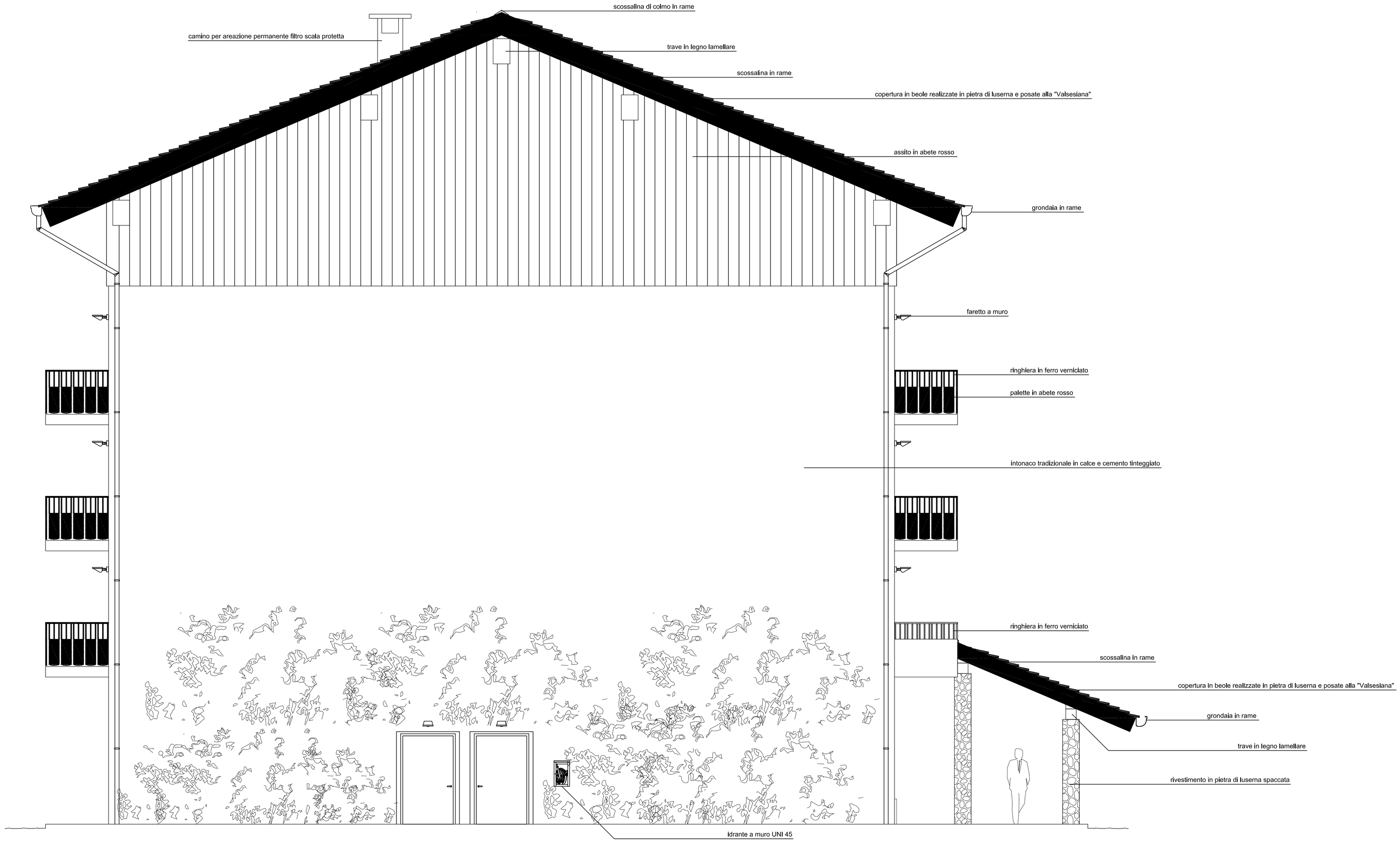
data:
novembre 2011



Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura Architettura e Società		a.a. 2010/2011
LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI: IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)		
relatore: Marzia Morena	STATO DI PROGETTO: *pianta copertura*	tavola 09
candidati: Fabrizio Colombo Giorgio Novarina	scala: 1 : 50	data: novembre 2011



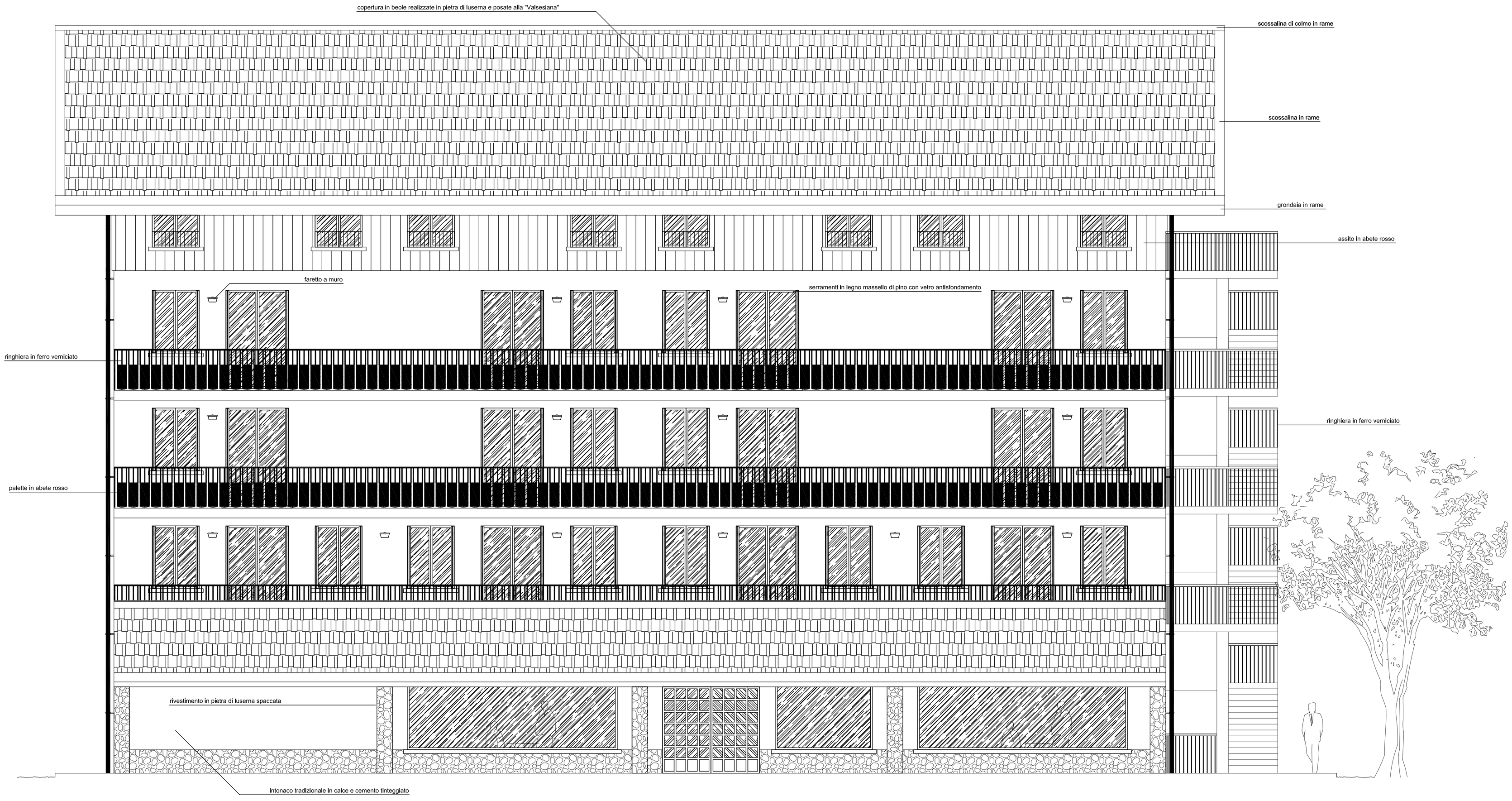
Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura Architettura e Società		a.a. 2010/2011
LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI: IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)		
relatore: Marzia Morena	STATO DI PROGETTO: *prospetto nord*	tavola 10
candidati: Fabrizio Colombo Giorgio Novarina	scala: 1 : 50	data: novembre 2011



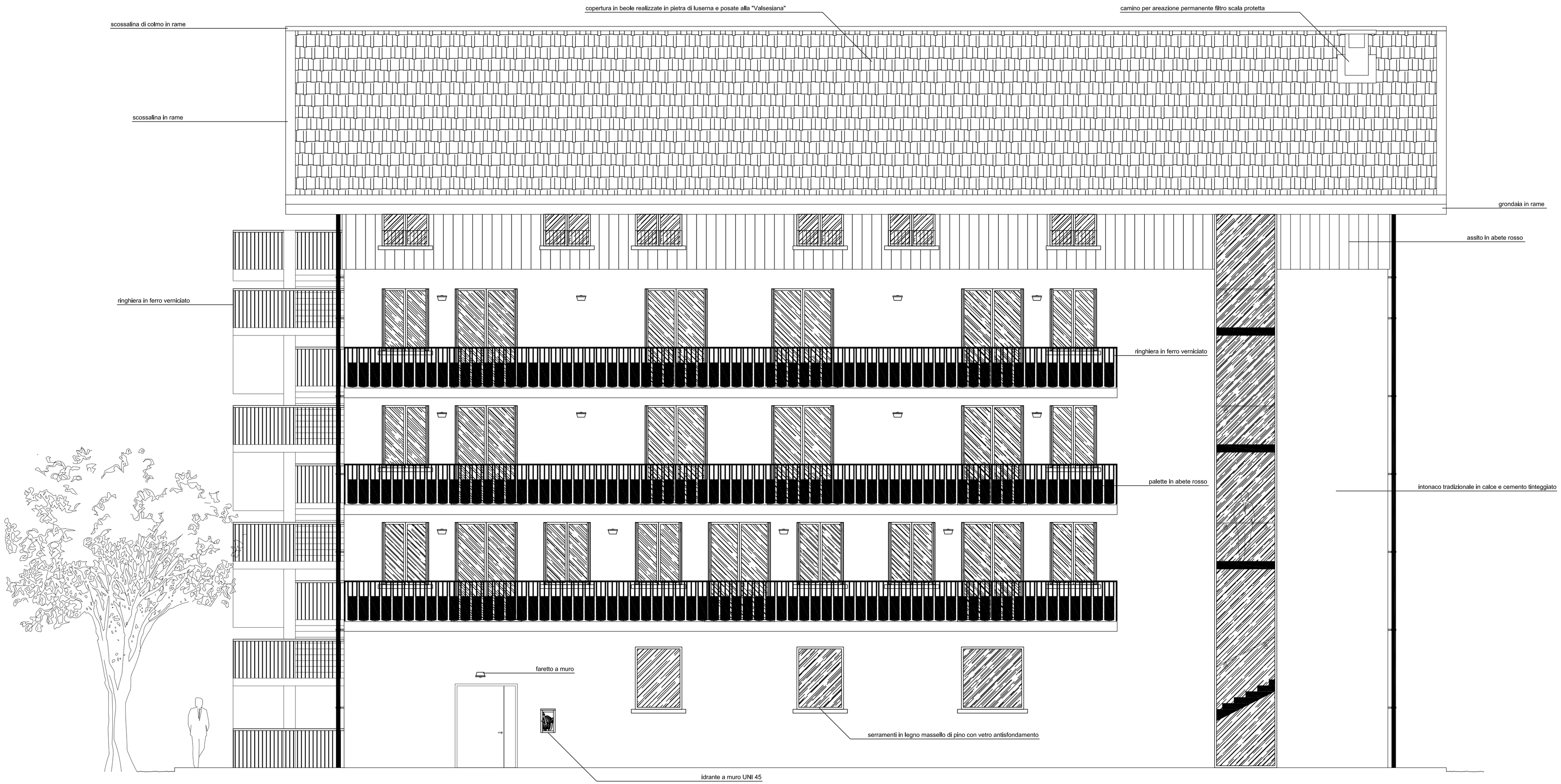
Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura Architettura e Società	a.a. 2010/2011

LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI:
IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO
DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)

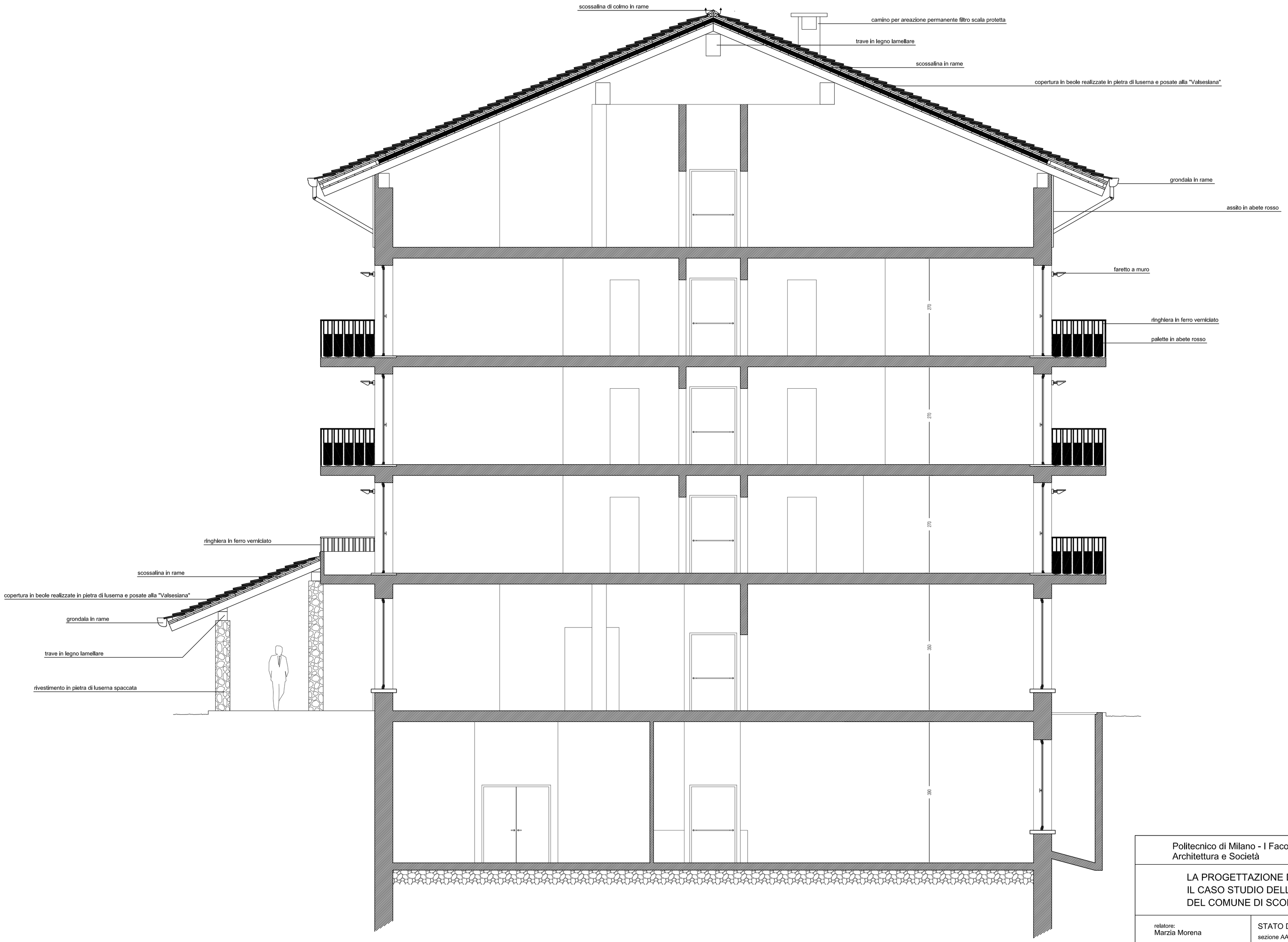
relatore: Marzia Morena	STATO DI PROGETTO: *prospetto sud*		tavola 11
candidati: Fabrizio Colombo Giorgio Novarina	scala: 1 : 50	data: novembre 2011	



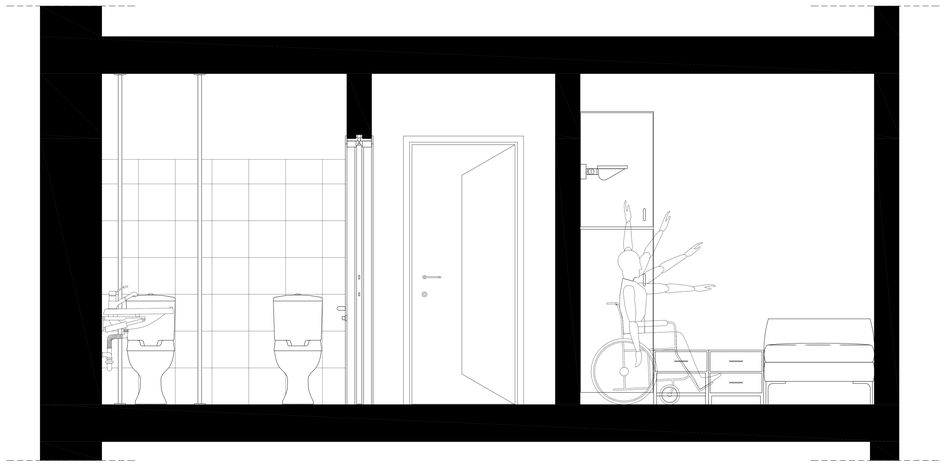
Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura Architettura e Società		a.a. 2010/2011
LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI: IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)		
relatore: Marzia Morena	STATO DI PROGETTO: *prospetto est*	tavola 12
candidati: Fabrizio Colombo Giorgio Novarina	scala: 1 : 50	data: novembre 2011



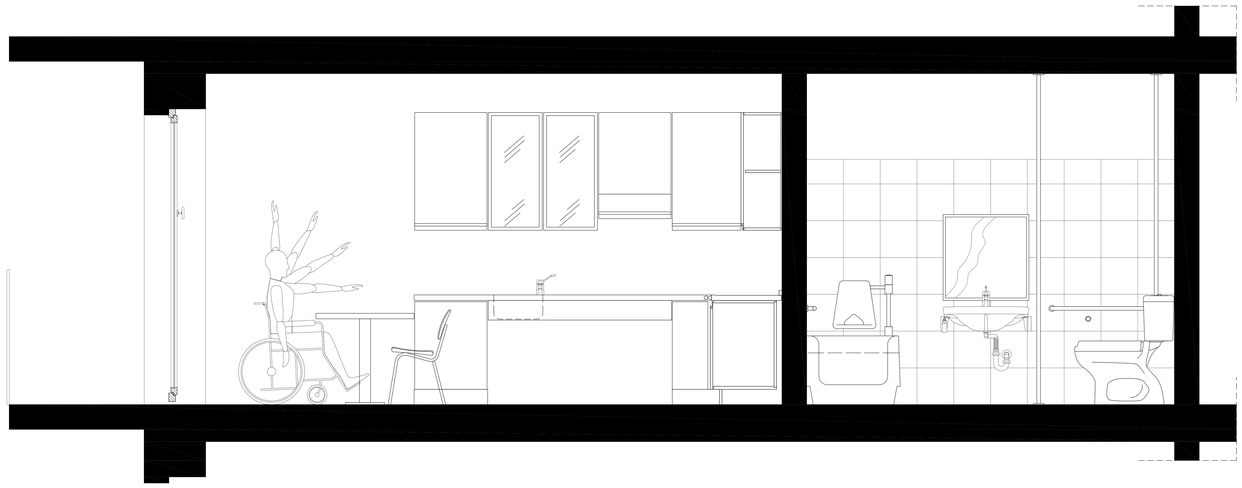
Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura Architettura e Società		a.a. 2010/2011
LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI: IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)		
relatore: Marzia Morena	STATO DI PROGETTO: *prospetto ovest*	tavola 13
candidati: Fabrizio Colombo Giorgio Novarina	scala: 1 : 50	data: novembre 2011



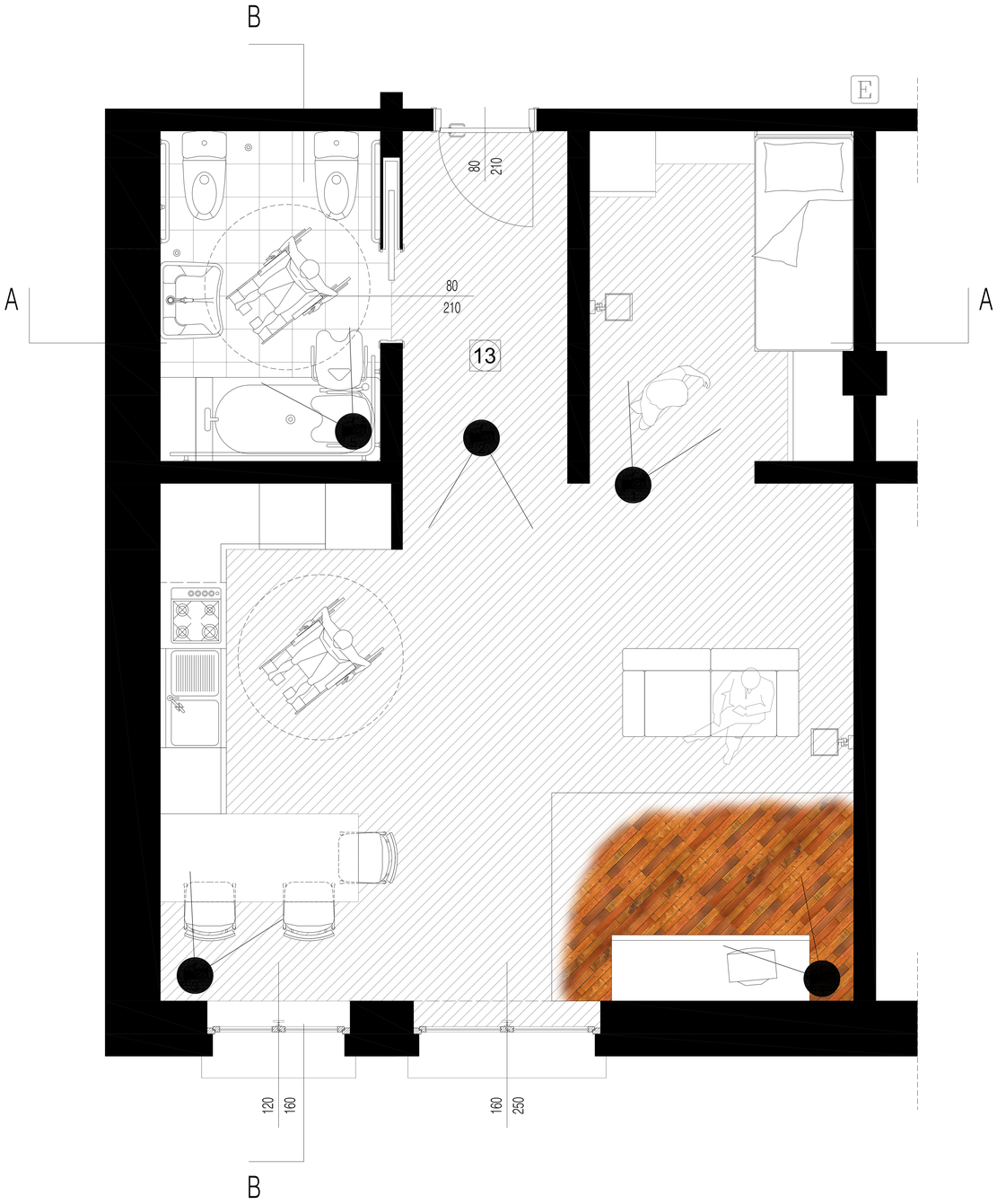
Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura Architettura e Società		a.a. 2010/2011
LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI: IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)		
relatore: Marzia Morena	STATO DI PROGETTO: sezione AA	tavola 14
candidati: Fabrizio Colombo Giorgio Novarina	scala: 1 : 50	data: novembre 2011



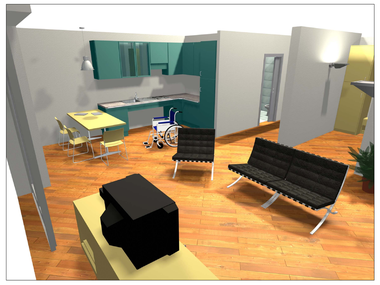
SEZIONE A–A



SEZIONE B–B



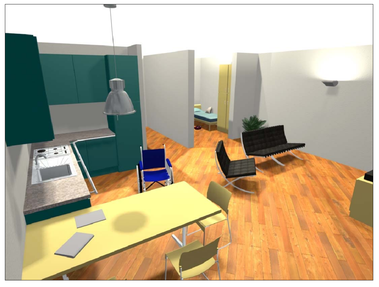
rendering camera 1



rendering camera 4

rendering camera 2

rendering camera 5



rendering camera 3

Politecnico di Milano - I Facoltà di Architettura Architettura e Società		a.a. 2010/2011
LA PROGETTAZIONE DI UNA STRUTTURA PER ANZIANI: IL CASO STUDIO DELLA RSA E COMUNITA' ALLOGGIO DEL COMUNE DI SCOPELLO (VC)		
relatore: Marzia Morena	STATO DI PROGETTO: particolare camera tipo	tavola 15
candidati: Fabrizio Colombo Giorgio Novarina	scala: 1 : 20 / data: novembre 2011	