

2020



Linee guida per la sensibilizzazione dei pazienti di SLA per l'Ospedalizzazione A Domicilio

Politecnico di Torino
Dipartimento DISEG

CONTENUTI

1

ACCESSIBILITA' NELL'ABITAZIONE PRIVATA

2

UNITA' AMBIENTALI

3

AUSILI E DISPOSITIVI MEDICI

4

TELEMEDICINA

La presente linea guida nasce dalla volontà di migliorare la qualità della vita dei pazienti affetti da SLA - Sclerosi Laterale Amiotrofica - fornendo loro uno strumento di riferimento tramite cui poter valutare strategie per migliorare la vita all'interno della casa ed abbattere le barriere architettoniche, che possono essere distinte in barriere fisiche e barriere psichiche.

L'obiettivo di questa linea guida non è quello di fornire un decalogo della casa perfetta, bensì proporre diverse soluzioni possibili per affrontare con più facilità le problematiche legate a questa patologia.

ACCESSIBILITA' NELL'ABITAZIONE PRIVATA

Questa sezione è finalizzata all'abbattimento delle barriere architettoniche con particolare attenzione al campo dell'edilizia residenziale, ovvero sia degli spazi domestici interni sia di tutti gli spazi comuni che compongono, ad esempio, un condominio. Il discorso si è dunque focalizzato sugli edifici esistenti, ma è possibile applicare tale linea guida anche alle nuove costruzioni. Si punta alla possibilità di poter vivere uno spazio a prescindere dalle proprie possibilità motorie, di accedere al suo interno muovendosi liberamente, usufruendo di tutti i servizi che tale spazio offre, in maniera totalmente indipendente, senza limitazione alcuna. Nei capitoli a seguire dunque verranno fornite indicazioni che, partendo dalle considerazioni generiche nell'ambito delle disabilità motorie, verranno declinate e adattate al campo delle malattie neurodegenerative.

TIPOLOGIE EDILIZIE

DISTRIBUZIONE A CORTE

DESCRIZIONE

Si tratta solitamente di un modulo edilizio a 2 o 3 alloggi per ogni piano, aggregato linearmente ad altri moduli.

POSSIBILI CRITICITA'

- Gradini di ingresso nell'androne
- Mancanza di impianto di elevazione verticale
- Larghezza ridotta del corpo scala (rampe e pianerottoli)
- Sistemi di apertura porte non adeguate

SOLUZIONI

- Inserimento di rampe o piattaforme elevatrici in sostituzione ai gradini di ingresso
- Installazione di impianti di movimentazione verticale di dimensioni idonee o di montascale
- Inserimento di porte (per l'ingresso al condominio e per l'accesso in cabina) automatizzate

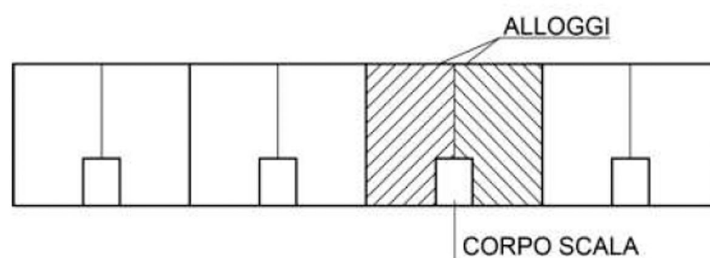


Figura 1: Esempio di distribuzione lineare

La tipologia edilizia è una classificazione basata sulle caratteristiche dimensionali, distributive, funzionali e organizzative dei fabbricati: una di queste è l'edilizia residenziale.

A seguire, ogni tipologia edilizia è stata descritta e analizzata tramite l'elaborazione di un quadro delle possibili criticità riscontrabili e le eventuali soluzioni applicabili.

DISTRIBUZIONE A CORTE

DESCRIZIONE

Negli edifici con aggregazione a corte l'accesso avviene tramite corte esterna comune a tutto il complesso residenziale, da cui poi si accede ai singoli moduli edilizi che sono composti solitamente da 2 alloggi per piano, serviti dallo stesso corpo scala.

POSSIBILI CRITICITA'

- Accesso all'alloggio tramite corte esterna
- Gradini di ingresso nel corpo scala
- Mancanza di impianto di elevazione verticale
- Larghezza ridotta del corpo scala (rampe e pianerottoli)
- Sistemi di apertura porte non adeguate

SOLUZIONI

- Previsione di un percorso adeguato per l'accesso all'alloggio, opportunamente livellato per il passaggio della carrozzina
- Inserimento di rampe o piattaforme elevatrici in sostituzione ai gradini di ingresso
- Installazione di impianti di movimentazione verticale di dimensioni idonee o di montascale
- Inserimento di porte (per l'ingresso al condominio e per l'accesso in cabina) automatizzate

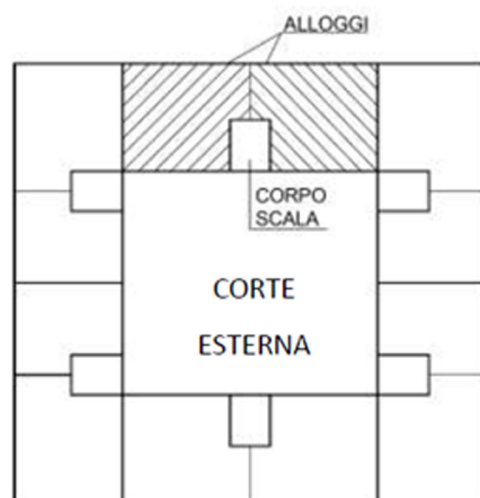


Figura 2: Esempio di distribuzione a corte

DISTRIBUZIONE A BALLATOIO O A GALLERIA

DESCRIZIONE

L'edificio con distribuzione "a ballatoio" (Figura 3) presenta uno sviluppo lineare con balconi esterni coperti tramite cui avviene l'accesso ad ogni alloggio.

L'edificio con distribuzione "a corridoio" (Figura 4) presenta anch'esso sviluppo lineare, ma l'accesso ai vari alloggi avviene tramite un lungo corridoio centrale interno.

POSSIBILI CRITICITA'

- Gradini di ingresso nel corpo scale
- Accesso agli alloggi tramite corridoi
- Larghezza ridotta del corpo scala (rampe e pianerottoli)
- Sistemi di apertura porte non adeguate

SOLUZIONI

- Inserimento di rampe o piattaforme elevatrici in sostituzione ai gradini di ingresso
- Larghezza del corridoio di ingresso di almeno 120 cm per il passaggio contemporaneo di una carrozzina e una persona
- Installazione di impianti di movimentazione verticale più ampi o di montascale
- Inserimento di porte (per l'ingresso al condominio e per l'accesso in cabina) automatizzate

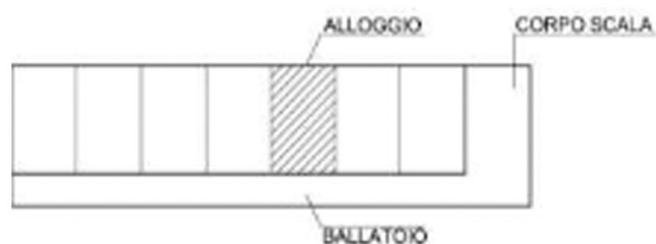


Figura 3: Esempio di distribuzione a ballatoio

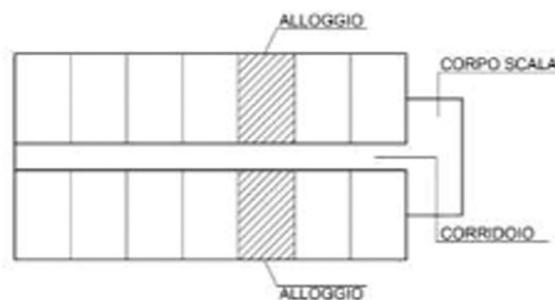


Figura 4: Esempio di distribuzione a galleria

DISTRIBUZIONE A TORRE

DESCRIZIONE

Gli edifici a torre sono sviluppati in altezza, in particolare l'altezza dell'intero edificio deve essere superiore ai lati della pianta. Ogni piano può avere da 2 a 4 alloggi. Solitamente sono composti da un unico corpo scala (dotato anche di ascensore) che permette l'accesso ad ogni alloggio.

POSSIBILI CRITICITA'

- Gradini di ingresso nell'androne
- Larghezza ridotta del corpo scala (rampe e pianerottoli)
- Ascensore di dimensioni non adeguate all'accesso della carrozzina
- Sistemi di apertura porte non adeguate

SOLUZIONI

- Inserimento di rampe o piattaforme elevatrici in sostituzione ai gradini di ingresso
- Installazione di impianti di movimentazione verticale più ampi o di montascale
- Inserimento di porte (per l'ingresso al condominio e per l'accesso in cabina) automatizzate

DISTRIBUZIONE A SCHIERA

DESCRIZIONE

In questo tipo di edilizia residenziale più cellule unifamiliari a 1 o 2 piani sono aggregate tra loro. Il lato/i che dividono un alloggio da un altro sono chiusi, pertanto non presentano alcuna finestra.

POSSIBILI CRITICITA'

- Accesso all'alloggio tramite vialetto esterno privato
- Gradini all'ingresso dell'alloggio
- Mancanza di impianto di elevazione verticale esterno o interno
- Sistemi di apertura porte non adeguate

SOLUZIONI

- Previsione di un percorso adeguato per l'accesso all'alloggio, opportunamente livellato per il passaggio della carrozzina
- Inserimento di rampe o piattaforme elevatrici in sostituzione ai gradini di ingresso
- Installazione di impianti di movimentazione verticale di dimensioni idonee o di montascale
- Inserimento di porte (per l'ingresso al condominio e per l'accesso in cabina) automatizzate

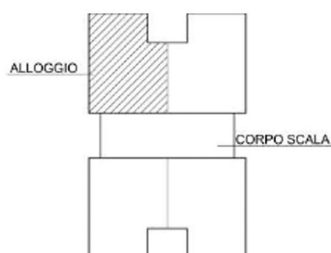


Figura 5: Esempio di distribuzione a torre

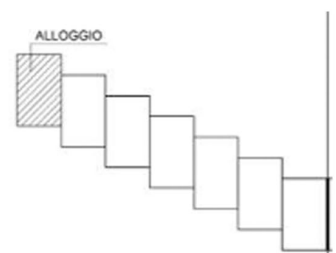


Figura 6: Esempio di distribuzione a schiera

UNITA' AMBIENTALI

Per unità ambientali si intendono tutti quegli spazi che compongono l'edificio residenziale, sia esso un condominio o una villetta unifamiliare, compresi gli spazi di proprietà del singolo individuo e quelli appartenenti all'intera collettività, sia interni che esterni.

UNITA' AMBIENTALI COMUNI

INTERNE

In questa categoria rientrano tutti quei locali che appartengono alla collettività in quanto proprietari o affittuari dell'immobile e che sono interni all'edificio. Si tratta quindi di spazi comuni come ad esempio l'androne, il corpo scale, l'ascensore, l'accesso alle cantine o alle soffitte.

ANDRONE

L'androne è uno spazio di passaggio tra il portone di accesso all'edificio e le scale condominiali, quindi con funzione di collegamento tra l'esterno e l'interno. Può ospitare temporaneamente beni privati quali biciclette, passeggini, carrozzine, pertanto necessita di spazi sufficientemente ampi. Se gli spazi lo permettono, una parte di esso può essere sfruttata per l'inserimento di impianti comuni (come contatori del gas, dell'elettricità o autoclave).

Se nell'atrio sono presenti gradini, è opportuno adottare soluzioni come quelle descritte nel capitolo "Rampe e Gradini".

Le cassette postali, infine, devono essere poste ad un'altezza comoda a tutti, quindi a non più di 1 m di altezza.

RAMPE E GRADINI

Nel caso in cui siano presenti uno/due gradini, occorre sostituirli con una piccola rampa. Invece, in presenza di un numero maggiore, si potrebbe optare per soluzioni quali:

- Saliscendi convertibili con doppia funzione, cioè strutture in acciaio da installare su scale esistenti. I gradini di questo impianto si possono facilmente inclinare, fino a diventare una rampa, facendo pressione su una leva posta alle estremità della scala. Tale leva può essere azionata meccanicamente oppure con l'utilizzo di un telecomando a radiofrequenza.



Figura 7: Saliscendi convertibile - Fonte:
<https://www.scaleperdisabili.com/convertible-saliscendi-le-scale-aiuta-disabili/>

- Piattaforma di sollevamento integrata nei gradini: funziona sia come piattaforma che come rampa di scale (Figura 8). Tale modello può essere attivato tramite pannello di comando collocato vicino alla piattaforma, facilmente azionabile sia dagli utenti che dai loro assistenti.



Figura 8: Esempio di piattaforma di sollevamento integrata ai gradini - Fonte: <https://www.stepless.com/it/soluzioni/edifici-pubblici>

SCALE

Le scale rappresentano probabilmente la barriera architettonica per antonomasia. Costituiscono un impedimento per chi si trova in una condizione di disabilità motoria/cognitiva, e al contempo richiedono uno sforzo fisico non indifferente sia per chi a causa dell'età va in contro ad affaticamento molto velocemente, sia per chi banalmente deve trasportare pesi importanti quali buste della spesa o ingombri come passeggini.

Avendo la funzione di collegamento tra i vari piani, le scale sono presenti in tutti gli edifici condominiali e in tutte le case o ville uni/plurifamiliari a più piani.

Il corpo scale è solitamente composto, oltre alle scale, anche dall'ascensore (argomento che verrà affrontato nel prossimo capitolo): nel caso in cui quest'ultimo manchi, si devono prevedere soluzioni che rendano accessibile l'edificio a tutti coloro che vi abitano. L'unica soluzione in questi casi è l'installazione di un montascale. Esistono in commercio modelli in grado di fare curve anche molto

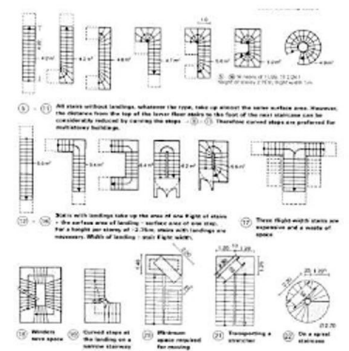


Figura 9: Esempi di scale. fonte: neufert – enciclopedia pratica per progettare e costruire. editore: hoepli, 2013

Esiste anche una soluzione meno utilizzata, ovvero la carrozzina cingolata che permette di salire e scendere le scale grazie ai cingoli. Questi possono essere integrati nella carrozzina (soluzione che rende la carrozzina molto pesante e quasi inutilizzabile) oppure installati all'occorrenza.

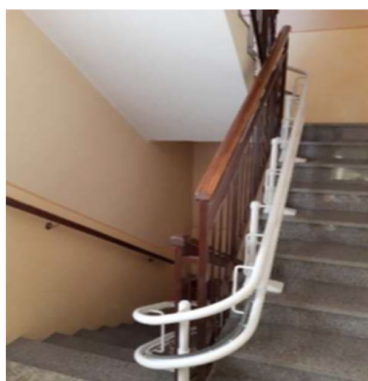


Figura 10: Montascale montato sulla ringhiera
Fonte: <https://www.lovatobike.it/montascale-anziane-disabili-servoscale/>



Figura 11: Carrozzina cingolata.
Fonte: <https://www.ausilium.it/p-2845-montascale-mobility-vimec.htm>

IMPIANTI DI ELEVAZIONE VERTICALE

Negli edifici più datati o in quelli costruiti cioè in economia con materiali e rifiniture a basso costo, l'ascensore può non essere presente. La sua presenza diventa sempre più necessaria non solo per poter permettere ai disabili di avere autonomia, ma consente di facilitare ogni tipo di situazione (ad esempio portare la spesa o il passeggino al piano desiderato, oppure evitare l'affaticamento a persone con qualche problema di salute dovuto alla vecchiaia o ad una specifica patologia). La cabina interna dell'ascensore, se installato in edifici pre-esistenti, deve avere dimensioni minime quali 120 cm di profondità, 80 cm di larghezza, e porta con larghezza minima di 75 cm. Nei casi più gravi è consigliato l'utilizzo di porte ad apertura automatica tramite pulsante o tramite sensore di movimento. Inoltre, è obbligatoria la presenza di un campanello d'allarme posizionato all'interno della cabina insieme agli altri pulsanti di comando, ad un'altezza di circa 0,8m. Nel caso in cui le scale abbiano una distribuzione "a corte" (Figura 13), è possibile inserire nello spazio vuoto l'ascensore in una posizione tale da non arrecare danno/fastidio a nessuno.

Se invece le scale e i pianerottoli hanno una larghezza sufficientemente ampia (ogni rampa deve avere una larghezza minima di 1,2 m), si può prendere in considerazione l'idea di demolire una parte di gradini/solaio al fine di aggiungere l'impianto di sollevamento verticale (Figura 12).

Si distinguono quattro tipologie di impianti di elevazione: DI SEGUITO PERO' NE SONO PRESENTATE SOLO TRE !!!!!

- Piattaforma elevatrice: è un tipo di ascensore ridotto utilizzabile per piccoli dislivelli, e si distingue a sua volta in vari modelli in base al dislivello da superare (da pochi centimetri ad alcuni metri). È preferibile nel caso di piccoli condomini/villette;
- Ascensore: utilizzato per dislivelli più ampi;
- Servoscala (o montascale): a questa tipologia di impianto è stato accennato precedentemente.

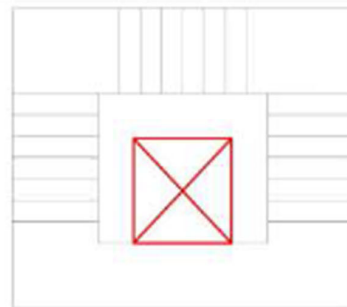


Figura 13: Esempio di distribuzione "a corte"

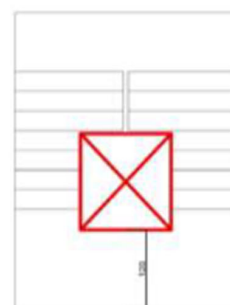


Figura 12: Esempio di modifica

UNITA' AMBIENTALI COMUNI

ESTERNE

Per unità ambientali esterne si intendono tutti quegli spazi che sono collocati all'esterno dell'involucro edilizio e che sono comuni a tutti coloro che vivono nel condominio. Si tratta di spazi come cortili, percorsi pedonali, parcheggi comuni e ascensori (nel caso in cui questi vengano previsti all'esterno).

I percorsi pedonali devono avere una pavimentazione antisdrucchiabile e più uniforme possibile, oltre ad una larghezza adeguata al passaggio di una carrozzina e una persona contemporaneamente (larghezza minima 1,20 m).

Se il condominio possiede dei parcheggi all'aperto non assegnati, almeno uno di questi deve essere riservato ai disabili.

UNITA' AMBIENTALI PRIVATE

Per unità ambientali interne si intendono tutti quei locali all'interno dell'involucro edilizio di esclusiva proprietà del singolo individuo, in quanto proprietario o affittuario dell'immobile. Oltre all'alloggio quindi sono compresi anche altri locali quali garage, cantina, soffitta, balconi. In questo paragrafo, però, l'attenzione verrà posta sulla sola abitazione.

INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Ci sono alcuni accorgimenti da prendere in considerazione che saranno uguali per quasi tutte le unità ambientali e che quindi vengono analizzate ora per evitare la ridondanza di espressione dei concetti.

PORTE

Le porte che permettono di accedere ai vari locali devono avere larghezza minima di 80 cm mentre si consiglia una larghezza non inferiore a 90 cm nel caso in cui si debba prevedere l'utilizzo della bascula.

INTERRUTTORI DELLE LUCI

Gli interruttori delle luci devono essere posti ad un'altezza facilmente gestibile da tutti i componenti della famiglia, quindi non devono essere posizionati ad un'altezza superiore a 90 cm.

PASSAGGIO CARROZZINA/BASCULA

Per quanto riguarda gli arredi interni, questi devono essere disposti in modo tale da creare meno intralcio possibile e da garantire il passaggio della carrozzina/bascula (considerando che questi ausili hanno bisogno di uno spazio di manovra di circa 150x150 cm): pertanto, le distribuzioni lineari lungo la parete sono da preferire. Bisogna anche fare attenzione a ridurre il più possibile la presenza di spigoli vivi per poter garantire una maggiore sicurezza. Inoltre, è vivamente sconsigliata la presenza di tappeti che potrebbero aumentare i rischi di cadute accidentali.

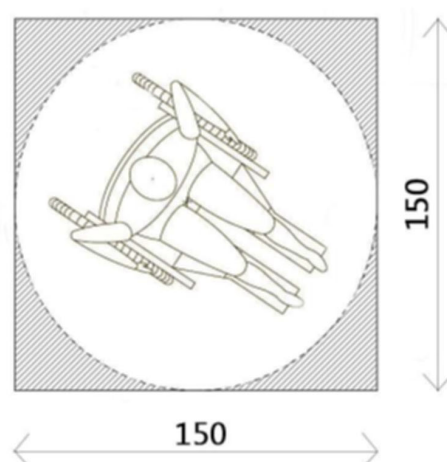


Figura 14: Ingombro per la rotazione della carrozzina [le misure sono in cm]

INDICAZIONI PER UNITA' AMBIENTALE

Facendo riferimento allo schema funzionale-distributivo in Figura 15, si distinguono i seguenti locali (che verranno distintamente esaminati):

- INGRESSO (I)
- SOGGIORNO/PRANZO (S, P)
- CUCINA (K)
- UFFICIO (U)
- BAGNO (B)
- LAVANDERIA (L)
- DISIMPEGNO/CORRIDOIO (D)
- RIPOSTIGLIO (R)
- CAMERA DA LETTO SINGOLA (Ls)
- CAMERA DA LETTO MATRIMONIALE (Lm)
- BALCONE (Ba)

INGRESSO

Il portoncino di ingresso deve avere dimensioni minime di 90 cm per permettere il passaggio della carrozzina/bascula. Inoltre, nel caso di ridotta abilità motoria, è consigliabile l'installazione di portoncini di ingresso automatizzati, che vengono aperti/chiusi tramite radio-comando.

SOGGIORNO/PRANZO

Il soggiorno rappresenta il fulcro della casa, il luogo in cui si svolgono tutte le principali attività durante l'arco della giornata: si pranza, si riposa, si ricevono ospiti, si guarda la televisione, si conversa. Per tale motivo, questo locale deve garantire benessere a chi lo abita. Per quanto concerne l'arredamento, questo deve essere facilmente accessibile a tutti: non deve essere posizionato né troppo in basso e nemmeno troppo in alto. Inoltre, sono preferibili le ante a scorrimento alle classiche ante a battente. Queste accortezze sull'arredamento sono consigliate anche nel caso in cui la persona non possa accedere direttamente all'arredamento stesso; è fondamentale in patologie neurodegenerative come la SLA mettere la persona nelle condizioni di poter continuare a vivere la vita quasi come prima.

Inoltre, poiché le malattie neurodegenerative possono portare ad un deficit cognitivo (anche in patologie come la SLA, in cui la sfera cognitiva dovrebbe invece rimanere inalterata), è meglio semplificare il più possibile il confinamento tra un locale e un altro. Spesso sono presenti muretti a mezza altezza, o aperture a "finestra" di collegamento tra diversi locali: in questi casi sarebbe meglio eliminare, ove possibile, tali elementi.

Se il soggiorno fa anche da sala da pranzo, sarà opportuno scegliere un tavolo di dimensioni tali da permettere il passaggio della carrozzina/bascula attorno ad esso e che abbia altezza non superiore a 80 cm. Infine, è importante che il tavolo abbia lo spazio sottostante libero, così da poter permettere l'accostamento della carrozzina/bascula.

INDICAZIONI PER UNITA' AMBIENTALE

Facendo riferimento allo schema funzionale-distributivo in Figura 15, si distinguono i seguenti locali (che verranno distintamente esaminati):

- INGRESSO (I)
- SOGGIORNO/PRANZO (S, P)
- CUCINA (K)
- UFFICIO (U)
- BAGNO (B)
- LAVANDERIA (L)
- DISIMPEGNO/CORRIDOIO (D)
- RIPOSTIGLIO (R)
- CAMERA DA LETTO SINGOLA (Ls)
- CAMERA DA LETTO MATRIMONIALE (Lm)
- BALCONE (Ba)

INGRESSO

Il portoncino di ingresso deve avere dimensioni minime di 90 cm per permettere il passaggio della carrozzina/bascula. Inoltre, nel caso di ridotta abilità motoria, è consigliabile l'installazione di portoncini di ingresso automatizzati, che vengono aperti/chiusi tramite radio-comando.

SOGGIORNO/PRANZO

Il soggiorno rappresenta il fulcro della casa, il luogo in cui si svolgono tutte le principali attività durante l'arco della giornata: si pranza, si riposa, si ricevono ospiti, si guarda la televisione, si conversa. Per tale motivo, questo locale deve garantire benessere a chi lo abita. Per quanto concerne l'arredamento, questo deve essere facilmente accessibile a tutti: non deve essere posizionato né troppo in basso e nemmeno troppo in alto. Inoltre, sono preferibili le ante a scorrimento alle classiche ante a battente. Queste accortezze sull'arredamento sono consigliate anche nel caso in cui la persona non possa accedere direttamente all'arredamento stesso; è fondamentale in patologie neurodegenerative come la SLA mettere la persona nelle condizioni di poter continuare a vivere la vita quasi come prima.

Inoltre, poiché le malattie neurodegenerative possono portare ad un deficit cognitivo (anche in patologie come la SLA, in cui la sfera cognitiva dovrebbe invece rimanere inalterata), è meglio semplificare il più possibile il confinamento tra un locale e un altro. Spesso sono presenti muretti a mezza altezza, o aperture a "finestra" di collegamento tra diversi locali: in questi casi sarebbe meglio eliminare, ove possibile, tali elementi.

Se il soggiorno fa anche da sala da pranzo, sarà opportuno scegliere un tavolo di dimensioni tali da permettere il passaggio della carrozzina/bascula attorno ad esso e che abbia altezza non superiore a 80 cm. Infine, è importante che il tavolo abbia lo spazio sottostante libero, così da poter permettere l'accostamento della carrozzina/bascula.

.

CUCINA

accessibilità/adattamento ambientale. Si parte dal presupposto che in cucina è importante cercare di ridurre al minimo gli spostamenti, organizzando nella migliore maniera possibile gli spazi.

Il piano di lavoro deve garantire l'accostamento della carrozzina/bascula, pertanto lo spazio sottostante (che nelle cucine tradizionali è composto da basi fisse) deve essere lasciato libero "per un'altezza minima di cm 70 dal calpestio".

Il piano di lavoro dovrebbe essere posto ad un'altezza non superiore a 80 cm e nel caso in cui la cucina venga utilizzata anche da persone abili, è possibile intervallare piani lavoro ad altezza variabile (80/90 cm). Eventualmente, si può optare anche per un piano di lavoro ad altezza regolabile elettricamente. Il piano cottura, il piano lavoro e il lavabo dovrebbero essere vicini così da ridurre gli spostamenti ed evitare il trasporto di stoviglie pesanti. Inoltre, è consigliato che questi tre elementi siano a filo così da poter trascinare le stoviglie piuttosto che sollevarle.

Il piano cottura ideale non esiste perché ogni tipologia ha pro e contro in relazione al tipo di malattia neurodegenerativa che colpisce il soggetto. Se si parla di problemi cognitivi (ad esempio morbo di Alzheimer) conviene installare un fornello ad alimentazione elettrica tradizionale o a gas, soluzioni che forniscono immediatamente informazioni visive. Infatti, è visivamente evidente se un fornello è acceso grazie al cambiamento di colore della piastra da un lato e alla fuoriuscita della fiamma dall'altro, che rimandano ad una situazione di pericolo. Se invece si parla di problemi motori, un fornello ad induzione è il più apprezzabile, anche se meno economico, perché riduce il rischio di ustioni in quanto la superficie del fornello si scalda solo nella zona di contatto con il fondo magnetico della pentola (in ferro o acciaio/ferro).

Il lavello deve essere poco profondo per permettere all'utilizzatore di arrivare in ogni sua parte e per favorire un migliore accostamento della carrozzina/bascula. Inoltre, sono da prediligere le vasche rettangolari piuttosto che quelle circolari. È consigliato anche dotare il lavabo di rubinetteria con doccetta estraibile, così da poter riempire la pentola direttamente dal piano cottura evitando di spostare grossi carichi.

Anche il frigo deve essere utilizzabile da tutti i componenti della casa, e per questo sono da evitare frigoriferi troppo alti. Affinché sia fruibile, si devono prediligere modelli a cassettoni o quelli con scomparti a ribalta.

Il forno deve essere posizionato all'altezza del piano di lavoro per risultare fruibile a tutti. Inoltre, sono consigliati i modelli con sportello incassabile al di sotto del forno stesso.

La lavastoviglie deve essere collocata a fianco del lavello, alzata da terra di almeno 30 cm per semplificare l'utilizzo anche alle persone diversamente abili. I classici pensili possono essere sostituiti da pensili dotati di meccanismi elettrici/meccanici che permettono l'abbassamento dei ripiani. In alternativa possono essere usati pensili ribassati: in tal caso, per sopperire alla mancanza di sufficiente piano di lavoro, si possono inserire dei ripiani estraibili al di sotto del piano di lavoro stesso. Nel caso ci sia bisogno di ulteriore spazio, è possibile aggiungere al di sotto del piano di lavoro una o più basi mobili che possano facilmente essere spostate all'occorrenza. Infine, per quanto riguarda il tavolo valgono le stesse indicazioni fornite al punto precedente nella descrizione della sala da pranzo.

BAGNO

Il bagno, come detto sopra, deve essere una delle poche stanze accessibile all'interno di un appartamento (affinché la normativa venga rispettata). Solitamente, soprattutto negli edifici più datati, tale locale presenta dimensioni tali per cui la profondità è molto maggiore rispetto alla larghezza. Tale soluzione però non è quella ottimale nel nostro caso perché anche per il bagno è necessario garantire uno spazio di manovra di 150x150 cm.

Ogni sanitario deve essere disposto in modo tale che a lato ci sia spazio sufficiente per l'accostamento della carrozzina/bascula, tranne per il lavabo che deve permettere l'accostamento frontale. Il lavabo dunque deve essere posto ad un'altezza non superiore a 80 cm e deve essere a mensola per consentire l'inserimento delle ginocchia. Si consiglia di ricoprire le tubature di scarico o di sostituirle con altre in materiale plastico per evitare ustioni agli arti inferiori, oppure di incassarle a parete. La rubinetteria, in base ai casi, può essere a leva o con fotocellula: a leva nel caso di malattie con disturbi cognitivi, con fotocellula nel caso di disabilità motorie.



Figura 16: Esempio di lavabo adatto ad un bagno accessibile.
Fonte:
<https://www.bricoman.it/it/lavabo-per-disabili-65-cm-10071001/>

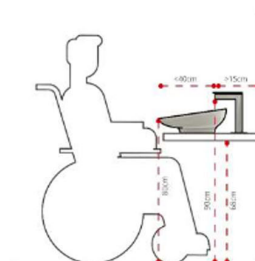


Figura 17: Altezza corretta per il posizionamento del lavabo
Fonte:
<https://www.goman.it/lavabo-appoggio-prime.php>

Lo specchio deve essere posizionato a partire dal lavabo per consentire una visione idonea a tutti. In alternativa, si può optare per uno specchio reclinabile.

Per quanto riguarda il wc, la condizione ideale sarebbe quella in cui il sanitario risulti avvicinabile da entrambi i lati: per tale motivo la sua posizione ottimale sarebbe al centro della parete. Questo però non sempre è possibile, spesso per questione di spazio a disposizione, pertanto basterà che solo un lato permetta alla carrozzina un facile accostamento. Nel caso in cui il bagno sia stretto, è opportuno non posizionare i sanitari frontalmente. Inoltre, il water dovrebbe essere sospeso per poterlo regolare in altezza (l'altezza ottimale sarebbe quella in cui water e carrozzina sono allo stesso livello), ma bisogna stare attenti che i piedi poggino a terra. Nel caso in cui la persona necessiti di intensa/totale assistenza, è possibile utilizzare la sedia doccia/wc: in tal caso il water deve essere posizionato ad una distanza dal muro tale da permetterne l'accostamento.



Figura 18: Specchio reclinabile
Fonte:
<https://www.bricoman.it/it/specchio-basculante-cornice-60x65cm-10066205/>



Figura 19: Impermeabilizzazione doccia a pavimento.
Fonte: <https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/soluzioniper-docce-a-filo-pavimento/>

Il bidet non è un sanitario strettamente necessario nel caso, ad esempio, di locali particolarmente piccoli: può essere tranquillamente sostituito da doccetta munita di miscelatore posta ad una distanza minima dal wc, oppure si può optare per wc che hanno il bidet integrato. Lo sciacquone deve essere facile da raggiungere e facile da premere.

Se serve, lo sciacquone può avere la doppia funzionalità di scarico acqua e chiamata di soccorso.

La doccia è preferibile alla vasca. È possibile scegliere fra due soluzioni: inserire un box doccia a filo pavimento oppure utilizzare una pavimentazione impermeabilizzante con opportune piastrelle antiscivolo. In quest'ultimo caso, l'impermeabilizzazione deve essere effettuata a regola d'arte, con la corretta pendenza.

Se il bagno è abbastanza grande, la doccia può anche non avere ante. In caso contrario, possono essere utilizzate ante ribaltabili a 180° a tutta altezza o a mezza altezza, che permettono assistenza dall'esterno evitando al caregiver di bagnarsi. All'interno della doccia è possibile inserire una semplice sedia in plastica per offrire alla persona una seduta stabile e sicura, oppure utilizzare la sedia doccia/wc. Nel caso in cui sia presente una vasca e si decida di non asportarla, è consigliato l'utilizzo di sollevatori (questa tematica verrà affrontata nella sezione CAMERA).

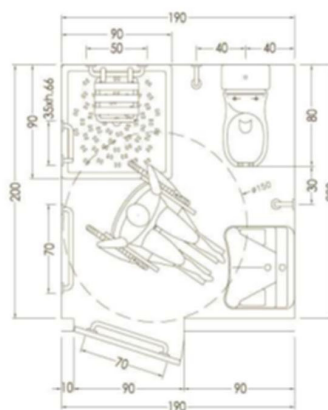


Figura 20: Esempio di bagno accessibile, dimensioni in cm.
Fonte: <http://www.ndbs2014.com/bagno-per-disabili-dimensioni.html>

DISIMPEGNO/CORRIDOIO

Nelle case tradizionali il corridoio è un lungo locale su cui si affacciano le varie stanze. È importante che abbia una larghezza di almeno 1,2 metro tale da poter permettere contemporaneamente il passaggio della carrozzina e di una persona al suo fianco. Nel caso in cui nel corridoio siano presenti ingombri quali armadi o arredi di vario tipo sarà necessario rivestire gli spigoli.

Il disimpegno solitamente, a differenza del corridoio, presenta dimensioni molto limitate in quanto è uno spazio di transito che permette l'accesso ad altri locali. Nonostante ciò, il disimpegno deve avere una profondità minima di 100 cm per poter aprire agevolmente la porta. È consigliato che la porta che introduce al disimpegno sia scorrevole, quindi senza ingombro.

CAMERA DEL DEGENTE

La camera da letto matrimoniale solitamente è una stanza che necessita di poche modifiche ma nel caso in cui le disabilità siano molto gravi (come nel caso della SLA in cui la persona perde progressivamente il controllo della muscolatura) diventa l'ambiente più vissuto.

Nel caso in cui la persona sia soggetta a patologie che lo costringono a rimanere a letto per la maggior parte del tempo, è necessario sostituire il letto matrimoniale con il letto antidecubito di opportune dimensioni. In aggiunta, se attorno al letto rimane lo spazio sufficiente per il passaggio di una persona e della carrozzina/bascula è possibile inserire un letto singolo all'interno della stanza per il coniuge. Inoltre, è consigliato applicare sulle sponde del letto un supporto largo quanto il letto da usare come base di appoggio.

Il comodino deve essere sufficiente alto da essere facilmente usufruibile dalla persona e deve essere munito di rotelle che permettono un facile spostamento. È consigliato un armadio senza ante, con ante scorrevoli oppure, ove possibile, una cabina armadio affinché tutto il contenuto sia a vista e facilmente raggiungibile, purché posizionato ad un'altezza consona. Anche nel caso in cui la persona non possa più utilizzare direttamente l'armadio, è fondamentale metterla nella condizione di poter scegliere personalmente i propri indumenti per non rinunciare alla propria autonomia. Esistono in commercio particolari tipi di pareti attrezzate personalizzabili in base ai bisogni degli utenti, da montare sulla stessa parete della testata del letto. Si tratta di strutture fisse con una serie di accessori mobili agganciabili ai binari di cui la struttura stessa è composta.

Ad esempio, è possibile utilizzare dei contenitori con antine facilmente apribili da agganciare ai binari per riporre dentro tutti i farmaci che l'utente deve assumere durante la giornata, in modo da essere facilmente fruibile sia dalla persona disabile, sia dal caregiver.

Oppure, nel caso in cui l'utente abbia bisogno di dispositivi medici (ad esempio per il mantenimento di un'adeguata ventilazione) possono essere previste delle basi da agganciare ai binari della struttura su cui potranno essere posizionati tali dispositivi, così da non creare intralcio a chi assiste il paziente. È possibile inserire un comodino mobile che all'occorrenza può essere alzato o abbassato per facilitare le operazioni di cura e igiene del malato. Nel caso la persona sia impossibilitata a muoversi, è consigliato posizionare la televisione frontalmente al letto e ad un'altezza tale per cui 2/3 dello schermo rimangano sotto all'altezza degli occhi.



Figura 21: Esempio di di di supporto da letto
Fonte:
<https://www.tecnos54.it/content/tavolo-servitoreservisponda-letto-codtsh006>



Figura 22: Esempio di parete attrezzata
Fonte: il design per l'homecare - francesca tosi e alessandra rinaldi

Inoltre, nel caso di malattia come la SLA è consigliato prevedere l'installazione di supporto a soffitto per ausili come ad esempio il comunicatore oculare. In questi casi bisogna fare attenzione al posizionamento di tale dispositivo rispetto alla finestra: il comunicatore oculare infatti, usando come input il movimento della pupilla, è sensibile alla luce solare. Per questo motivo è consigliato utilizzare tende oscuranti sulle finestre. Inoltre, è utile non rivolgere il letto verso gli infissi: è consigliato, ove possibile, posizionarlo trasversalmente rispetto ad essi per ridurre le radiazioni solari direttamente incidenti sullo schermo o sugli occhi del paziente. Anche all'interno della camera da letto è consigliato l'utilizzo di sollevatori mobili o fissi, per alleggerire il carico di lavoro del caregiver. In commercio ne esistono di tanti tipi, e la scelta dipende dal livello di abilità motoria residua e dalle risorse disponibili: ci sono quelli mobili che però richiedono spazi ampi per il loro utilizzo e quelli fissi, che necessitano di opere murarie per la loro installazione e si adattano anche a spazi piccoli.

I sollevatori fissi si differenziano a loro volta in:

- Sollevatori a bandiera, composti da un braccio che ruota di 180° che consente di spostare la persona all'interno dell'ala di copertura del braccio stesso;
- Sollevatori a binario, con cui si può scegliere un vero e proprio tragitto all'interno della casa (solitamente i binari sono installati sul soffitto), che passi addirittura da un ambiente all'altro. Per non avere i binari a vista, è possibile incassarli nel controsoffitto, lasciando scoperte solo le fessure della guida (Figura 24). A ridosso delle porte, si possono effettuare due scelte: eliminare la porzione di muratura sopra alla porta inserendo un binario continuo oppure interrompere le rotaie in corrispondenza della porta e inserire un sistema a doppia cinghia che permette di andare da un ambiente all'altro rimanendo comunque sollevati (Figura 25).



Figura 23: Sollevatore a bandiera

Fonte: <https://www.adjustor.it/sollevatore-a-bandiera-over-2005/pid/1354>

Figura 24: Binari incassati a soffitto per la movimentazione del sollevatore a binari

Fonte: <https://www.guldmann.com/it/prodotti/sistemi-disollevatore-a-soffitto/binari/binario-a-croce>



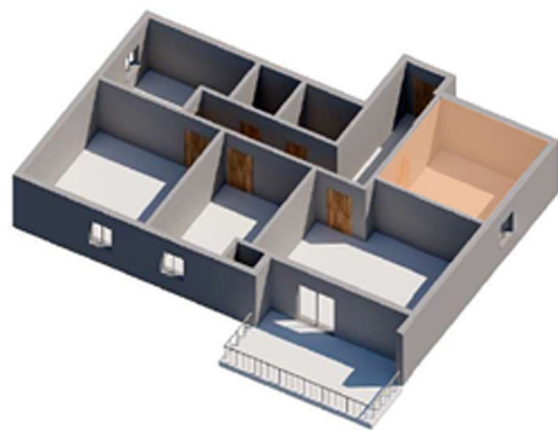
Figura 25: Sistema a doppia cinghia

Fonte: <https://www.sollevati.it/prodotto/motore-portatile-tarzan/>

Per ciascuna unità ambientale interna è stata realizzata una scheda riassuntiva che contiene in maniera schematica le informazioni contenute nella linea guida.

SCHEDE RIASSUNTIVE

CUCINA



REQUISITI DI ACCESSIBILITA'

- L'intera cucina e il tavolo devono essere distribuiti in modo tale da lasciare gli spazi necessari alla carrozzina/bascula per circolare.
- Il tavolo non deve essere più alto di 80 cm, e deve avere lo spazio sottostante libero (sono quindi da escludere i modelli con traverse nella parte sottostante).
- Anche il piano di lavoro non deve essere posto ad un'altezza maggiore di 80 cm. Inoltre lo spazio sottostante deve essere libero per favorire l'accostamento della carrozzina. Nel caso in cui ci sia bisogno di ulteriore spazio, è possibile inserire al di sotto del piano di lavoro una base mobile che possa essere facilmente spostata all'occorrenza.
- I pensili possono essere appoggiati sul piano di lavoro e lo spazio tolto a quest'ultimo può essere aggiunto tramite un ripiano estraibile al di sotto del piano stesso.
- Il piano cottura, il piano di lavoro e il lavello devono essere vicini per ridurre al minimo gli spostamenti. Inoltre, piano cottura e lavello devono essere a filo con il piano di lavoro così da poter trascinare le stoviglie piuttosto che sollevarle.
- Ogni ripiano del frigo deve essere facilmente raggiungibile, per questo sono da evitare frighi troppo alti. Si possono usare frighi con scomparti a ribalta, o quelli a cassettoni.
- Il forno può essere incassato all'altezza del piano di lavoro, con chiusura ad apertura laterale o a scomparsa.

ATTIVITÀ SVOLTE ALL'INTERNO

- Consumare i pasti
- Preparare i pasti
- Lavare le stoviglie
- Pulire

CONSIGLI

- In caso di utilizzo di comunicatore con puntamento oculare collegato alla bascula, è consigliato utilizzare tende oscuranti da applicare alle finestre, in quanto questa tecnologia è molto sensibile alla luce solare.
- Le porte devono avere una larghezza minima di 80 cm (l'ideale sarebbe 100 cm nel caso di utilizzo della bascula)

DISPOSITIVI TECNOLOGICI

- Connessione WiFi
- Comunicatore
- Sensore per attivazione luci



DISPOSITIVI MEDICI

- Carrozzina/bascula
- Ventilatore meccanico portatile collegato ad eventuale bombola di ossigeno

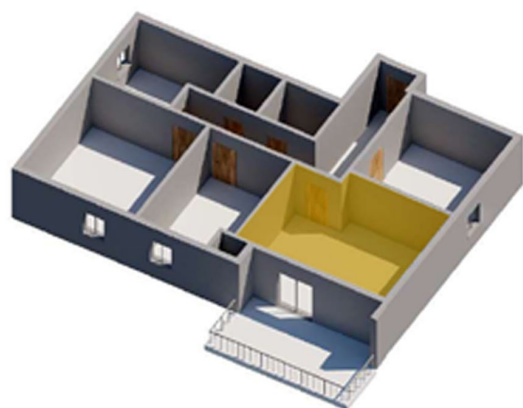


IDEA PROGETTUALE

Ipotesi di cucina che racchiude tutti i requisiti di accessibilità descritti sopra.



SOGGIORNO/PRANZO



REQUISITI DI ACCESSIBILITA'

- Il soggiorno solitamente è il fulcro della casa. Per tale motivo è importante che la persona in carrozzina/bascula possa sfruttare tale spazio al massimo, così come tutti gli altri componenti della famiglia.
- Poiché fino al 70% di persone con SLA possono arrivare ad avere anche disturbi cognitivi, è raccomandato eliminare muri interni divisorii a mezza altezza per diminuire il rischio di botte accidentali.
- È consigliabile evitare spigoli vivi per ridurre il rischio di urti accidentali e, pertanto, per garantire una maggiore sicurezza.
- I mobili devono essere distribuiti in maniera tale da lasciare libero il passaggio per la carrozzina/bascula (almeno 80 cm). Inoltre, dovrebbe essere presente uno spazio libero di dimensioni 150x150 cm in cui la carrozzina/bascula possa effettuare inversione di marcia.
- I mobili non devono essere troppo alti per fare in modo che il loro contenuto possa essere facilmente accessibile a tutti. Inoltre sono preferibili ante scorrevoli alle classiche ante a battente, in quanto di più semplice utilizzo.
- Nel caso in cui in soggiorno sia presente un tavolo, non deve essere più alto di 80 cm, e deve avere lo spazio sottostante libero (sono quindi da escludere i modelli con traverse nella parte sottostante).

ATTIVITÀ SVOLTE ALL'INTERNO

- Giocare
- Studiare
- Vestirsi

CONSIGLI

- Accertarsi che non ci siano gradini prima dell'accesso al soggiorno o dentro al soggiorno stesso. In tal caso, questi vanno sostituiti con una piccola rampa.
- È consigliabile eliminare ogni tappeto per evitare di inciampare.
- Le porte devono avere una larghezza minima di 80 cm (l'ideale sarebbe 100 cm nel caso di utilizzo della bascula)

DISPOSITIVI TECNOLOGICI

- TV smart
- Connessione WiFi
- PC
- Comunicatore
- Sensore per attivazione luci



DISPOSITIVI MEDICI

- Carrozzina/bascula
- Ventilatore meccanico portatile collegato ad eventuale bombola di ossigeno

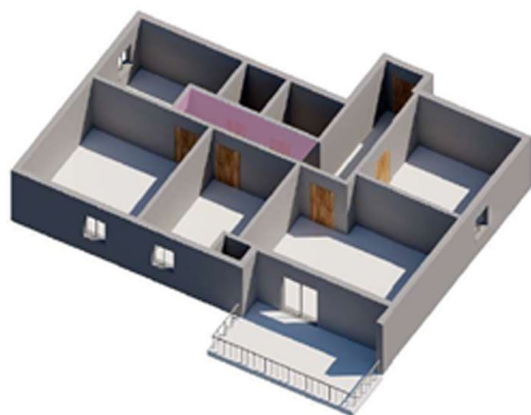


IDEA PROGETTUALE

Ipotesi di soggiorno che racchiude tutti i requisiti di accessibilità descritti sopra.



CORRIDOIO/DISIMPEGNO/INGRESSO



REQUISITI DI ACCESSIBILITA'

- Il corridoio deve avere una larghezza non inferiore a 90 cm per favorire il passaggio della carrozzina/bascula.
- Per la rotazione, dovrebbe essere lasciato uno spazio di 150x150 cm. Per tale motivo è consigliata una larghezza di 150 cm o più, in modo da consentire simultaneamente il passaggio di una persona e della carrozzina/bascula.
- Nel caso in cui nel corridoio siano presenti ingombri quali armadi o arredi di vario tipo sarà necessario proteggere gli spigoli da urti accidentali.
- Il disimpegno solitamente, a differenza del corridoio, presenta dimensioni molto limitate in quanto è uno spazio di transito che permette l'accesso ad altri locali. Nonostante ciò, il disimpegno deve avere una profondità minima di 100 cm per poter aprire agevolmente la porta.
- È consigliato che la porta che introduce al disimpegno sia scorrevole, in quanto non presenta ingombro.
- Gli interruttori delle luci devono essere posti ad un'altezza di circa 80 cm, affinché tutti possano utilizzarle senza grossi problemi. Nel caso di scarso movimento degli arti, è consigliabile utilizzare sensori per l'attivazione automatica delle luci.
- Il portone di ingresso deve avere dimensione minima di 80 cm per permettere il passaggio della carrozzina/bascula. Inoltre, nel caso di ridotta abilità motoria, è consigliabile l'installazione di portoncini di ingresso automatizzati, che vengono aperti/chiusi tramite radio-comando.

ATTIVITÀ SVOLTE ALL'INTERNO

- Passaggio da un locale all'altro

CONSIGLI

- Accertarsi che non ci siano gradini nel corridoio. In tal caso, questi vanno sostituiti con una piccola rampa.
- È consigliabile eliminare ogni tappeto per evitare di inciampare.
- È raccomandato eliminare muretti interni a mezza altezza per diminuire il rischio di botte accidentali.

DISPOSITIVI TECNOLOGICI

- Connessione WiFi
- Comunicatore
- Sensore per attivazione luci



DISPOSITIVI MEDICI

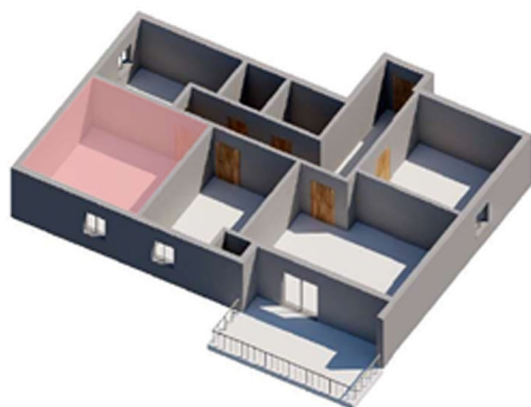
- Carrozzina/bascula
- Ventilatore meccanico portatile collegato ad eventuale bombola di ossigeno

IDEA PROGETTUALE

Ipotesi di ingresso che racchiude tutti i requisiti di accessibilità descritti sopra.



CAMERA DEL DEGENTE



REQUISITI DI ACCESSIBILITA'

- Il letto deve essere posto in una posizione tale da permettere il passaggio della carrozzina/bascula e del caregiver/infermiere/fisioterapista nello spazio attorno ad esso.
- Nel caso in cui la persona non abbia più totale controllo del corpo, è consigliato non utilizzare un letto matrimoniale ma un letto singolo/ad una piazza e mezza, per facilitare le manovre del caregiver/infermiere/fisioterapista.
- È consigliato un armadio senza ante, o ove possibile una cabina armadio, affinché tutto il contenuto sia a vista e facilmente raggiungibile, purché sia posizionato ad un'altezza consona. Se invece non si ha abbastanza spazio, si può optare per armadi con ante scorrevoli.
- Occorre avere uno spazio facilmente raggiungibile dal paziente dedicato ai farmaci da assumere durante la giornata. Questo spazio, che chiameremo infermeria, può essere ricavato all'interno dell'armadio se vicino al letto, o in una parete attrezzata posta vicino alla testata del letto.
- È consigliata la presenza di un appoggio per il computer/tablet o qualsiasi altro oggetto. Tale appoggio può essere mobile o da fissare al letto.
- La TV deve essere posta ad un'altezza tale per cui 2/3 dello schermo rimangano sotto all'altezza degli occhi.
- Nel caso in cui le abilità motorie siano ridotte, è consigliato l'utilizzo di sollevatori mobili o fissi. I primi, su ruote, richiedono la presenza di un assistente che aiuti l'assistito. I secondi, fissati al soffitto o al pavimento, rendono il paziente autonomo.

ATTIVITÀ SVOLTE ALL'INTERNO

- Riposare
- Vestirsi
- Guardare la televisione
- Svago

CONSIGLI

- In caso di utilizzo di comunicatore con puntamento oculare, è consigliato utilizzare tende oscuranti da applicare alle finestre, in quanto questa tecnologia è molto sensibile alla luce solare.
- Il letto va posizionato in modo che la luce solare sia laterale (né frontale né posteriore).
- Le porte devono avere una larghezza minima di 80 cm (l'ideale sarebbe 100 cm nel caso di utilizzo della bascula)

DISPOSITIVI TECNOLOGICI

- TV smart
- Connessione WiFi
- PC
- Comunicatore
- Sensore per attivazione luci



DISPOSITIVI MEDICI

- Letto antidecubito
- Ventilatore meccanico collegato ad eventuale bombola di ossigeno
- Aspiratore



IDEA PROGETTUALE

Un'idea è quella di utilizzare una struttura fissa sulla testata del letto che può essere personalizzata con l'applicazione di accessori mobili a seconda delle esigenze.



BAGNO



REQUISITI DI ACCESSIBILITÀ

- Nel caso in cui in casa ci siano due o più bagni, almeno uno di essi deve essere accessibile e presentare dimensioni minime di 150x180 cm. Per gli altri, basta che rispettino i criteri di visitabilità.
- Il lavabo deve avere lo spazio sottostante libero per favorire l'accostamento della carrozzina. Inoltre deve essere abbastanza profondo da permettere l'accostamento di carrozzine più grandi (bascula).
- Il wc dovrebbe essere posizionato al centro della parete per essere facilmente usufruibile da entrambi i lati. Inoltre, tale sanitario dovrebbe essere sospeso per poter essere fissato alla parete all'altezza più comoda per l'utilizzatore. Il wc deve essere posto ad una distanza di circa 20 cm dal muro nel caso in cui si utilizzi la sedia doccia/wc con ruote grandi. Lo sciacquone deve essere facile da raggiungere e facile da premere.
- È possibile utilizzare la doccetta-bidet attaccata alla parete e munita di miscelatore. In questo modo, oltre ad evitare l'ulteriore trasferimento sul bidet, è possibile eliminare tale sanitario. Nel caso non si abbia totale padronanza degli arti superiori, è possibile usare un wc con bidet integrato.
- Per la doccia ci sono due opzioni: si può installare un piatto doccia a filo pavimento oppure si può utilizzare una pavimentazione impermeabilizzante con opportune piastrelle antiscivolo. Se il bagno è abbastanza grande, la doccia può anche non avere ante. In caso contrario, possono essere utilizzate ante ribaltabili a 180° a tutta altezza o anche a mezza altezza, che permettono assistenza dall'esterno evitando al caregiver di bagnarsi.
- All'interno della doccia potrebbe essere utile servirsi di una sedia doccia/wc.

ATTIVITÀ SVOLTE ALL'INTERNO

- Lavarsi
- Vestirsi
- Cura della persona

CONSIGLI

- Accertarsi che non ci siano gradini prima dell'accesso al bagno o dentro al bagno stesso. In tal caso, questi vanno sostituiti con una piccola rampa.
- Se il piatto doccia pre-esistente è sollevato da terra, sostituirlo con uno a filo pavimento o utilizzare una pavimentazione impermeabilizzata.
- Utilizzare un pavimento antiscivolo.
- Le porte devono avere una larghezza minima di 80 cm (l'ideale sarebbe 100 cm nel caso di utilizzo della bascula).

DISPOSITIVI TECNOLOGICI

- Connessione WiFi
- Comunicatore
- Sensore per attivazione luci



DISPOSITIVI MEDICI

- Carrozzina/bascula
- Ventilatore meccanico portatile collegato ad eventuale bombola di ossigeno
- Sedia doccia/wc



IDEA PROGETTUALE

Ipotesi di bagno che racchiude tutti i requisiti di accessibilità descritti sopra.



AUSILI E DISPOSITIVI MEDICI

Per ausili si intendono tutte le apparecchiature (tra cui anche quelle meccaniche, elettroniche e informatiche) necessarie a semplificare la vita delle persone disabili, facilitando operazioni comuni come deambulazione, comunicazione, scrittura, riposo oppure operazioni più complesse come il controllo l'ambiente domestico.

DEAMBULAZIONE

BASTONI E STAMPELLE

Questi sono gli ausili più economici presenti sul mercato, utilizzabili nel caso in cui all'assistito, ancora sufficientemente autonomo, serva soltanto un appoggio durante la camminata. Esistono varie tipologie che si diversificano in base alla necessità del paziente. Ad esempio, la loro lunghezza deve essere comoda per il paziente ovvero il gomito deve rimanere leggermente flesso così da poter distribuire meglio il peso sul supporto. Inoltre, l'impugnatura deve essere ergonomica così da avere una buona presa. L'estremità a terra deve essere rivestita da un materiale antiscivolo per evitare qualsiasi rischio di caduta; infine, è preferibile che la base abbia un diametro superiore a quello della struttura, per favorire una maggiore stabilità.



Figura 26: Stampelle
Fonte: <https://storelloausili.com/pr>



Figura 27: Bastone
Fonte: <https://www.esperosalute.it/>

DEAMBULATORE

Il deambulatore può essere utilizzato in sostituzione alle stampelle o al bastone, offrendo una maggiore stabilità. Infatti, questo ausilio presenta una robusta struttura in acciaio con quattro gambe e un'impugnatura ergonomica. Anche in questo caso, esistono diversi modelli in base alla necessità della persona. Le gambe dell'ausilio solitamente terminano tutte con uno strato di materiale antiscivolo, ma ci sono casi in cui le gambe anteriori (o a volte anche quelle posteriori) hanno le ruote.



Figura 28: Deambulatore semplice
Fonte: <https://www.home-care.it/deambulatore-per-anziani/deambulatore-pieghevole-regolabile>



Figura 29: Deambulatore con rotelle anteriori
Fonte: <https://www.deambulatore.subito.com/deambulatore-stretto-subito-stretta-passaggiostretto/>



Figura 30: Deambulatore a rotelle
Fonte: <https://www.mediareha.it/prodotto/deambulatore-roller-fiest-a-vassilli/#gref>

Gli ausili per la deambulazione si distinguono in base al livello di autonomia residua dei pazienti: esistono quelli che servono a migliorare la loro stabilità e quelli che invece vengono utilizzati quando gli assistiti non sono più in grado di rimanere in posizione eretta. Nel primo caso si parla di ausili quali bastone, stampelle e deambulatore; nel secondo caso ci si riferisce ad ausili più invasivi quali carrozzina e bascula.

CARROZZINA

La carrozzina risulta necessaria al paziente nel momento in cui questo non sia più in grado di reggere il peso del proprio corpo in posizione eretta. Anche di tale presidio esistono varie tipologie, scelte con cura in base a tipo e stadio della malattia. La struttura, solitamente in acciaio, deve essere robusta per sopportare anche pesi elevati. Tutte le tipologie di sedia a rotelle devono avere il sedile antidecubito, devono essere fornite di poggia piedi per evitare danni agli arti inferiori, cinture di sicurezza e freni sempre funzionanti. In caso di persona con seri problemi di deambulazione, possono essere motorizzate e gestibili tramite pulsanti integrati nella carrozzina o tramite sistemi più tecnologici che verranno affrontati più avanti.

CARROZZINA BASCULATA

In caso di problemi motori seri è preferibile l'utilizzo della carrozzina basculante. Questo nome deriva dal termine 'basculamento' ovvero la manovra che permette di distendere schienale e sedile della carrozzina senza variare l'angolo tra i due. Viene prescritta soprattutto nei casi in cui la persona abbia bisogno di molta assistenza o abbia perso quasi il totale controllo sul proprio corpo. Nel caso specifico della SLA, si passa dalla carrozzina semplice alla bascula quando i muscoli del collo non possono essere più controllati. Solitamente, in questa tipologia di carrozzine è previsto un supporto a cui collegare eventuali dispositivi utili, ad esempio, per la comunicazione.



Figura 31: carrozzina semplice
Fonte:
<https://www.gomiero.com/carrozzinalegger-a-per-disabili-anziani-action3-bs.html>



Figura 32: Carrozzina basculata
Fonte:
<https://www.abmedicalortopedia.it/prodotto/carrozzinabasculante-car-ba-600/>

Di seguito sono riportati, indicativamente, gli ingombri della carrozzina semplice e di quella basculata:

	a [cm]	b [cm]
Carrozzina semplice	110	65
Carrozzina basculata	120	80

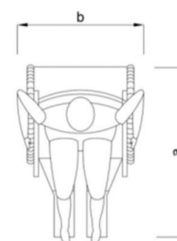


Figura 33: Dimensioni carrozzina semplice e basculata a confronto

CARROZZINA DOCCIA/WC

La sedia doccia/wc, chiamata anche "comoda", è un particolare tipo di carrozzina che permette di espletare agevolmente funzioni quali bisogni fisiologici e doccia. Solitamente è caratterizzata da un telaio in alluminio trattato per resistere ai fenomeni corrosivi dovuti all'acqua. All'occorrenza è possibile montare un secchio estraibile al di sotto della seduta stessa. Infine, questo ausilio può essere un valido aiuto per gli assistenti/caregivers.



Figura 34: Sedia doccia/wc
Fonte:
<https://www.negozio-ortopedia.it/prodotto/comodada-doccia-e-wc-rotelle-piccole/>

COMUNICAZIONE E SCRITTURA

COMUNICATORI ALFABETICI

Per malattie come la SLA che portano la persona affetta ad una difficoltà di comunicazione sempre crescente, sono presenti sul mercato dispositivi che permettono di sopperire a questa problematica e che differiscono tra loro per tecnologia e funzionalità. Rientrano in questa famiglia i comunicatori, dispositivi che permettono al paziente di comunicare con l'interlocutore.

Nel caso in cui l'utente abbia ancora un discreto controllo degli arti superiori, esistono i comunicatori alfabetici. Questi sono composti da una tastiera e da un piccolo schermo che riporta la richiesta dell'utilizzatore tramite schermo e sintesi vocale. Inoltre, questi modelli possono avere sia la funzione di acquisizione delle parole più usate per riproporle durante l'utilizzo al fine di velocizzare la comunicazione, sia quella per il controllo ambientale. Solitamente questi dispositivi possono essere collegati ad un secondo schermo (se non già preventivamente integrato) per facilitare la comprensione del discorso all'interlocutore.



Figura 35: Comunicatore alfabetico

Fonte:

<https://www.leonardoausili.com/comunicatori-alfabeticiportatili/19-lightwriter-sl-40-comunicatore-alfabetico-a-tastiera-esintesi-vocale.html>

Un'alternativa è l'utilizzo di un comune computer con la tastiera ridotta o con la tastiera virtuale a schermo. Nel primo caso il paziente comunica cliccando sui tasti che sono ravvicinati tra loro, ma bisogna verificare che questi non siano troppo "duri". Nel secondo caso invece la tastiera virtuale è una tastiera che compare a schermo azionabile tramite mouse, joystick o tappetino sensibile al tocco.

La SLA porta progressivamente alla completa paralisi del corpo che può essere preceduta dalla perdita della parola. Ciò vuol dire che, nella maggior parte dei casi, la persona potrebbe aver perso la parola ma non il controllo del proprio corpo. Pertanto, si sceglierà un tipo di ausilio piuttosto che un altro in base alla situazione in cui la persona affetta da SLA riversa. È da specificare il fatto che con l'evolversi della malattia, le necessità della persona cambiano e quindi cambia anche il tipo di ausilio da prendere in considerazione.

Nel caso in cui ci sia un buon controllo del movimento della testa, esiste un comunicatore non elettronico, l'Etran. È una tavoletta in plastica trasparente su cui è riportato l'alfabeto (ma esistono varianti con le immagini) e l'utente, con lo sguardo, può formulare frasi o indicare le immagini per far capire a terzi le proprie volontà. Questa soluzione è la più economica e meno complicata da utilizzare, non richiede particolari addestramenti ma per utilizzarlo, c'è bisogno di un assistente che decifri il messaggio.

Anche in questo caso è possibile utilizzare la tastiera virtuale sul PC ma questa, anziché essere controllata tramite joystick o mouse, è gestita con il sistema di puntamento del capo. Sopra al monitor si installa un dispositivo a infrarossi che rileva il movimento di una piccola targa metallica posizionata sulla fronte dell'utente o sugli occhiali, qualora il paziente li indossi. In questo modo, il movimento della testa diventa un segnale che viene trasformato in quello del mouse a video.



Figura 36: Etran, tavoletta alfabetica

Fonte:
<https://www.leonardoausili.com/altri-ausili/146-etranpannello-per-la-comunicazione-tramite-sguardo.html>

Nel caso in cui il movimento della testa e degli arti sia impedito a causa del progredire della malattia, si parla di comunicatori a puntamento oculare. Si tratta di uno strumento da collegare a un monitor su cui deve essere installato un software specifico; in questo modo gli occhi pilotano il puntatore del mouse sulla cella desiderata che viene selezionata con un'azione programmata (ad esempio la chiusura delle palpebre oppure il mantenimento dello sguardo fisso su una determinata cella per più secondi). Questo sistema, che permette di guidare il mouse con gli occhi, può essere utilizzato per qualsiasi altra funzione al di fuori della comunicazione, come ad esempio per gestire un comune PC. Questi sono gli strumenti più costosi.

È possibile anche utilizzare computer con sistemi a scansione che funzionano tramite un sensore di movimento aggiunto al PC. Si tratta di un programma che scandisce singolarmente le lettere che compaiono a schermo e, tramite il sensore che rileva il minimo movimento dell'utente, la lettera scelta viene trascritta fino al completamento della frase. Questo strumento però rende molto lenta la comunicazione.



Figura 37: Comunicatore con puntamento oculare

Fonte:
<https://www.leonardoausili.com/prodotti/584-comunicayes-irisbond-duo.html>

RIPOSO (AUSILI ANTIDECUBITO)

LETTO ANTIDECUBITO

Il letto antidecubito è essenziale per evitare l'insorgere di problemi posturali che possono causare conseguenze all'apparato respiratorio o a quello cardio vascolare.

Essendo motorizzato permette all'utente di cambiare posizione ogni qualvolta ne senta la necessità, tramite pulsantiera o tramite comunicatore. Le dimensioni di questa tipologia di letto sono maggiori rispetto ai letti tradizionali (circa 105x217 cm). Inoltre, è importanti che questi letti siano singoli affinché l'operatore sanitario o l'assistente possa assistere il paziente da ogni punto.



Figura 38: Letto antidecubito

Fonte:
<https://www.visetiortopedia.it/vendita-articoli-antidecubito/>

POLTRONA RECLINABILE

Durante il giorno, se la persona riesce ancora ad effettuare movimenti di spostamento, è possibile utilizzare poltrone motorizzate, che possono essere reclinate tramite pulsante



Figura 39: Poltrona motorizzata

Fonte:
http://www.poltronaperdisabili.it/poltrone_per_disabili_e_anziani-catalogo.php

Quando la malattia costringe la persona a letto per sempre più tempo, è necessario utilizzare sedute comode che evitino l'insorgenza da decubiti.

DISPOSITIVI MEDICI

Per dispositivi medici si intendono tutti quegli strumenti passati dall'ASL quando si attiva il servizio di Ospedalizzazione a domicilio e che necessari per il mantenimento delle condizioni cliniche dell'utente.

DISPOSITIVI PER LA TERAPIA RESPIRATORIA

Con l'avanzare della malattia, la respirazione diventa un'azione sempre più complicata: si deve quindi ricorrere alla ventilazione meccanica controllata che prevede l'utilizzo di un respiratore a supporti dei polmoni. Il sistema di ventilazione può essere di due tipi: non invasivo (NIV) o invasivo. Il primo prevede il semplice utilizzo di una mascherina collegata al respiratore tramite un tubo; il secondo invece prevede l'apertura chirurgica della trachea per l'inserimento di una cannula tracheale collegata esternamente al ventilatore. A supporto della ventilazione assistita, l'ASL fornisce ad ogni paziente una serie di dispositivi necessari per il mantenimento di una discreta respirazione quali il ventilatore meccanico, la bombola di ossigeno, l'aspiratore e la macchina per la tosse.

VENTILATORE

Il ventilatore raccoglie i gas (ossigeno dalla bombola apposita e aria), li miscela e li manda al paziente tramite valvola respiratoria.

L'apparecchio ha un ingombro non indifferente, per tale motivo andrebbe posizionato in prossimità della parete così da creare meno intralcio possibile.

A discrezione delle varie ASL regionali, al paziente viene fornito anche un secondo ventilatore portatile, sia per le sue dimensioni ridotte, sia per sostituire tempestivamente il primo in caso di guasto.



Figura 40: Ventilatore

Fonte:
<https://biomedicalcue.it/ventilatore-polmonare/10600/>

Solitamente questi dispositivi sono alimentati da energia elettrica: c'è da tenere in considerazione il loro impatto sull'impianto elettrico, nonostante i loro consumi non siano eccessivi. Ogni appartamento solitamente è fornito da una potenza di 3 kW e l'utilizzo dell'elettricità non può oltrepassare la soglia di circa 3,3 kW. Solo per i pazienti in ventilazione assistita è prevista la fornitura di un gruppo di continuità in modo tale che se la corrente dovesse mancare, i dispositivi essenziali continuino ad essere alimentati.

ASPIRATORE

L'aspiratore è un apparecchio adibito all'aspirazione nasale, orale e tracheale dei liquidi corporei, che viene effettuata tramite un sondino inserito direttamente all'interno della cavità.

Figura 41: Aspiratore

Fonte:
<https://www.amazon.it/gima-28209-aspiratorechirurgico-vega/dp/b00aazzfb5e>



INSUFFLATORE-ESUFFLATORE MECCANICO

L'insufflatore-esufflatore meccanico, detto anche macchina per la tosse, genera un flusso espiratorio sufficientemente forte da indirizzare le secrezioni verso le vie aeree più importanti.

Figura 42: Macchina per la tosse

Fonte:
<https://www.nursetimes.org/insufflazione-esufflaziomeccanica/13366>



DOMOTICA E TELEMEDICINA

LA DIFFERENZA TRA AUTOMAZIONE E
DOMOTICA NEGLI AMBIENTI DOMESTICI

L'automazione in ambito domestico ha permesso di arrivare a parlare della cosiddetta "casa intelligente", un ambiente progettato e attrezzato per semplificare le attività svolte al suo interno. Automatizzare casa è una scelta che permette di ottimizzare i gesti quotidiani compiuti fin ad ora manualmente. Per di più, oltre a poter controllare tanti aspetti dell'ambiente domestico, l'automazione permette di ridurre significativamente i consumi energetici. Sono tanti i campi e gli oggetti interessati da questa tecnologia, partendo dall'apertura automatica di porte, portoncini e finestre, fino ad arrivare alla completa gestione degli impianti.

L'automazione in ambito domestico può essere maggiormente utile nei casi di persone con importanti deficit motori e/o cognitivi, anche se in questi casi conviene parlare di domotica (o intelligenza artificiale): se ad esempio l'utente risulta impossibilitato ad effettuare qualsiasi tipo di movimento a causa della malattia, la domotica gli permette di affrontare la sua condizione più agevolmente. La differenza sostanziale tra automazione e domotica, infatti, sta proprio in questo: la prima permette di gestire un'operazione manuale in maniera automatica partendo da un impulso pianificato dall'uomo; la seconda invece si arricchisce dell'intelligenza artificiale, pertanto il contributo dell'uomo potrebbe anche essere nullo. Per chiarire questi due concetti si proseguirà con un esempio: in una casa senza alcun sistema automatico, è la persona ad alzare/abbassare manualmente la tapparella; in una casa semplicemente automatizzata, è la persona a decidere quando abbassare le tapparelle, tramite apposito pulsante on-off; in una casa domotica, il sensore collegato alla tapparella percepisce quando esternamente non c'è più luce solare e provoca l'abbassamento automatico della tapparella.

Come è già stato anticipato, malattie come la SLA evolvono molto rapidamente, quindi non è detto che scelte fatte durante le fasi iniziali della malattia possano poi essere ancora utili nelle fasi finali. È quindi importante valutare attentamente quali siano le potenzialità residue del paziente, provando a considerare anche come queste potranno evolversi nel tempo, e analizzare quali siano invece i bisogni reali dell'utente.

DISPOSITIVI AUTOMATICI PER PORTE E FINESTRE

Per questa tipologia di pazienti, a causa della perdita del controllo muscolare risulta sempre più difficile svolgere anche le azioni più semplici, come ad esempio fare leva sulla maniglia della porta. Di conseguenza uno degli interventi necessari è quello di rendere automatica l'apertura delle porte. Questo può essere fatto installando sugli infissi (porte, portoncini, finestre ecc) degli attuatori elettrici, ovvero dei bracci motorizzati azionabili tramite telecomando nel caso in cui l'utente abbia ancora un residuo controllo degli arti superiori, oppure tramite altri apparecchi (PC, tablet, smartphone) dotati di comunicatore per essere utilizzati anche da coloro che non possono né parlare né muoversi.

È altresì possibile optare per infissi forniti di dispositivo di motorizzazione; scelta che deve essere prevista già durante la fase di montaggio del serramento.



Figura 43: Esempio di porta motorizzata

Fonte:
<https://www.facebook.com/pg/koeppen.torchnik/photos/>

DISPOSITIVI AUTOMATICI PER PORTE E FINESTRE

Il controllo di dispositivi quali TV, stereo, elettrodomestici vari, dispositivi per il condizionamento invernale ed estivo è sempre più semplice grazie all'avanzare della tecnologia: ad oggi ci sono anche semplici applicazioni scaricabili sullo smartphone che permettono di gestire tutti questi apparecchi.

SENSORI DI MOVIMENTO

È possibile gestire anche l'impianto di illuminazione attraverso l'installazione di sensori di movimento. Spesso i sensori di movimento possono essere confusi con i sensori di presenza. Entrambi registrano l'irradiazione di calore dei corpi, all'interno dell'ambiente in cui vengono posizionati, che viene poi trasmessa all'impianto sotto forma di segnale elettrico: questo consente di azionare l'accensione/spegnimento dell'illuminazione. La differenza sostanziale tra i due sensori sta nel fatto che i sensori di presenza hanno un sistema di rilevazione molto più sensibile rispetto ai sensori di movimento perché captano anche i movimenti più impercettibili: per tale motivo i primi sono più indicati nei luoghi in cui è prevista una bassa attività degli occupanti come uffici e scuole, mentre i secondi vanno più che bene in campo domestico.

Questo sistema permette sia di ridurre i movimenti dell'utente che non dovrà più preoccuparsi di accendere e spegnere le luci, sia di ridurre gli sprechi energetici. Inoltre, questi dispositivi funzionano anche nel caso in cui il paziente sia costretto a rimanere a letto per la maggior parte del tempo nell'arco della giornata, grazie alla tecnologia di rilevamento del calore.

È importante aggiungere che non esistono esclusivamente i sensori di movimento ad infrarosso passivo (ovvero quelli fino ad ora citati), ma esistono anche altre tecnologie come quelli a ultrasuoni, a microonde e a vibrazione: per ridurre i falsi allarmi è possibile utilizzare sensori che integrano due diversi tipi di tecnologie.

SISTEMI PER IL MONITORAGGIO

Nei casi di malattia avanzata, è impossibile pensare che il caregiver possa stare tutto il giorno nella stessa stanza in cui risiede il paziente per monitorarlo. Se poi si aggiunge l'eventualità di una casa molto ampia o distribuita su più piani, diventa necessario potersi servire di uno strumento di controllo visivo. È quindi consigliata l'installazione di telecamere, almeno nei luoghi più vissuti dal paziente. Le telecamere da interno sono alimentate da corrente elettrica e per la trasmissione dei segnali video possono essere collegate direttamente alla rete wireless oppure alla rete fissa tramite cavo ethernet. Inoltre, è importante che tali dispositivi abbiano microfoni e altoparlanti per poter comunicare se necessario. Le telecamere andranno posizionate ad un'altezza tale da riprendere quanto più possibile gli ambienti e le persone da controllare.

In aggiunta, i sistemi di monitoraggio diventano utili anche lato paziente, per una maggiore sicurezza in caso di violazione di domicilio oppure semplicemente per capire l'identità dell'ospite che suona il campanello: le immagini riprese dalla telecamera possono essere trasmesse in tempo reale su un qualsiasi PC o TV smart a disposizione del paziente così da poter aprire il portone tramite apposito pulsante/comando.

SISTEMI DI CHIAMATA D'EMERGENZA

I più tradizionali ed economici sistemi di chiamata in caso di emergenza prevedono spesso l'utilizzo di un semplice pulsante disposto in una posizione comoda rispetto alla persona (sulla carrozzina e/o sulla sponda laterale del letto) e che, una volta premuto, emettono un segnale sonoro che permette di richiamare il caregiver. Questo risulta un metodo sicuramente economico e semplice da utilizzare, ma non è applicabile a tutti gli stadi della malattia: quando ad esempio il soggetto comincia a perdere il controllo del proprio corpo diventa difficile anche premere un semplice pulsante. Per questo motivo è utile optare per altri sistemi ad esempio collegati direttamente al comunicatore.

TELEMEDICINA

“La Telemedicina, come definito dall’associazione americana per la Telemedicina, è l’uso di uno scambio di informazioni mediche da un sito a un altro attraverso comunicazioni elettroniche per migliorare lo stato di salute del paziente” . Secondo questa definizione ogni chiamata, e-mail o messaggio ad un paziente può essere definita come Telemedicina. Importante è sottolineare però che la Telemedicina comporta la trasmissione sicura di informazioni e dati, è infatti regolata da Maggio 2018 dal GDBR (General Data Protection Regulation); la Telemedicina deve altresì ottemperare a tutti i diritti e obblighi propri di qualsiasi atto sanitario. La telemedicina può essere considerata una tecnologia vantaggiosa sia per il paziente (equità di accesso alle cure, meno accessi in ospedale anche se portatori di cronicità, migliore sorveglianza e ottimizzazione dei trattamenti) sia per il sistema (migliore uso delle risorse).

Le principali applicazioni di telemedicina sono legate ai seguenti campi:

- Educazione e consapevolezza del paziente
- Assistenza Telefonica
- Prevenzione
- Supporto alla diagnosi e al trattamento
- Agilità di comunicazione e formazione per il personale sanitario
- Monitoraggio da remoto
- Raccolta di dati da remoto
- Confronto multidisciplinare

La Telemedicina si può realizzare per le seguenti finalità sanitarie:

Prevenzione secondaria: Si tratta di servizi dedicati alle categorie di persone già classificate a rischio o persone affette da patologie (ad esempio diabete o patologie cardiovascolari), le quali, pur conducendo una vita normale devono sottoporsi a costante monitoraggio di alcuni parametri vitali, come ad esempio, tasso di glicemia per il paziente diabetico, al fine di ridurre il rischio di insorgenza di complicazioni.

Diagnosi: Si tratta di servizi che hanno come obiettivo quello di muovere le informazioni diagnostiche anziché il paziente. Un iter diagnostico completo è difficilmente eseguibile attraverso l'uso esclusivo di strumenti di Telemedicina, ma la Telemedicina può costituire un completamento o consentire approfondimenti utili al processo di diagnosi e cura, ad esempio, attraverso la possibilità di usufruire di esami diagnostici refertati dallo specialista, presso l'ambulatorio del medico di medicina generale, la farmacia, il domicilio del paziente.

Cura: Si tratta di servizi finalizzati ad operare scelte terapeutiche ed a valutare l'andamento prognostico riguardante pazienti per cui la diagnosi è ormai chiara. Si tratta ad esempio, di servizi di Teledialisi o della possibilità di interventi chirurgici a distanza.

Riabilitazione: Si tratta di servizi erogati presso il domicilio o altre strutture assistenziali a pazienti cui viene prescritto l'intervento riabilitativo come pazienti fragili, bambini, disabili, cronici, anziani.

Monitoraggio: Si tratta della gestione, anche nel tempo, dei parametri vitali, definendo lo scambio di dati tra il paziente (a casa, in farmacia, in strutture assistenziali dedicate...) in collegamento con una postazione di monitoraggio per l'interpretazione dei dati.

In particolare, è possibile classificare i servizi di telemedicina in tre macro-categorie:

TELEMEDICINA SPECIALISTICA: La categoria della Telemedicina specialistica comprende le varie modalità con cui si forniscono servizi medici a distanza all'interno di una specifica disciplina medica. Può avvenire tra medico e paziente oppure tra medici e altri operatori sanitari. In particolare, è possibile classificare i servizi di telemedicina in tre macro-categorie:

Teleconsulto: è un'indicazione di diagnosi e/o di scelta di una terapia senza la presenza fisica del paziente. Si tratta di un'attività di consulenza a distanza fra medici che permette a un medico di chiedere il consiglio di uno o più medici, in ragione di specifica formazione e competenza, sulla base di informazioni mediche legate alla presa in carico del paziente.

Telecooperazione sanitaria: è un atto consistente nell'assistenza fornita da un medico o altro operatore sanitario ad un altro medico o altro operatore sanitario impegnato in un atto sanitario. Il termine viene anche utilizzato per la consulenza fornita a quanti prestano un soccorso d'urgenza.

Possono essere inclusi nella Telemedicina Specialistica i Servizi di Telemedicina del Territorio erogati dai Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di Libera Scelta (PLS).

TELESALUTE

La Telesalute si attiene principalmente al dominio dell'assistenza primaria. Riguarda i sistemi e i servizi che collegano i pazienti, in particolar modo i cronici, con i medici per assistere nella diagnosi, monitoraggio, gestione, responsabilizzazione degli stessi. Permette a un medico (spesso un medico di medicina generale in collaborazione con uno specialista) di interpretare a distanza i dati necessari al Telemonitoraggio di un paziente, e, in quel caso, alla presa in carico del paziente stesso. La registrazione e trasmissione dei dati può essere automatizzata o realizzata da parte del paziente stesso o di un operatore sanitario. La Telesalute prevede un ruolo attivo del medico (presa in carico del paziente) e un ruolo attivo del paziente (autocura), prevalentemente pazienti affetti da patologie croniche, e in questo si differenzia dal Telemonitoraggio. La Telesalute comprende il Telemonitoraggio, ma lo scambio di dati (parametri vitali) tra il paziente (a casa, in farmacia, in strutture assistenziali dedicate,...) e una postazione di monitoraggio non avviene solo per l'interpretazione dei dati, ma anche per supportare i programmi di gestione della terapia e per migliorare la informazione e formazione (knowledge and behaviour) del paziente.

TELEASSISTENZA

Per Teleassistenza, si intende un sistema socio-assistenziale per la presa in carico della persona anziana o fragile a domicilio, tramite la gestione di allarmi, di attivazione dei servizi di emergenza, di chiamate di "supporto" da parte di un centro servizi. La Teleassistenza ha un contenuto prevalentemente sociale, con confini sfumati verso quello sanitario, con il quale dovrebbe connettersi al fine di garantire la continuità assistenziale." 3

Essenzialmente, la telemedicina non necessita di una strumentazione molto elaborata. Infatti, affinché il paziente interagisca con le varie figure sanitarie in tempo reale o meno è necessario che disponga di Monitor, Rete WIFI e strumentazione medica fornita dall'ente di riferimento (come saturimetro, pulsossimetro ecc.)

In aggiunta all'applicazione della telemedicina all'ambiente domestico è consigliato, ove possibile, predisporre una piccola zona dotata di scrivania e pc in modo da ricreare una postazione che il paziente e il caregiver possano utilizzare per qualsiasi tipo di servizio (ad esempio televisita o teleassistenza). Tale postazione deve risultare agevole anche per pazienti in carrozzina. Se il paziente invece, per qualsiasi motivo, è in una condizione tale per cui è costretto a trascorrere la maggior parte del proprio tempo a letto, la postazione sopracitata può essere ricreata anche tramite tavolino da agganciare alle sponde del letto su cui posizionare il PC.