

Studente : Letizia Pompili

Università degli Studi di Camerino
Scuola di Architettura e Design "E. Vittoria" di Ascoli Piceno
Corso di Laurea in disegno Industriale e Ambientale

Tesi di Laurea
A.A 2017/2018

Relatore: Andrea Lupacchini

Indice

I. Accessibilità e Design for All	7
1.1 Accessibilità in ambito domestico	8
1.2 Il Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici e i servizi igienici	10
II. L'Anziano	12
2.1 Definizione di soggetto anziano	12
2.2 L'anziano "fragile"	13
2.3 Valutazione multidimensionale geriatrica	15
III Le malattie dell'apparato muscolo-scheletrico	20
3.1 L'artrosi	20
3.2 L'artrite	24
3.3 Spondilodiscite anchilosante	25
3.4 Osteoporosi	26
3.5 Sarcopenia	28
3.6 Lombalgia e Lombodciatalgia	29
3.7 Spondilodiscite	30
3.8 Osteomielite	30
IV Disturbi dell'equilibrio e malattie neurologiche nell'anziano	32
4.1 Disturbi dell'equilibrio	32
4.2 Lesioni del midollo spinale	34
4.3 Demenze senili: morbo di Alzheimer e demenza vascolare	36
4.4 Morbo di Parkinson	37
V Gli ausili nell'ambiente bagno	38
VI Bagno accessibile: funzionalità ed estetica	60

Accessibilità e design for all

Il termine Universal design con la sua variante correlata Design for all fa riferimento ad una metodologia progettuale di moderna concezione che ha per obiettivo la progettazione e realizzazione di edifici, prodotti ed ambienti fruibili e allo stesso tempo piacevoli dal maggior numero di utenti indipendentemente dalla loro età, dalle loro capacità, al di là quindi della presenza di una condizione di disabilità, e condizione sociale.

L'universal Design cerca di unire ai precedenti concetti di "senza barriere" (barrier free) e ai principi di accessibilità un'attenzione per l'estetica.

Grazie proprio ai progressi della scienza medica, l'aspettativa di vita di è notevolmente allungata anche di quei pazienti con lesioni, malattie e difetti congeniti, pertanto anche l'interesse per la progettazione universale è aumentato.

Ad oggi il design universale viene anche applicato in un più ampio spettro della progettazione includendo anche le tecnologie, l'istruzione e i servizi.

Esso si basa essenzialmente su sette principi fondamentali sono stati elaborati per essere applicati nel numero più ampio possibile di settori, quindi dall'edilizia ai trasporti ma anche dall'informatica alle tecnologie, dall'ambiente di lavoro alle attività turistiche e sportive ecc., e sono:

- Principio 1 - Equità - uso equo: utilizzabile da chiunque.
- Principio 2 - Flessibilità - uso flessibile: si adatta a diverse abilità.
- Principio 3 - Semplicità - uso semplice ed intuitivo: l'uso è facile da capire.
- Principio 4 - Percettibilità - il trasmettere le effettive informazioni sensoriali.
- Principio 5 - Tolleranza all'errore - minimizzare i rischi o azioni non volute.
- Principio 6 - Contenimento dello sforzo fisico - utilizzo con minima fatica.
- Principio 7 - Misure e spazi sufficienti - rendere lo spazio idoneo per l'accesso e l'uso



UNIVERSAL DESIGN FOR ALL

Il concetto di accessibilità, intesa come caratteristica qualitativa che consente una fruizione piena ed agevole di spazi ed attrezzature ad un'utenza allargata include anche i concetti di sicurezza e comfort. Infatti migliorare l'accessibilità, comporta un più diffuso comfort urbano con una contestuale riduzione dei pericoli e di situazioni disagiate e di affaticamento per chiunque.

L'accessibilità è una disciplina universale con obiettivi di vasta portata umana economica e sociale: la sua "finalità principale è proprio quella di potenziare al massimo l'autonomia di ciascuno, in qualsiasi condizione psico-fisica si trovi, temporanea o permanente, consentendo una fruizione agevole e generalizzata di tutto l'abitato in cui volge l'esistenza quotidiana dell'uomo". Ad oggi, non si parla più soltanto di accessibilità fisica, ma tale terminologia si estende anche alla fruizione e all'accesso autonomo a contenuti culturali (accessibilità culturale) e alla fruizione di sistemi informatici e delle risorse a disposizione tipicamente attraverso l'uso di tecnologie assistive (strumenti e le soluzioni tecniche, hardware e software, che permettono alla persona disabile, superando o riducendo le condizioni di svantaggio, di accedere alle informazioni e ai servizi erogati dai sistemi informatici).

Accessibilità in ambito domestico

Tre sono i criteri progettuali indicati per la prima volta nel decreto 236/89 che discriminano in maniera precisa il tipo di intervento a seconda delle tipologie abitative.

Accessibilità

Rappresenta il grado più alto di utilizzo dello spazio costruito e s'intende "la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia".

Visitabilità

"Per visitabilità si intende la possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno o pranzo dell'alloggio e quelli dei luoghi di lavoro, servizio ed incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta".

Adattabilità

"Per adattabilità si intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati allo scopo di renderlo completamente ed agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale".

Il D. M 236/89 stabilisce i parametri tecnici e funzionali per il raggiungimento dei tre livelli di qualità degli spazi anche in riferimento anche agli edifici e agli ambienti privati. Ad esempio: le dimensioni minime delle porte, le caratteristiche delle scale, la pendenza delle rampe pedonali, gli spazi necessari alla rotazione di una sedia a ruote, le dimensioni degli ascensori e le casistiche della loro necessità , le caratteristiche di un servizio igienico accessibile ecc. I requisiti variano a seconda delle tipologie di edificio, e ogni nuova costruzione deve adeguarsi a tali norme, mentre i vecchi edifici in caso di ristrutturazione devono far comunque riferimento a questa normativa.

Il decreto del Ministero dei Lavori Pubblici e i servizi igienici.

“Il decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 14/6/1989 n. 236 fornisce le norme e 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 ed eliminazione delle barriere architettoniche”.

Al punto 8.1.6 si fa specifico riferimento all’ambiente bagno e stabilisce quanto segue:

“Per garantire la manovra e l’uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, deve essere previsto, in rapporto agli spazi di manovra di cui al punto 8.0.2, l’accostamento laterale alla tazza w.c., bidè, vasca, doccia, lavatrice e l’accostamento frontale al lavabo”. A tal fine devono essere rispettati dei minimi dimensionale all’interno dell’ambiente e gli apparecchi sanitari devono avere delle specifiche caratteristiche.

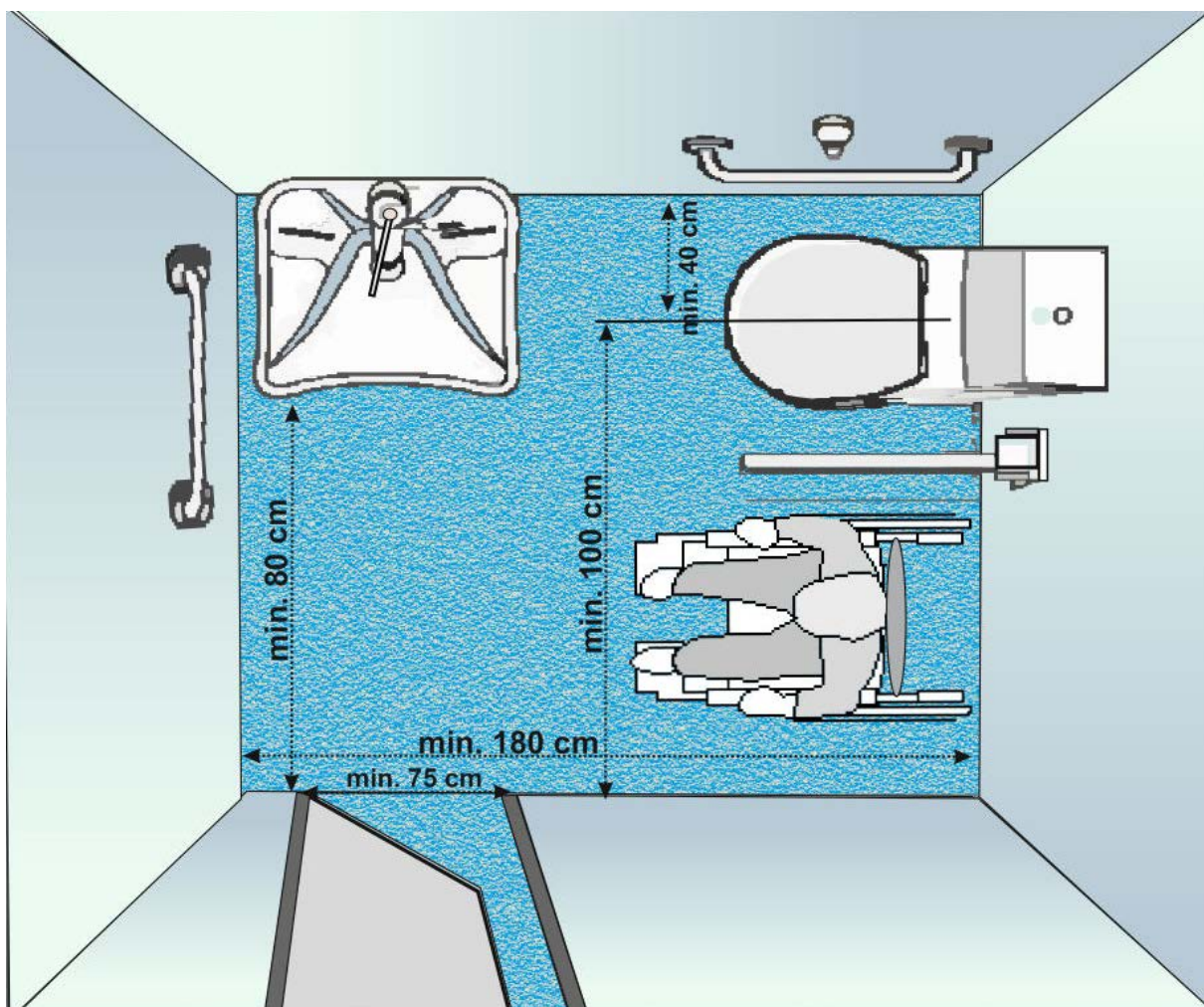
Negli alloggi accessibili di edilizia residenziale deve essere prevista la possibilità di attrezzare le zone in prossimità degli apparecchi sanitari con maniglioni o corrimano orizzontali e/o verticali.

Nei casi di adeguamento è consentita l’eliminazione del bidet e la sostituzione della vasca con una doccia a pavimento al fine di ottenere uno spazio laterale di accostamento alla tazza w.c. e di definire sufficienti spazi di manovra, il tutto senza modifiche sostanziali al locale.

Sempre facendo riferimento agli alloggi di edilizia residenziale ove previsto il requisito della visitabilità il servizio igienico si intende accessibile se è consentito almeno il raggiungimento di una tazza w.c. e di un lavabo, da parte di persona su sedia a ruote.

(Per raggiungimento dell’apparecchio sanitario si intende la possibilità di arrivare sino alla diretta prossimità di esso, anche senza l’accostamento laterale per la tazza w.c. e frontale per il lavabo).

Minimi dimensionali



Per consentire un opportuno spazio di manovra e l'uso di apparecchi alle persone con ridotta capacità motoria, le dimensioni dell'ambiente bagno devono rispettare alcuni vincoli fondamentali:

- lo spazio di manovra necessario all'accostamento ed al trasferimento laterale dalla sedia a rotelle alla tazza w.c. ed al bidet, ove previsto, deve essere minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a rotelle alla vasca, deve essere minimo di 140 cm lungo la vasca con profondità minima di 80 cm;
- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a rotelle al lavabo deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.

Definizione di soggetto anziano

L'anziano è colui che, in termini di sviluppo biologico umano si trova nella terza età detta anche senilità o vecchiaia. Quest'ultima parte del ciclo vitale umano comprende diverse fasi: senescenza graduale (la fascia dai 65 ai 75 anni), senescenza conclamata (comprende i soggetti dai 75 anni ai 90 anni) e i soggetti longevi che sono coloro aventi oltre 90 anni.

Attualmente, la maggior parte delle statistiche fanno coincidere l'inizio della senescenza all'età dei 65 anni essendo questa l'età dell'inizio medio del pensionamento. In realtà l'invecchiamento è un processo non uguale per tutti, dunque non è possibile stabilire una linea precisa dove al di qua o al di là della quale si può considerare una persona anziana o meno.



L'anziano "fragile"

é un'entità clinica individuata e descritta negli ultimi 15 - 20 anni posta proprio a seguito del rapido invecchiamento della popolazione a partire dalla seconda metà del XX secolo che ha portato l'attenzione su una nuova tipologia di pazienti: gli anziani con fragilità.

Non vi è una definizione univoca, e nonostante la difficoltà nel definire un soggetto fragile, tale intuizione clinica può essere tradotta in definizioni utili a stabilire i migliori strumenti di valutazione in base ai quali identificare i soggetti più bisognosi e orientare nel modo più efficace possibile l'intervento assistenziale.

La fragilità si può così descrivere: "quei soggetti di età avanzata o molto avanzata, cronicamente affetti da patologie multiple, con stato di salute instabile, frequentemente disabili, in cui gli effetti dell'invecchiamento e delle malattie sono spesso complicati da problematiche di tipo socio-economico." Per individuare un quadro clinico di questo tipo è utile l'individuazione di un "fenotipo fragile" e secondo la definizione di Fried (2001) è caratterizzato da 5 punti:

- perdita di peso (maggiore di 4,5 Kg. nell'ultimo anno);
- affaticamento (fatica in almeno 3 giorni/settimana);
- riduzione della forza muscolare handgrip (<5,85 per i maschi e 3,37 Kg per le femmine)
- ridotta attività fisica, valutabile con la scala PASE (Physical Activity Scale for the Elderly);
- riduzione della velocità del cammino (>7 secondi per percorrere 5 m su percorso noto).

Fragilità come sindrome clinica

è stato ampiamente dimostrato che la fragilità non progredisce inesorabilmente verso la fase terminale, ma addirittura in una fase di pre-fragilità ci può anche essere una regressione del quadro clinico. Nelle fasi avanzate l'evoluzione è però soltanto peggiorativa.

Secondo lo studio Fried l'anziano fragile è più vulnerabile a : declinio funzionale, cadute,istituzionalizzazione, ospedalizzazione e morte.

Fragilità come stato di vulnerabilità

Tale modello proposto da Rockwood obietta su alcune considerazioni del modello Fried come la fragilità in senso solo fisico, la non considerazione del variare dei quadri fenomenologici con cui essa si manifesta e il considerare come unico meccanismo fisiopatologico il declinio multisistemico.

Tale fragilità è il risultato di uno "stato di vulnerabilità quale risultato dell'interazione di invecchiamento, malattie e qualsiasi altra condizione che

incide negativamente sullo stato di salute dell'individuo". Dunque, non può essere considerata una sindrome.

In tale modello ogni danno contribuisce singolarmente o sinergicamente con gli altri, alla progressiva erosione della riserva omeostatica dell'organismo e quindi alla sua vulnerabilità.

Lo strumento per identificare la fragilità e quindi la vulnerabilità è l'indice di fragilità. Esso si basa su una serie di segni, sintomi e condizioni:

- Condizioni che incidono negativamente sulle attività quotidiane:

-Ipotonia dei muscoli del collo

-Incontinenza

-Sarcopenia

-Parkinson

-Problemi di coordinazione

-Problematiche della cute

-Problemi gastrointestinali e del retto

-Condizioni che incidono negativamente sul tono dell'umore:

-tristezza, malinconia

-Depressione

-Disturbi del sonno

-Delirium

-Disturbi cognitivi

-Malattie neurodegenerative

-Tremore

-Cadute

- Altre condizioni:

-Epilessia

-Sincope

-Cefalea

-Malattie cerebrovascolari

-Tireopatia

-Neoplasie

-Disturbi respiratori

Rispetto al modello della Fried presenta dei vantaggi poiché coglie i molteplici fattori/condizioni patologiche e patologie che contribuiscono a delineare il quadro di vulnerabilità ma soprattutto individua tale fragilità anche in assenza di importanti patologie.

Sul piano clinico-operativo la fragilità presenta un continuum tra diversi gradi di gravità:

- Fragilità latente: si manifesta solo dopo un forte evento stressante (fisico/psichico);

-Fragilità pauci-sintomatica: comparsa di segni/sintomi non riconducibili a specifici fattori causali. Spesso innescata da stress di intensità lieve-moderata;

Fragilità conclamata: soggetto di età avanzata-molto avanzata, affetto da molteplici patologie croniche, alcune in labile compenso, portatore di diversi gradi di disabilità, nel quale spesso vengono a coesistere problematiche di tipo socio-economico.

Valutazione multidimensionale geriatrica

Da quando è stata definita, la Valutazione MultiDimensionale (VMD) ha radicalmente modificato l'approccio geriatrico al paziente, sia in ambito sanitario che in quello assistenziale. Ha carattere fortemente interdisciplinare e prevede la collaborazione di più figure professionali (geriatra, assistenti sociali, OSS, fisioterapisti ed anche altri professionisti). Essa permette una valutazione globale, clinico funzionale e psico-sociale dell'anziano. Inoltre, permette di seguire nel tempo l'evoluzione dei bisogni e delle necessità dell'anziano formulando tempestivamente modifiche nell'approccio assistenziale.

é lo strumento scelto per la diagnosi di fragilità.

Tale VMD si avvale di diverse Scale di Valutazione Validate ognuna specifica per un ambito. é fondamentale ricordare che nella valutazione completa di un anziano oltre agli aspetti fisici, psichici e funzionali vanno considerati anche quelli economici, sociali e relazionali.

Le aree principali di interesse della Valutazione MultiDimensionale sono soprattutto: la salute fisica, la salute psichico-affettiva, lo stato cognitivo, le capacità funzionali, i fattori sociali e quelli ambientali, nonché la valutazione del rischio per cadute, lesioni da pressione, malnutrizione, depressione, non dimissibilità per motivi medici ecc.

La VMD è risultata assai efficace applicata ad anziano fragile in quanto sono stati riscontrati dei miglioramenti quali: mortalità più bassa di un anno, minore necessità di ricovero, minor durata di quest'ultimo, minor re-ospedalizzazione e miglioramento stato psichico e funzionale.

Valutazione delle funzioni cognitive

MMS: è un breve esame per valutare lo stato neuro-cognitivo e funzionale di un paziente. Permette attraverso poche e semplici domande mirate come pure piccoli compiti grafici di sondare diversi domini della funzione cerebrale, come l'orientamento (autopsichico e verso l'esterno), la memoria, attenzione e calcolo, la capacità di richiamare determinate acquisizioni, il linguaggio, ecc.

Valutazione capacità funzionali

Scala A.D.L.: la più utilizzata Scala di Valutazione del Livello di Autonomia, valutando 6 Items, relative a 6 Funzioni: fare il bagno, vestirsi, uso dei servizi, spostarsi, continenza sfinterica ed alimentazione. In questo caso il Punteggio di Valutazione è compreso tra 1 (massima autonomia) e 3 (minore autonomia), definendo un range compreso tra 6 (massima autonomia) e 18 (massima dipendenza nelle ADL).

Valutazione stato di salute.

Scala C.I.R.S.: la Scala di riferimento per la valutazione della quantità e della gravità della comorbilità. A tal fine la Scala è dotata di 14 Items, relativi a singoli apparati o sistemi, che possono essere valutati con un Punteggio da 0 a 4 sulla base della presenza e della gravità di malattie in tale ambito.

Valutazione sul rischio di cadute.

Scala Conley: la Scala tra le più appropriate per la valutazione del rischio per cadute. Consta di 6 domande che indicano un elemento di rischio (è caduto nelle ultime settimane? – ha mancanza del senso di pericolo? ecc.), a cui corrispondono singoli punteggi di gravità che determinano un Punteggio Totale compreso tra 0 (assenza di rischio) e 10 (massimo rischio).

Valutazione dell'equilibrio.

Scala Tinetti: è una delle scale più utilizzate per valutare l'equilibrio e il cammino del paziente, per via della sua precisione nel prevedere e prevenire il rischio di cadute, fattore fondamentale per evitare ospedalizzazioni ed allettamenti. Essa è composta da due parti ben distinte: una riguarda l'equilibrio che si compone di 9 items con un punteggio che può variare da 0 a una massimo di 16; l'altra analizza l'andatura e si compone di 7 items con un punteggio compreso tra 0 e 12.

Le altre scale servono a valutare: il tono dell'umore (GDS), le alterazioni del comportamento (NPI), stato nutrizionale:(MNA), e il rischio lesione da decubito (Scala di Exton-Smith).

TINETTI BALANCE ASSESSMENT TOOL

Tinetti ME, Williams TF, Mayewski R, Fall Risk Index for elderly patients based on number of chronic disabilities. Am J Med 1986;80:429-434

PATIENTS NAME _____ D.o.b. _____ Ward _____

BALANCE SECTION

Patient is seated in hard, armless chair;

		Date		
Sitting Balance	Leans or slides in chair	= 0		
	Steady, safe	= 1		
Rises from chair	Unable to without help	= 0		
	Able, uses arms to help	= 1		
	Able without use of arms	= 2		
Attempts to rise	Unable to without help	= 0		
	Able, requires > 1 attempt	= 1		
	Able to rise, 1 attempt	= 2		
Immediate standing Balance (first 5 seconds)	Unsteady (staggers, moves feet, trunk sway)	= 0		
	Steady but uses walker or other support	= 1		
	Steady without walker or other support	= 2		
Standing balance	Unsteady	= 0		
	Steady but wide stance and uses support	= 1		
	Narrow stance without support	= 2		
Nudged	Begins to fall	= 0		
	Staggers, grabs, catches self	= 1		
	Steady	= 2		
Eyes closed	Unsteady	= 0		
	Steady	= 1		
Turning 360 degrees	Discontinuous steps	= 0		
	Continuous	= 1		
	Unsteady (grabs, staggers)	= 0		
	Steady	= 1		
Sitting down	Unsafe (misjudged distance, falls into chair)	= 0		
	Uses arms or not a smooth motion	= 1		
	Safe, smooth motion	= 2		
	Balance score		/16	/16

P.T.O.

TINETTI BALANCE ASSESSMENT TOOL

GAIT SECTION

Patient stands with therapist, walks across room (+/- aids), first at usual pace, then at rapid pace.

		Date	
Indication of gait (Immediately after told to 'go'.)	Any hesitancy or multiple attempts	= 0	
	No hesitancy	= 1	
Step length and height	Step to	= 0	
	Step through R	= 1	
	Step through L	= 1	
Foot clearance	Foot drop	= 0	
	L foot clears floor	= 1	
	R foot clears floor	= 1	
Step symmetry	Right and left step length not equal	= 0	
	Right and left step length appear equal	= 1	
Step continuity	Stopping or discontinuity between steps	= 0	
	Steps appear continuous	= 1	
Path	Marked deviation	= 0	
	Mild/moderate deviation or uses w. aid	= 1	
	Straight without w. aid	= 2	
Trunk	Marked sway or uses w. aid	= 0	
	No sway but flex. knees or back or uses arms for stability	= 1	
	No sway, flex., use of arms or w. aid	= 2	
Walking time	Heels apart	= 0	
	Heels almost touching while walking	= 1	
	Gait score	/12	/12
Balance score carried forward		/16	/16
Total Score = Balance + Gait score		/28	/28

Risk Indicators:

Tinetti Tool Score	Risk of Falls
≤ 18	High
19-23	Moderate
≥ 24	Low

Esempio di scala di valutazione: Scala Tinetti.

Le malattie dell'apparato muscolo scheletrico

L'artrosi

L'artrosi o osteoartrosi è una malattia cronica delle articolazioni e colpisce prevalentemente le persone anziane. Si tratta di una patologia di tipo degenerativo in quanto porta ad una progressiva perdita della cartilagine articolare che viene sostituita da nuovo tessuto osseo, ciò provoca dolore ed una limitazione dei movimenti.

La presenza dell'artrosi è direttamente correlata con l'età: è presente nella maggior parte degli adulti sui 40 anni e nella quasi totalità delle persone oltre i 70 anni con un picco di incidenza tra i 75 e i 79 anni.

Artrosi primitiva, insorge senza una causa apparente su un'articolazione sana.

Artrosi secondaria, insorge in seguito a varie condizioni come: deformità congenite o acquisite, esiti di traumi, processi infettivi, processi infiammatori (A.R.) o sovraccarico funzionale.

La causa dell'artrosi è sconosciuta ma si ritiene che ci siano più fattori compresenti. Lo stato di equilibrio articolare è mantenuto da un carico normale su un'articolazione normale, pertanto uno o più fattori possono modificare questo stato portando ad un disequilibrio.

I principali fattori di rischio sono:

- l'età: le modificazioni della cartilagine senile comportano una perdita di elasticità e resistenza alle sollecitazioni e favoriscono l'azione lesiva di altri fattori.

- fattori meccanici: lo sport in generale ma anche alcuni lavori come gli autisti di autobus o autocarri o i minatori possono accusare artrosi in alcune articolazioni specifiche sottoposte a ripetuti carichi. Anche i traumi violenti con frattura favoriscono per via indiretta l'insorgenza della patologia.

- Ereditarietà: alcune malattie ereditarie compromettono il metabolismo e/o la funzione articolare e possono generare alcuni tipi di artrosi secondaria.

- Obesità e malattie del sistema endocrino: l'obesità è il fattore principale per l'insorgenza dell'artrosi del ginocchio in entrambi i sessi; anche alcune alterazioni del sistema endocrino possono essere possibili cause di insorgenza.

- Infiammazione: ha capacità di causare artrosi e di influenzarne la sua progressione.

Osteoartrosi della mano

Condizione infiammatoria cronica, essa è più frequente tra le persone di età avanzata, le donne, i soggetti vittime in passato di traumi alle mani e le persone con obesità. Essa colpisce con maggiore frequenza: l'articolazione del polso, l'articolazione carpo-metacarpale del pollice, le articolazioni interfalangee prossimali e le articolazioni interfalangee distali.

I sintomi sono: rigidità delle articolazioni interessate; dolore profondo e struggente, che è più intenso al mattino, subito dopo il risveglio, e si acuisce durante particolari movimenti delle mani; gonfiore; riduzione più o meno marcata della mobilità articolare.

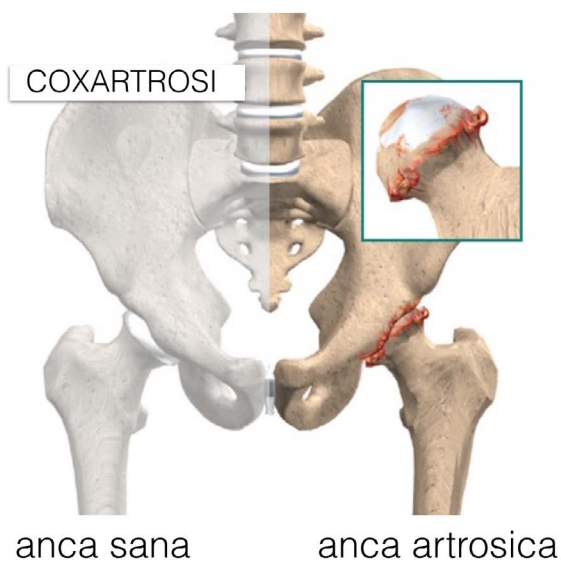
Le persone affette da osteoartrosi della mano ha evidenti difficoltà a stringere/ tenere in mano gli oggetti e ciò pregiudica la capacità di eseguire numerose attività quotidiane.

Coxartrosi

Condizione infiammatoria cronica che interessa l'articolazione dell'anca, causata da un assottigliamento dello strato cartilagineo che ricopre le superfici ossee degli elementi costituenti l'anca.

Sintomi caratteristici sono dolore localizzato nell'articolazione e nelle immediate vicinanze, e questo più la rigidità articolare influenza negativamente i movimenti.

Tale patologia ha tre stadi sintomatologici: già nel secondo stadio l'intensità del dolore è tale per cui si ha difficoltà a compiere determinati movimenti, dunque tale sensazione pregiudica la mobilità articolare dell'anca. Nel terzo stadio il dolore è intenso costante e diffuso per cui i movimenti sono fortemente pregiudicati.



Nell'immagine a lato, processo artrosico a carico di un elemento costituente l'articolazione dell'anca.

Artrosi del ginocchio

Condizione infiammatoria cronica che interessa le cartilagini di femore e tibia.

Dal momento che la cartilagine viene danneggiata, l'aumentato attrito in fase di movimento causa infiammazione e dolore. L'articolazione cerca di difendersi aumentando la produzione di liquido sinoviale finendo però col provocare gonfiore del ginocchio limitandone i movimenti e causando dolore. Le stesse ossa del ginocchio cercano di adattarsi formando degli speroni ossei chiamati osteofiti.

Il principale sintomo è il dolore che con il peggiorare del danno articolare si aggrava. Tale danno può ridurre notevolmente la mobilità dell'articolazione rendendola rigida e gonfia.

Il dolore si manifesterà soprattutto in situazioni di carico monopodalico a ginocchio flesso quali fare le scale, il gesto di accosciarsi; la stazione seduta prolungata; il cammino su terreni sconnessi.

Artrosi del piede

Frequente prevalentemente nelle persone anziane, determina prima una borsite e poi la degenerazione della cartilagine che interessa una qualsiasi delle numerose articolazioni delle ossa che compongono il piede, in particolare quella dell'alluce. I sintomi sono: dolore, gonfiore, crepitio durante i movimenti, rigidità e perdita del movimento articolare. Se non prevenuta e curata adeguatamente può portare infine ad invalidità rendendo impossibile camminare.

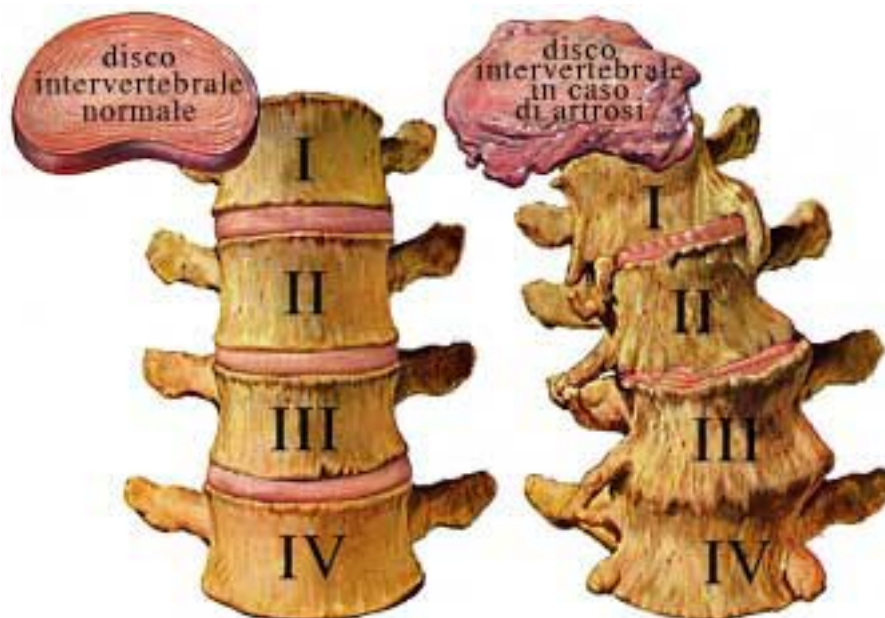
Osteoartrosi della colonna vertebrale

I tratti più colpiti sono i tratti inferiori della colonna lombare e cervicale per la sua maggiore mobilità in queste sedi. A livello cervicale provoca dolore, rigidità e crepitii ai movimenti; gli osteofiti e la protrusione del disco intervertebrale (struttura che funge da ammortizzatore tra una vertebra e l'altra), determinano compressione delle radici dei nervi spinali, che si trovano a passare in queste sedi, provocando dolore irradiato alla scapola ed al braccio, accompagnato da formicolii o difficoltà nei movimenti dello stesso. Quella lombare invece, favorita dal peso corporeo e dalla presenza della normale lordosi lombare, è la più comune causa di dolore lombare e sacrale, e può provocare sciatica, con dolore e formicolii irradiati alla faccia anteriore e laterale della coscia e della gamba.

ARTROSI DEL GINOCCHIO



Artrosi del ginocchio: a sinistra un'articolazione sana, mentre a destra si può osservare il processo di erosione con conseguente assottigliamento della cartilagine.



Artrosi della colonna vertebrale: I corpi vertebrali sono separati l'uno dall'altro da dischi cartilaginei che evitano l'attrito tra una vertebra e l'altra rendendo con ciò possibile i movimenti. E' proprio il disco intervertebrale che viene lesa per primo dall'artrosi, il disco si rammollisce, perde la sua compattezza, si fende, si assottiglia in modo non omogeneo.

Artrite

Essa è un processo infiammatorio a carico delle articolazioni. In generale, possono avere origine traumatica (artrosi), infettiva (settica), metabolica (gottosa), autoimmune (reumatoide), ed idiopatica.

Le manifestazioni tipiche dell'artrite sono: dolore, rigidità articolare, gonfiore articolare, arrossamento e senso di calore, ridotta capacità di movimento.

Artrite reumatoide

Essa è una malattia autoimmune, originatasi a seguito di un malfunzionamento del sistema immunitario, anche se diversi studi hanno evidenziato come ci siano diversi fattori di rischio, i più importanti dei quali sono: la predisposizione genetico-familiare, l'appartenenza al sesso femminile, l'età compresa tra i 40 e i 60 anni, il fumo di tabacco e il contatto con diversi patogeni.

Diversamente dall'osteoartrite, l'artrite reumatoide aggredisce le articolazioni a livello della membrana sinoviale.

Dal carattere progressivo, l'aggressione a carico della membrana sinoviale induce, a sua volta, un'alterazione dell'intera struttura articolare. In una fase più avanzata, colpisce anche le articolazioni dei polsi, le ginocchia, le caviglie, le anche e le articolazioni della spalla.



Mani con i tipici segni dell'artrite reumatoide

Spondilite anchilosante

È una forma di artrite cronica e degenerativa ad eziologia autoimmune e genetica.

Questa forma di artrite si instaura in soggetti predisposti geneticamente, è stata infatti osservata una strettissima associazione con l'antigene HLA-B27 nei soggetti di razza caucasica oltre a ARTS1 e IL23R.

In tale patologia vi è un'infiltrazione di macrofagi ed altre sostanze del sistema immunitario all'interno delle cartilagini articolari con conseguente infiammazione che se non curata darà origine ad un tessuto "cicatrizziale" (si cicatrizza e si irrigidisce) formando dei "ponti ossei" tra le articolazioni che, quindi, non si possono più muovere liberamente. La patologia colpisce prevalentemente lo scheletro assiale (colonna vertebrale) e meno frequentemente le caviglie. Alcuni tra i sintomi più comuni sono: "blocco osseo" dovuto a cicatrizzazione del tessuto cartilagineo, dolore lombare più acuto ed esteso, modificazioni strutturali del rachide, e incapacità di movimento

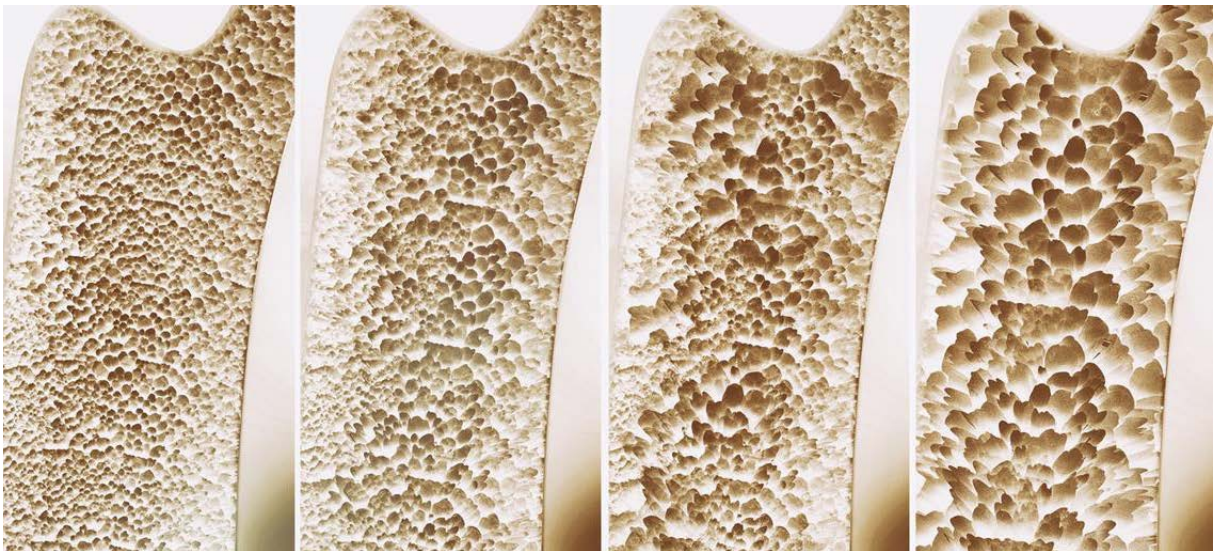


Da sinistra verso destra: una colonna vertebrale sana e due fasi della malattia; in un primo momento l'articolazione è infiammata e se non viene curata si viene a creare del tessuto "cicatrizziale" che crea dei ponti ossei tra le articolazione "bloccandole".

Osteoporosi

L'osteoporosi è una malattia metabolica che provoca la progressiva perdita di massa ossea, dunque l'architettura scheletrica risulterà compromessa e le ossa diverranno fragili e più soggette a fratture. Vi sono cellule specializzate gli osteoclasti e gli osteoblasti che lavorano incessantemente per controllare e mantenere il giusto livello di mineralizzazione ossea: gli osteoclasti "demoliscono" e riassorbono piccole aree di tessuto vecchio o danneggiato mentre gli osteoblasti ricostruiscono le nuove parti strutturali e sono responsabili della mineralizzazione ossea. Questo continuo processo di rinnovamento è chiamato rimodellamento. nel corso della vita può accadere che durante tale processo di rinnovamento la quantità di osso neoformato divenga insufficiente per sostituire quello demolito durante la fase di riassorbimento. Se tali carenze persistono dopo vari cicli di rimodellamento può insorgere l'osteoporosi.

L'osteoporosi primitiva è quella che si verifica nella maggior parte dei casi nelle donne dopo la menopausa e nei pazienti in età senile. A questo tipo di osteoporosi possono contribuire il naturale calo di estrogeni nelle donne dopo la menopausa (osteoporosi di tipo I), degli androgeni nell'uomo, la diminuita assunzione di calcio, i bassi livelli di vitamina D e l'iperparatiroidismo secondario. L'osteoporosi di tipo II (senile) si presenta dopo i 65 - 70 anni di età, in entrambi i sessi (più frequentemente nelle donne). Anche il tessuto osseo come qualunque altro componente del nostro corpo invecchia e va incontro ad un decadimento qualitativo e ad una riduzione quantitativa.



Da sinistra verso destra: processo osteoporotico. Nella fase senile aumenta il fenomeno dell'erosione ossea che allarga e mina la compattezza e la solidità dell'osso: la trama del tessuto osseo appare molto diradata e allargata e ciò rende le ossa molto porose e fragili.

L'osteoporosi interessa più frequentemente la colonna vertebrale, le ossa lunghe e il bacino; le fratture da fragilità si riscontrano soprattutto a carico delle vertebre, del collo del femore, del polso e dell'omero.

Ad oggi, a causa del progressivo invecchiamento della popolazione, la prevalenza dell'osteoporosi e delle fratture che questa comporta è destinata ad aumentare e le fratture da fragilità (principale complicanza dell'osteoporosi) rappresentano oggi uno dei maggiori problemi di salute.

Il rischio di fratture da osteoporosi aumenta con l'età e ad oggi è una delle cause più frequenti di morbilità, invalidità, e mortalità tra la popolazione anziana con un costo sociale elevato sia in termini sanitari che economici. è stato riscontrato

che dopo una frattura del femore, circa il 20% delle persone muore entro un anno, il 30% rimane disabile, il 40% non recupera più la propria autonomia e l'80% perde almeno una delle attività strumentali della vita quotidiana.

Le cadute rappresentano il *primum movens* ed hanno un ruolo fondamentale nell'evento fratturativo. Dunque nei pazienti anziani, la prevenzione delle cadute ha un ruolo fondamentale. Numerosi possono essere i fattori di rischio per le cadute (debolezza muscolare, confusione mentale, andatura instabile, alcuni farmaci). Gli interventi di prevenzione delle cadute includono, oltre ad alcune valutazioni e correzioni sullo stato di salute dell'anziano e delle terapie farmacologiche, anche degli interventi sulle barriere architettoniche domiciliari (installazione di corrimano, un'adeguata illuminazione ed eliminazione di varie ostruzioni).

Sarcopenia

La sarcopenia insieme all'osteoporosi sono i disturbi muscolo scheletrici più frequenti che colpiscono le persone in età senile. La sarcopenia è considerata uno dei principali fattori responsabili delle limitazioni funzionali e della dipendenza motoria in quanto è causa di una diminuzione della dimensione e del numero delle fibre muscolari.

Come nell'osteoporosi, anche per la patogenesi di questa patologia gioca un ruolo fondamentale la diminuzione dei livelli circolanti di ormoni specifici come ad esempio gli estrogeni il testosterone ed altri. Dunque, il declino funzionale dell'apparato muscolo scheletrico che si osserva nell'anziano è responsabile della compromissione dell'andatura e dell'equilibrio, ed è correlato ad un elevato rischio di cadute con conseguenti fratture. Da ciò ne consegue un peggioramento della qualità della vita e un aumento della mortalità oltre che dei costi sanitari.

Alcuni indicatori clinici di questa patologia sono: debolezza, affaticabilità, paura di cadere, l'instabilità, insieme a dimagrimento, osteopenia.

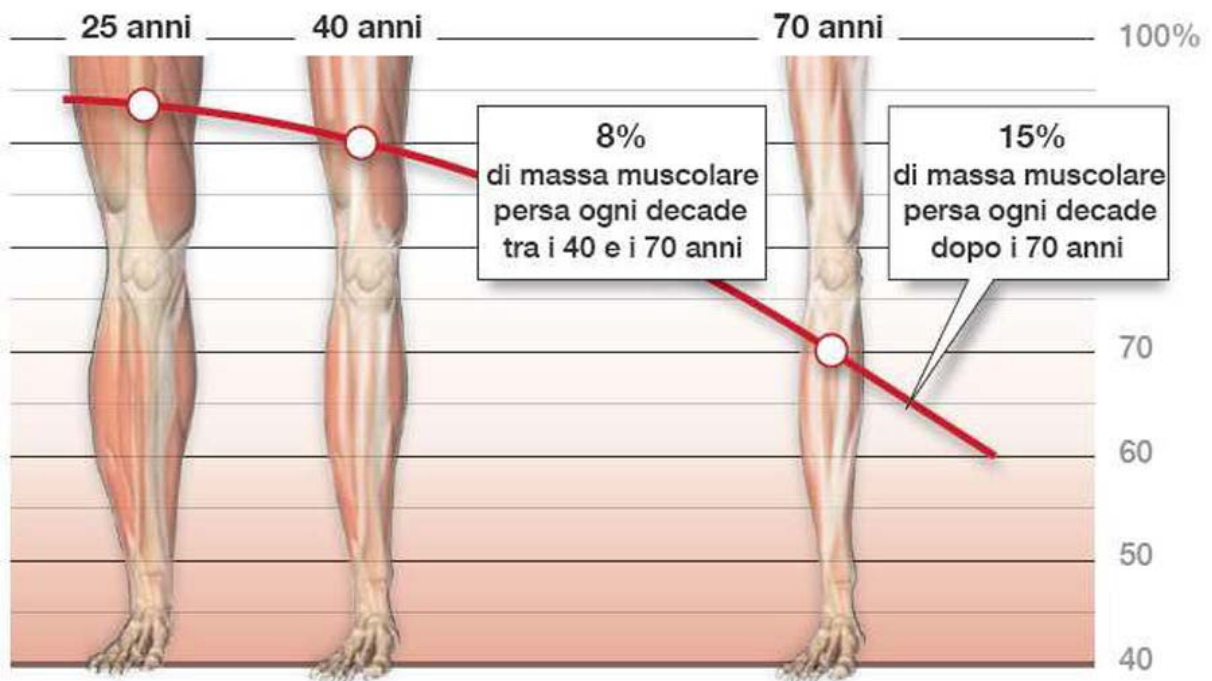


Tabella con valori indicativi della massa muscolare persa nel corso vita, dopo i 70 anni perdiamo il 15 % ogni decade.

Lombalgia e lombosciatalgia

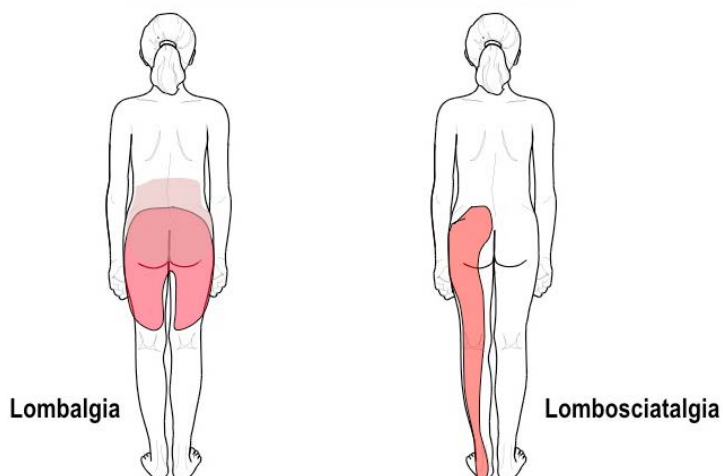
La lombalgia rappresenta uno dei disturbi in assoluto più frequenti: è la seconda causa di visite mediche dopo le forme influenzali e si stima che 4 persone su 5 prima o poi ne soffrano nel corso della vita.

Il tratto lombare della colonna vertebrale, comprendente 5 vertebre, ed è coinvolto praticamente in tutti i movimenti: è fondamentale per mantenere la stazione eretta, permette la rotazione del tronco, la sua flessione e la torsione. La schiena sopporta perciò gran parte del peso e degli sforzi del corpo e una compromissione delle sue funzioni può essere molto invalidante.

Le cause del dolore vertebrale sono numerose. Alcuni studi hanno evidenziato che solo il 20% delle lombalgie è provocato da un problema specifico della colonna vertebrale (patologie rachidee); il restante 80% è provocato da cause non specifiche quali posture e movimenti scorretti, stress psicologici, forma fisica scadente ed eccesso di peso corporeo.

Il sintomo principale della lombalgia è ovviamente il dolore che può localizzarsi a una specifica area della schiena.

La lombosciatalgia, o radicolopatia lombare, in particolare, è una condizione medica che, per effetto di una compressione o irritazione del nervo sciatico, determina dolore nella parte bassa della schiena (zona lombare), in uno dei due glutei e lungo uno dei due arti inferiori, sino a coinvolgere il piede. Il nervo sciatico o ischiatico infatti è il più grande e lungo nervo del corpo umano ed ha inizio nella parte bassa della schiena e percorre tutto l'arto inferiore terminando a livello del piede. Tra i fattori di rischio l'età avanzata, in quanto l'invecchiamento del corpo umano comporta un mutamento della forma nella colonna vertebrale e nei casi più gravi comportare lo sviluppo di un'ernia al disco. Altri fattori: obesità, sedentarietà, sforzi ripetuti e prolungati, diabete, artrite, patologie del rachide e traumi localizzati sulle natiche e sulle cosce.



Nell'immagine a lato, possiamo osservare le due differenti zone dove è localizzato il dolore.

Spondilodiscite

La spondilodiscite è un'infezione localizzata a livello delle vertebre (spondilite) e dei dischi intervertebrali (discite) che può essere provocata da malattie infiammatorie (artrite reumatoide, artrite psoriasica, e artriti infiammatorie di altra natura) o infettive, la cui causa più frequente è l'infezione da stafilococco aureo. Nel caso di forme infiammatorie, nelle fasi più avanzate della malattia, le alterazioni che si realizzano a livello delle articolazioni possono provocare instabilità e lussazione delle vertebre. Parallelamente, si può osservare la comparsa di osteofiti e ipertrofia delle superfici articolari tra le vertebre con riduzione delle dimensioni dello stesso canale vertebrale.

Nell'altro caso, se si avrà una progressione non contrastata dell'infezione, si osserva la progressiva distruzione della vertebra stessa fino alla comparsa di fratture patologiche.

I sintomi principali delle spondilodisciti sono la febbre, il dolore e la rigidità della colonna vertebrale. La contrattura dei muscoli paravertebrali è sintomo più costante e provoca una diminuita mobilità della colonna. Nei quadri avanzati, complicati da crolli vertebrali o da invasione del canale vertebrale, possono comparire deficit neurologici, motori e/o sensitivi, da compressione midollare e radicolare, con anche possibili disturbi sfinterici, da interessamento del cono midollare.

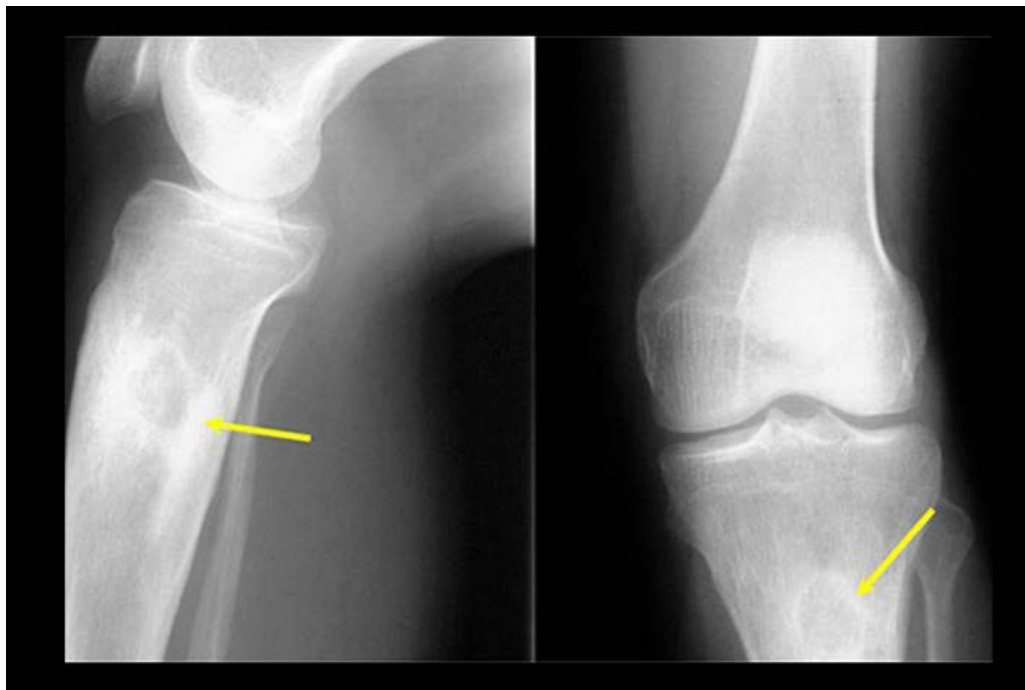
L'osteomielite

L'osteomielite è un'infezione che colpisce le ossa e ne provoca l'infiammazione e successivamente la distruzione.

Tale condizione può essere causata da batteri, micobatteri o funghi che diffondono per contiguità da un tessuto infetto o da ferite aperte che possono essere causate da lesioni traumatiche profonde, corpi estranei, fratture esposte o complicanze di interventi chirurgici ortopedici).

Altre cause possono essere, il diabete l'ischemia, le piaghe da decubito o da microrganismi veicolati dal sangue che provengono da focolai infettivi posti altrove.

Tra i numerosi segni e sintomi che presenta mi limiterò ad indicare soltanto quelli che interessano la mia ricerca, ovvero tutte quelle problematiche derivate che vanno ad inficiare il paziente nei vari movimenti ed atti motori. Dunque l'osteomielite comporta: Crampi muscolari, dolori al ginocchio, dolore osseo molto intenso di tipo pulsante, dolori articolari, fratture ossee, gambe dolenti, mal di schiena, osteopenia, perdita di peso, reumatismi, rigidità articolare, sclerosi ossea e tumefazione ossea.



Nell'immagine in alto, rx di una colonna vertebrale affetta da spondilodiscite, sotto, rx di due tibie affette da oste mielite.

Disturbi dell'equilibrio e malattie neurologiche nell'anziano.

L'equilibrio è la capacità di percepire e adattare il movimento del corpo rispetto alla forza di gravità e altre forze esterne. Esso è il risultato di una complessa interazione tra strutture periferiche e strutture centrali del sistema nervoso ed nel suo insieme può essere identificato come un'unità funzionale. Il malfunzionamento di uno o più dei componenti del sistema determina un disturbo dell'equilibrio. Molte patologie neurologiche dell'anziano sono implicate nei disturbi dell'equilibrio ma comportano anche altre problematiche che condizionano fortemente la vita del paziente.

Perdita di equilibrio e disturbi del metabolismo.

All'interno di questa macroarea troviamo il diabete mellito di tipo II che è quello che colpisce solitamente adulti sopra i 40 anni e gli anziani. Sinteticamente, il diabete mellito si verifica perchè il corpo non riesce ad utilizzare correttamente il glucosio, questo o per mancanza di insulina o perchè l'insulina disponibile non funziona come dovrebbe.

Alcune complicanze danno luogo ad altre patologie che peggiorano il quadro e sono: la neuropatia che va a danneggiare i nervi e può provocare dolori e malfunzionamento dei nervi periferici dovuta a iperglicemia, e colpisce soprattutto gli arti inferiori e in particolare la caviglia ed il piede. Essa comporta bruciore e dolore lancinanti ai piedi che provocano perdita di equilibrio fisico mentre si cammina; l'arteriopatia (arteriosclerosi) i cui sintomi sono dolore alle gambe, formicolio e a volte difficoltà a camminare correttamente; l'ipertensione che può aumentare il rischio di malattie renali, problemi agli occhi, infarto e ictus; conseguenze sulla salute mentale del paziente poichè è stato riscontrato un aumento del rischio di soffrire di depressione, ansia ed altri disturbi; perdita dell'udito e problemi agli occhi come glaucoma cataratta retinopatia diabetica ed altre.

Perdita di equilibrio e problemi articolari e muscolari

Per quanto riguarda muscoli ed articolazioni abbiamo già trattato sarcopenia e osteoartrite: tali patologie causano mancanza di equilibrio soprattutto per via di una perdita di massa muscolare ed indebolimento e artrosi delle articolazioni portanti. Tra le artriti rientra poi la spondilosi cervicale che può causare le vertigini da cervicale e rigidità al collo, spalla, braccio e al petto. Infine, tra i problemi legati al piede vi sono borsiti (processo infiammatorio della borsa sierosa di un'articolazione), calli e dita a martello che possono inficiare sull'equilibrio del paziente.

Perdita di equilibrio e problemi ai nervi

L'ictus

L'ictus o colpo apoplettico è una grave condizione patologica che si verifica quando i rifornimenti di ossigeno e nutrienti diretti al cervello si interrompono o riducono. Vi sono due tipi di ictus a seconda delle cause scatenanti: l'ictus ischemico che è il più frequente e può essere causato da un embolo o da un trombo e l'ictus emorragico che avviene quando un vaso sanguigno, che irrorava il cervello, si rompe o subisce una perdita di sangue, dando luogo alla cosiddetta emorragia cerebrale.

La sintomatologia, per quanto dipenda dalle aree colpite e dalla vastità del danno che ne consegue, tipica è: paralisi ed intorpidimento della faccia e degli arti, difficoltà a camminare con perdita di equilibrio e coordinazione, difficoltà a parlare e a capire, difficoltà visive, e mal di testa.

Neurinoma acustico e altri tumori del cervello

Il neurinoma è un tumore benigno che colpisce le cellule di Schwann dell'VIII nervo cranico. Tali cellule avvolgono più volte gli assoni dei neuroni e producono mielina, una sostanza isolante che aumenta la velocità di conduzione del segnale nervoso. L'VIII nervo cranico, chiamato vestibolococleare, è un nervo sensoriale che controlla udito ed equilibrio. I sintomi sono mal di testa, intorpidimento, formicolio e dolore su un lato del volto, problemi visivi, perdita della coordinazione muscolare su un lato del corpo (atassia) e difficoltà di deglutizione.

Altri tumori che interessano il cervello, spesso benigni, tra i sintomi presentano perdita di coordinazione.

Sclerosi multipla

In tale patologia si assiste ad un attacco del sistema immunitario al sistema nervoso centrale. Tra le parti più vulnerabili all'attacco vi è la mielina, una sostanza che circonda e protegge le fibre nervose. A seguito di questa patologia la mielina e le stesse fibre nervose risultano danneggiate o distrutte, dunque gli impulsi nervosi che viaggiano da o verso il cervello e midollo spinale sono alterati, più lenti o interrotti. I sintomi possono essere lievi come un intorpidimento degli arti e severi come paralisi o perdita della vista. Tra questi vi è la difficoltà nel mantenere l'andatura e nel camminare.

Lesioni del midollo spinale

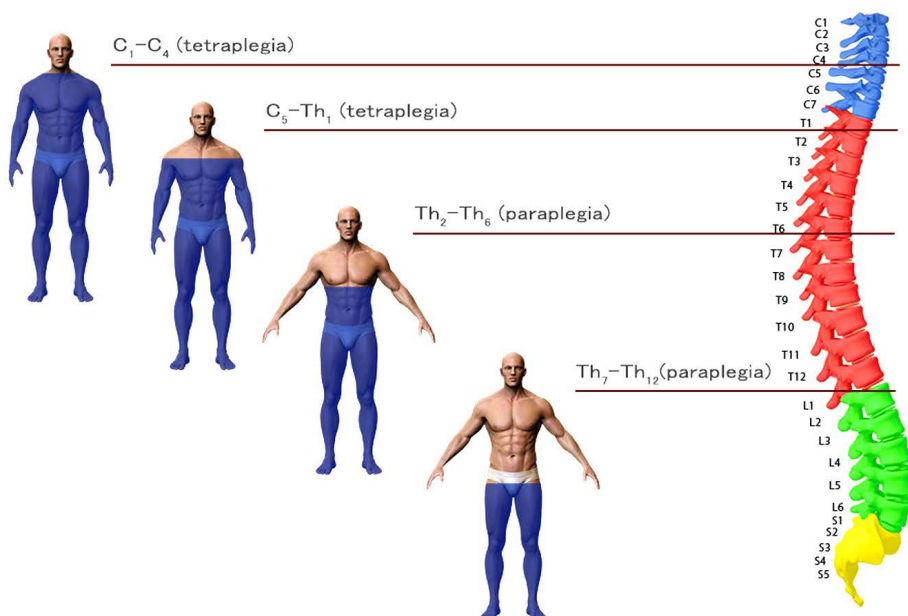
Una lesione del midollo spinale è una lesione che può comportare l'interruzione delle vie nervose ascendenti e discendenti del midollo spinale con conseguente mutamento temporaneo o permanente delle sue normali funzioni motorie, sensoriali o autonome. Le lesioni spinali possono essere complete e descrive una lesione totale del midollo. In questa situazione si ha perdita totale e di solito permanente della capacità di inviare impulsi nervosi sensoriali e motori e quindi una completa, e di solito permanente, perdita di funzionalità sotto il livello della lesione. Ciò provoca una paraplegia o una tetraplegia completa. Una lesione incompleta generalmente consente al paziente di mantenere alcune funzioni motorie e sensoriali attive. La paralisi è un termine generico usato per descrivere la perdita delle funzioni sensoriali e motorie in seguito ad un certo danno. Il livello in cui la lesione è localizzata determina la gravità degli effetti, inoltre sono anche influenzati dal tipo di lesione (completa o incompleta).

Paraplegia

Paralisi totale o parziale che colpisce le gambe ma non le braccia. In base al danno della vertebra interessata si possono avere avere lesioni a diverse parti del corpo.

Tetraplegia

Paralisi totale o parziale dal collo verso il basso, coinvolgendo i quattro arti e il tronco. Tale condizione è causata dal danno al midollo spinale a livello delle vertebre cervicali.



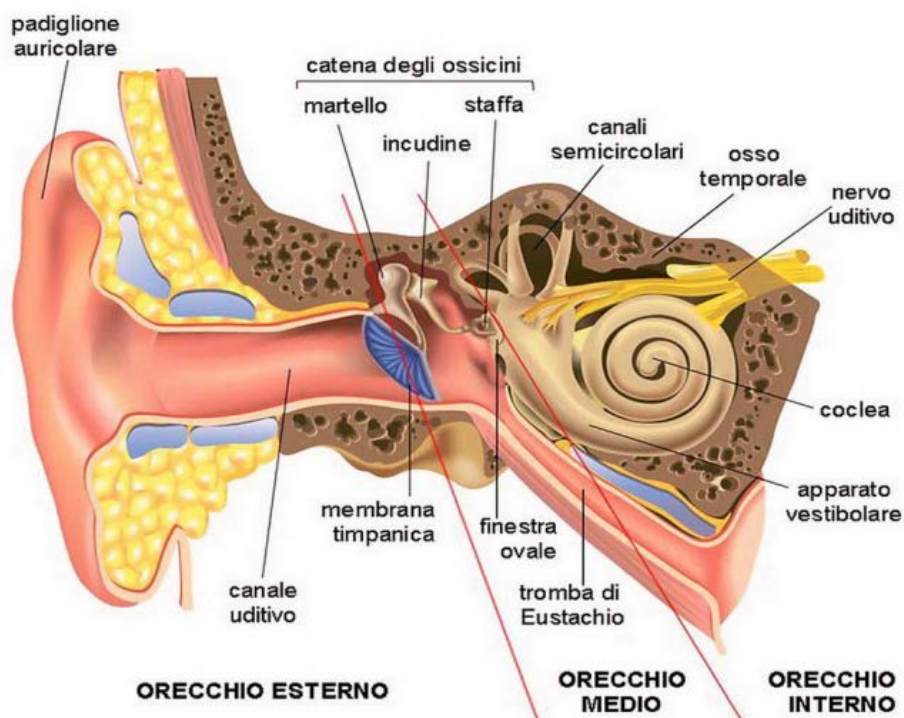
In questa immagine sono indicate le aree della colonna vertebrale che a seguito di un danno più o meno grave possono comportare una condizione di paraplegia o tetraplegia più o meno grave.

Perdita di equilibrio e malattie dell'orecchio

Tra le patologie che interessano l'orecchio le abbiamo la vertigine parossistica posizionale (VPP) che è causa molto comune e frequente di vertigine; tale disturbo è dovuto al distacco di microscopici cristalli di carbonato di calcio, chiamati otoliti, che dalla loro sede naturale nell'orecchio interno (l'utrículo) migrano in un'altra sottosedo dell'orecchio interno, i canali semicircolari, dove con la loro presenza causano crisi ricorrenti di vertigine di breve durata (pochi secondi) scatenate dai movimenti del capo. La probabilità che un disturbo vertiginoso sia dovuto al distacco di otoliti è tanto maggiore quanto più l'età del paziente è avanzata; dopo i 65 anni, il 50% dei disturbi vertiginosi è attribuibile a VPP.

La sindrome di Menière è una sintomatologia causata da un aumento della pressione dei fluidi contenuti nel labirinto auricolare dell'orecchio interno, che provoca vertigini acute e intense, accompagnate da nausea e senso di vomito e nistagmo spontaneo (movimenti ritmici orizzontali degli occhi a scatti incontrollabili).

La labirintite, nota anche come otite interna o neurite vestibolare, è un'infezione di una zona dell'orecchio interno chiamata labirinto, con danneggiamento del sistema vestibolare. Essa si traduce in vertigini e possibile perdita dell'udito o presenza di acufene nelle orecchie.



Struttura dell'orecchio esterno e dell'orecchio interno.

Demenze senili: Morbo di Alzheimer e demenza vascolare.

Il morbo di Alzheimer è la più comune forma di demenza degenerativa progressivamente invalidante che si manifesta prevalentemente in età presenile. Alla base della malattia ci sono la formazione di placche (depositi di un frammento di proteina chiamata beta-amiloide, che si accumula negli spazi tra le cellule nervose) e grovigli (fibre contorte di un'altra proteina chiamata tau, che si accumula all'interno delle cellule); tali formazioni hanno un ruolo fondamentale nel bloccare le comunicazioni tra le cellule nervose e nell'ostacolare i processi di cui le cellule hanno bisogno per sopravvivere. Il fattore di rischio più significativo è rappresentato dall'età e tale rischio può essere dovuto a fattori associati all'invecchiamento come la pressione alta, l'aumento del rischio di patologie cardiache, le modifiche a livello delle cellule nervose e del DNA oltre che ad un indebolimento dei naturali sistemi di riparazione a cui l'organismo va incontro negli anni. Tale patologia comporta un decadimento cognitivo con forti disturbi sulla memoria recente, difficoltà nell'orientamento (sia nello spazio che nel tempo) nel ragionamento, nel linguaggio e nel calcolo, ed e hanno problemi di concentrazione. La malattia attraversa quattro fasi ed essendo progressiva peggiora con il passare del tempo, dunque il paziente necessiterà sempre più di una continua assistenza per svolgere ogni attività quotidiana.

Le demenze sono disturbi tipici dell'età avanzata, che colpiscono almeno il 30% della popolazione sopra gli 80 anni. Dopo il morbo di Alzheimer la demenza vascolare è la forma di demenza più comune al mondo. La causa più comune di demenza vascolare è la malattia dei piccoli vasi sanguigni. Questa condizione fa sì che vi sia un restringimento o addirittura un blocco totale dei vasi sanguigni cerebrali più profondi; queste ostruzioni fanno sì che l'apporto di ossigeno e nutrienti al cervello vengano meno causando danneggiamento e morte dell'organo. Altre cause sono l'ictus, la demenza mista, la demenza multi-infartuale e l'aterosclerosi.



Presenza di sangue circolante nel cervello



Mancanza di sangue circolante nel cervello

Nell'immagine a lato, cervello sano con sangue che irrori correttamente, a destra cervello malato.

Morbo di Parkinson

Dopo la malattia di Alzheimer, quella di Parkinson è la malattia neurologica degenerativa più diffusa. E' stato stimato che l'età media d'insorgenza della malattia è di circa 60 anni, dunque la maggior parte delle persone a rischio sono quelle di età compresa tra i 50 e i 70 anni.

Caratteristica importante di tale malattia è la progressiva e cronica degenerazione dei neuroni della sostanza nera, una piccola area del sistema nervoso centrale.

Il morbo di Parkinson presenta numerosi segni e sintomi ma andrò a descrivere soltanto quelli che interessano l'area motoria.

-Acinesia: difficoltà nell'eseguire automaticamente dei movimenti elementari e complessi come ad esempio toccarsi il volto, incrociare le braccia o accavallare le gambe.

-Brdicinesia: rappresenta il sintomo più caratteristico del morbo di Parkinson e consiste in un lungo periodo di latenza tra il comando e l'inizio del movimento. Il risultato è una riduzione della velocità di esecuzione dei gesti motori rispetto alle condizioni normali.

-Rigidità: i muscoli risultano continuamente tesi, anche quando l'individuo affetto da malattia di Parkinson appare rilassato. Questa forma di ipertonìa si manifesta con una certa prevalenza a livello dei muscoli flessori del tronco e degli arti. Inoltre, interessa anche i piccoli muscoli facciali, della lingua e della laringe.

-Tremore: anche questo sintomo è abbastanza rappresentativo della malattia di Parkinson. Si tratta di un'oscillazione ritmica involontaria, abbastanza regolare, di una parte del corpo generalmente la parte distale degli arti, il capo, la lingua, la mascella e qualche volta il tronco.

Infine, oltre a tutti questi disturbi dell'andatura e l'alterazione dei riflessi posturali il malato potrà essere affetto da disturbi del linguaggio, disfunzioni dell'apparato gastro intestinale, cardiovascolare e genito-urinario. Inoltre, una nota importante spetta ad una vasta gamma di sintomi psichici che possono manifestarsi, il più comune fra tutti è la depressione.

Gli ausili nell'ambiente bagno

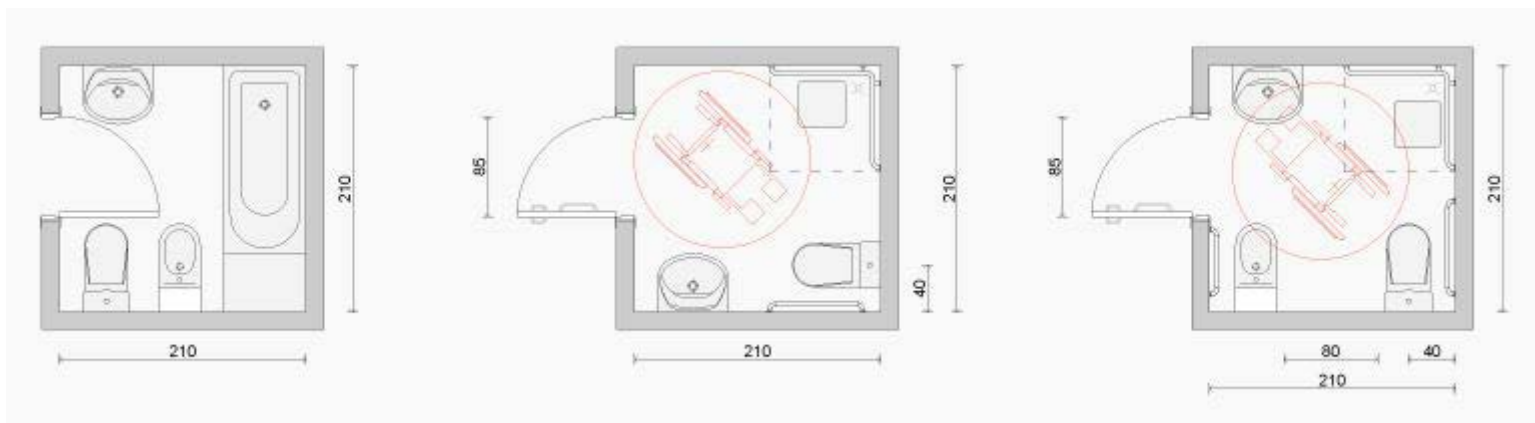




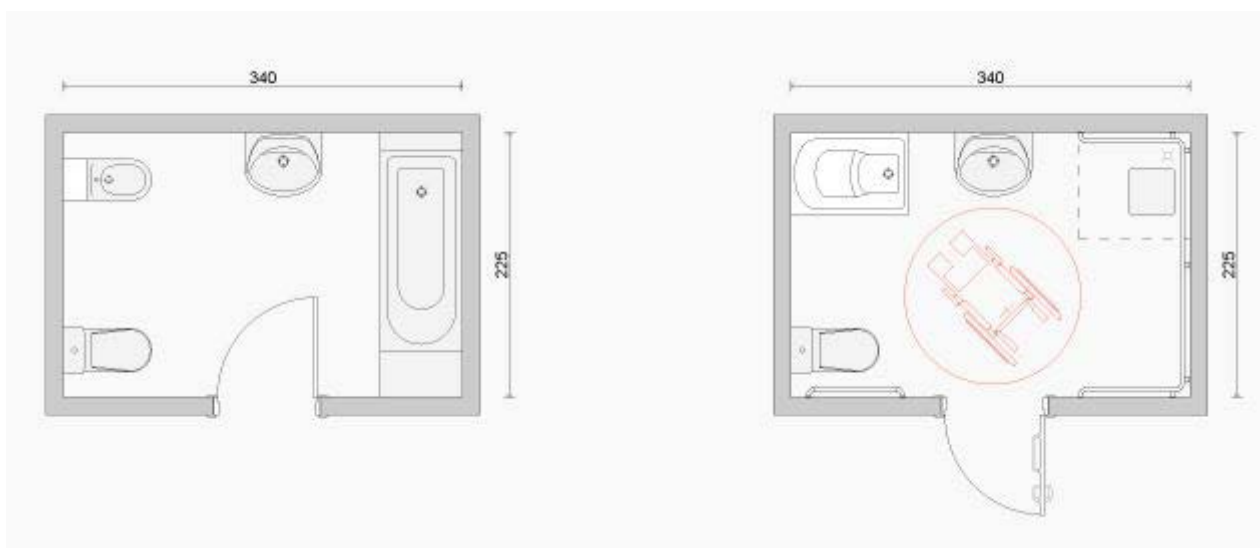
All'interno dell'ambiente bagno quotidianamente espliciamo diverse azioni: dal muoverci all'interno dello spazio sino a movimenti più complessi e articolati, all'utilizzo di apparecchi o utensili, che per persone anziane e/o con disabilità possono risultare ancora più difficili. È importante perciò attrezzare e ove possibile adeguare il bagno alle esigenze di questi utenti in modo che possano fruire dell'ambiente bagno nel modo più autonomo e sicuro possibile.

Per semplicità possiamo dividere i nostri utenti in due macrogruppi: l'utenza su sedia a ruote e l'utenza capace di deambulare ma che può avvalersi di ausili come bastoni o deambulatori. Questo perché sono due categorie dalle esigenze completamente diverse, sia in termini di spazio che di tipologia di apparecchi sanitari.

Esempi di adeguamento di alcuni bagni

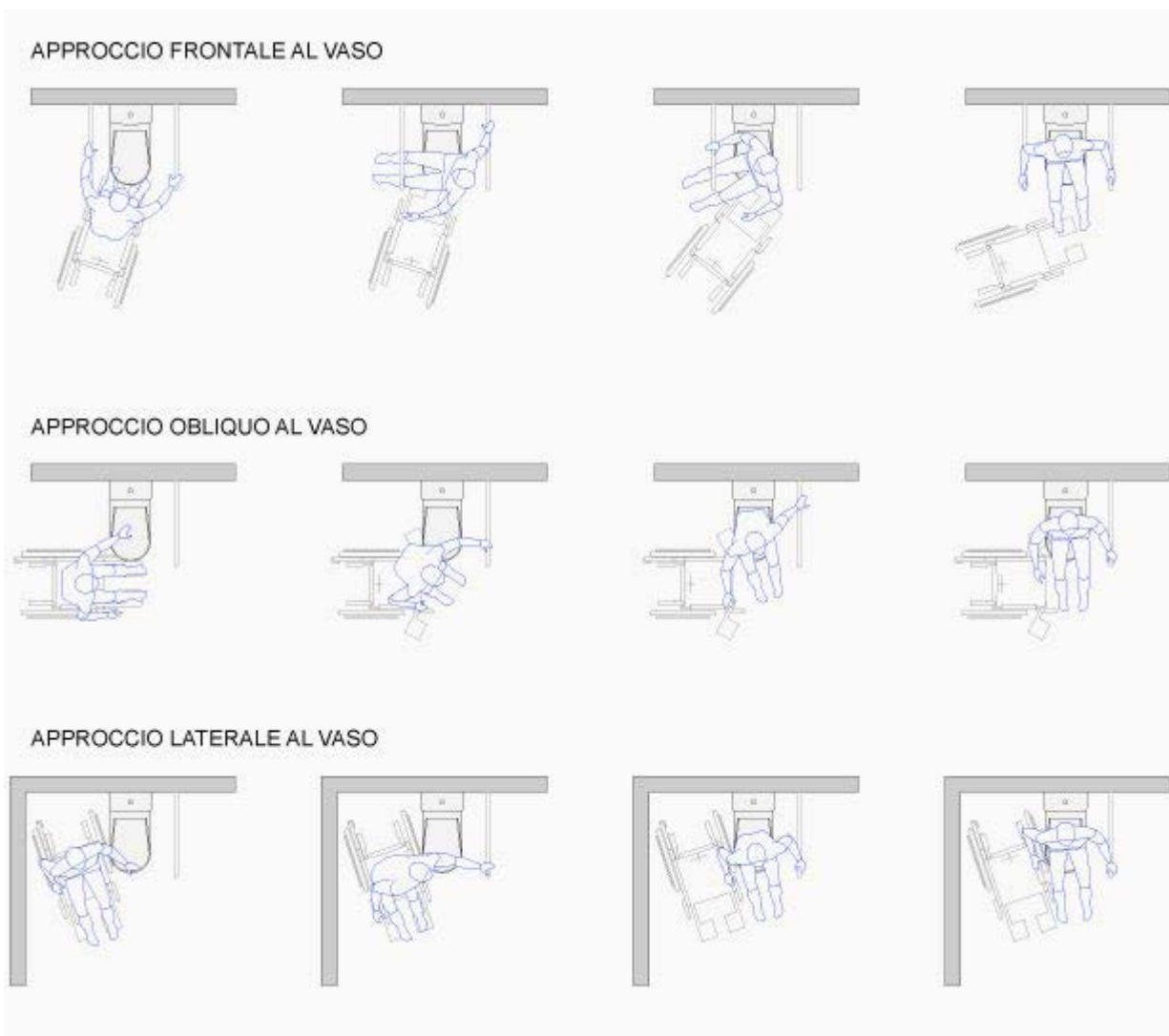
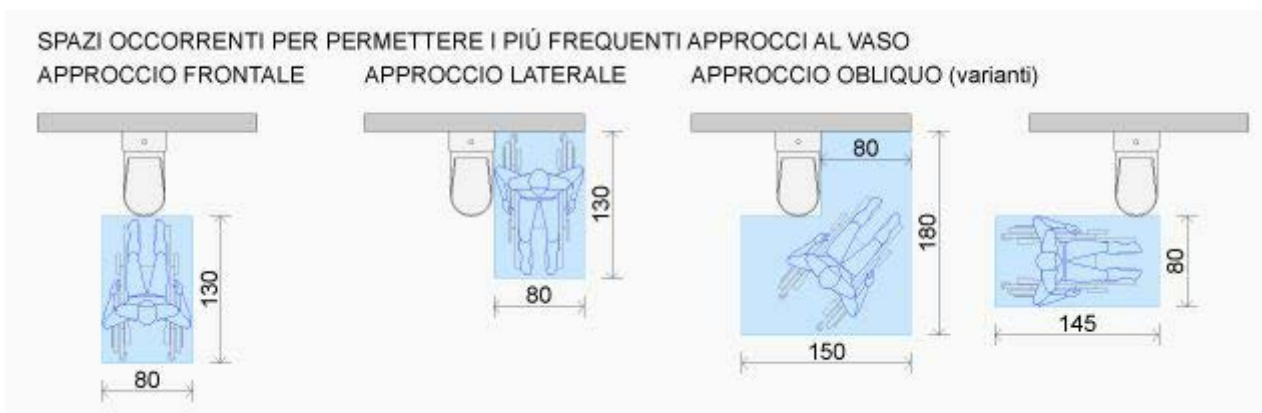


Ove necessario e ancor di più in un bagno dalle dimensioni ridotte è possibile rimuovere il bidet e/o il piatto doccia, in modo da consentire lo spazio minimo necessario per lo spostamento su sedia a ruote.



Anche se non per una questione di spazio spesso si deve sostituire la vasca con una doccia.

Le diverse tipologie di manovre per approccio al vaso e tipologie di vasi ad uso di persone con disabilità.



Vaso sospeso

Marchio: Pozzi-Ginori

Misure: 355x700x355 mm



Vaso ergonomico con apertura frontale, scarico a pavimento o a parete

Marchio: Saniline

Misure: 360x500x500



PalmaVita

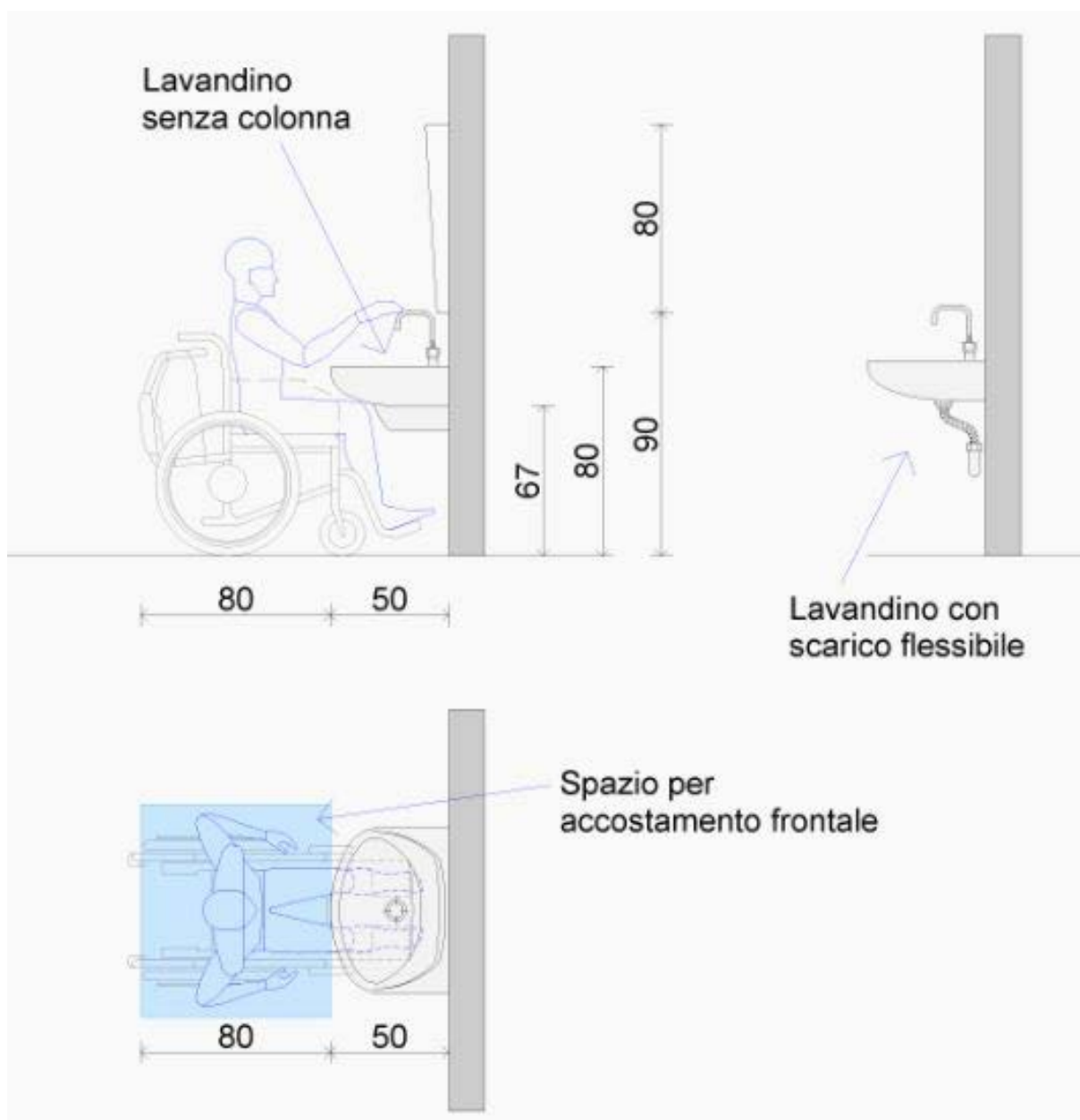
Marchio: Closomat

Misure: ---

Sistema completo di servizi igienici, munito di getto d'acqua calda ed aria per un bidet completo.



Manovra di accostamento al lavabo e tipologie indicate di lavabi.



Lavabo

Marchio: Saniline

Misure: 670x580 mm



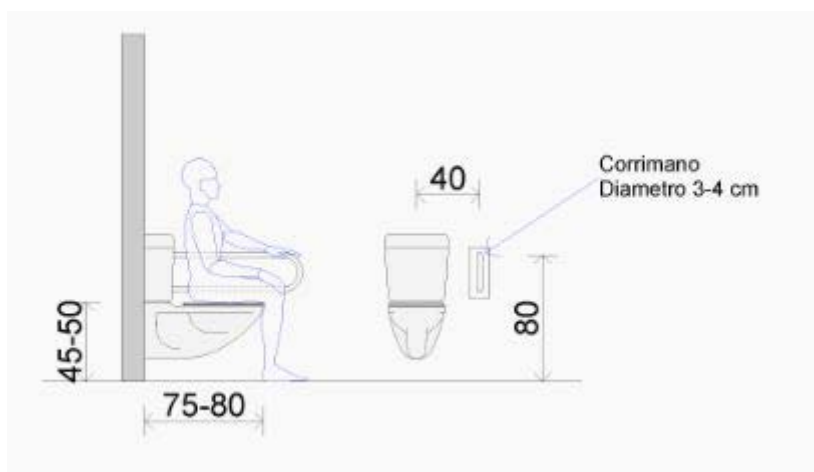
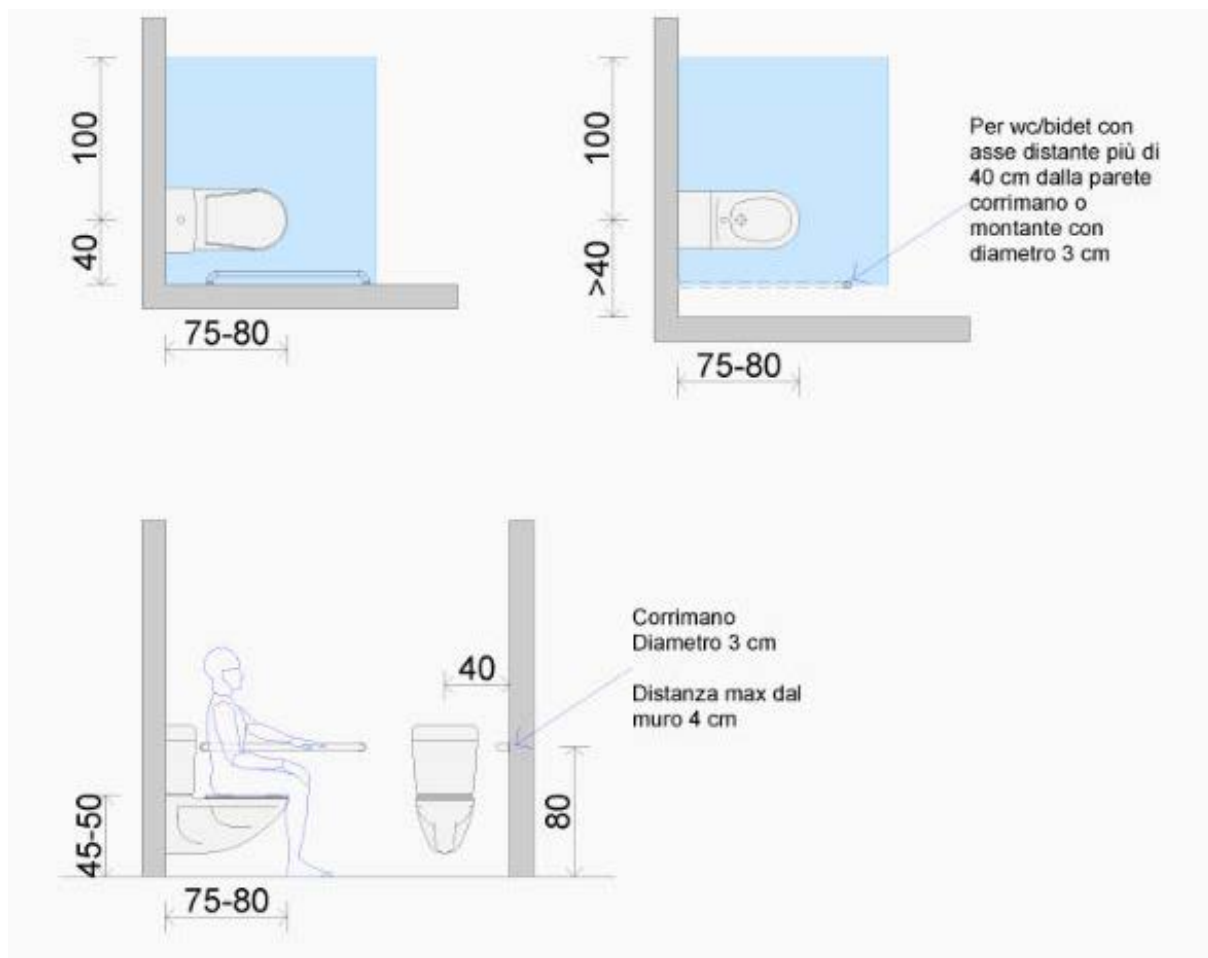
Flight

Marchio: Goman

Misure: 670x580 mm



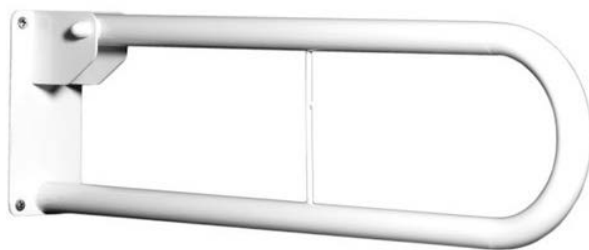
Misure ideali per fissaggio di corrimano e maniglioni di sicurezza e tipologie di maniglioni.



Maniglione da muro ribaltabile

Marchio: Lukas - K design

Misure: Larghezza 600 mm, Diametro tubolare 32 mm

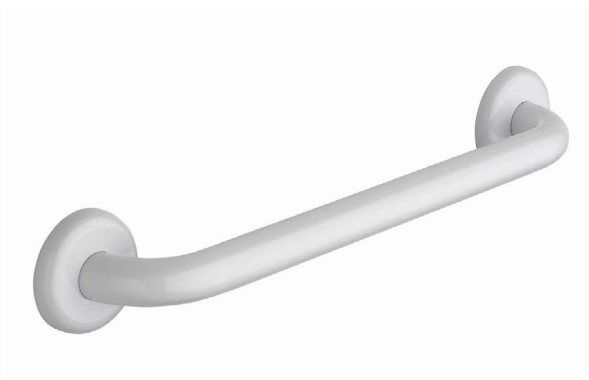


Maniglione corrimano

Marchio: Taco

Misure: Larghezza 450 mm, Diametro tubolare 32 mm

Può essere installato orizzontalmente e verticalmente.



Maniglione angolare da 45°

Marchio: Negrari

Misure: Diametro tubolare 32 mm

Ideale per doccia, vasca o accanto al wc.

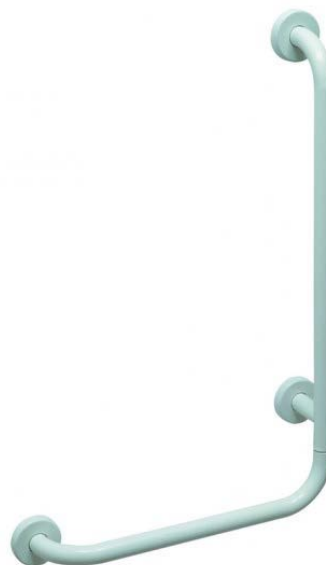


Maniglione ad angolo retto

Marchio: Negrari

Misure: 350x650 mm; Diametro tubolare 32 mm

Ideale per doccia, vasca o accanto al wc.



Maniglione di supporto per vasca

Marchio: Ferreromed

Misure: 350x650 mm; Diametro tubolare 32 mm



Maniglione di supporto per vasca Homecraft

Marchio: Ferreromed

Misure: Altezza totale: 45,7 cm

Altezza (dal bordo vasca): 34,9 cm





Maniglione corrimano verticale installazione a parete

Marchio: Negrari
Misure: Altezza 160 mm, Diametro tubolare 32 mm

Ideale per doccia, lavabo, o accanto al wc.



Maniglione corrimano verticale installazione a parete e a terra

Marchio: Negrari
Misure: Altezza 180mm, Diametro tubolare 32 mm

Ideale per doccia, lavabo, o accanto al wc.

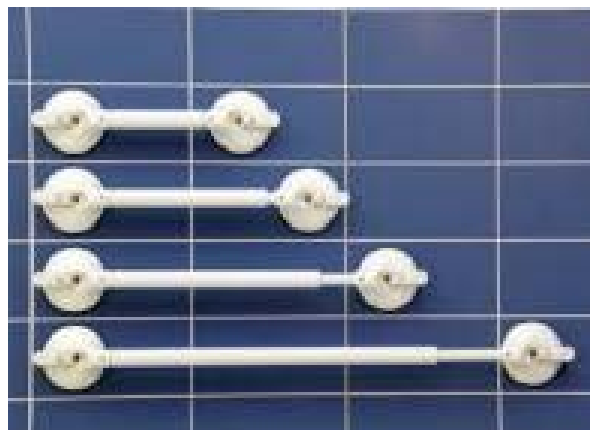
Sistema MOBELI: Maniglioni fissi telescopici

Marchio: Roth

Misure: Diametro ventosa 120 mm

Materiali: Acciaio, gomma

Grazie all'utilizzo di appositi giunti cardanici ed angolari, tali maniglioni possono essere posizionati in angolo in maniera flessibile.



Sistema MOBELI: Maniglione Quattro Plus

Marchio: Roth

Misure: Diametro ventosa 120 mm

Materiali: Acciaio, gomma

Tale maniglione dotato di 4 dischi a ventosa può essere fissato a parete ed in un angolo. Gli adattatori per giunti angolari consentono il fissaggio dei maniglioni Quattro Plus in tutte le direzioni.



Sistema MOBELI: Maniglione angolato con inclinazione regolabile

Marchio: Roth

Misure: Diametro ventosa 120 mm

Materiali: Acciaio, gomma

La caratteristica essenziale del maniglione è la possibilità di variare l'inclinazione della sezione angolare per meglio adattarsi alle esigenze e all'utilizzo che l'utente effettua.



Sistema MOBELI: Maniglione Quattro Power Support

Marchio: Roth

Misure: Diametro ventosa 120 mm

Materiali: Acciaio, gomma

Ausilio che permette di avere un ampio supporto vicino ai sanitari del bagno.



Sistema MOBELI: Maniglione Power Tub

Marchio: Roth

Misure: Diametro ventosa 120 mm

Materiali: Acciaio, gomma

Maniglione ideato per favorire l'entrata e l'uscita dalla vasca.



Sgabelli e sedute per vasca e doccia



Sedia girevole per vasca

Marchio: Wimed

Misure: Ingombro braccia della base:
L 740 x P 520 mm.

Seduta polietilene bianco: h 350
mm. Schienale L420 x P400 mm.

Dotata di perni che bloccano la seduta ai bordi della vasca; Sedile girevole a 360°, ogni 90° la leva permette di bloccare la seduta.



Sedile da vasca

Marchio: Intermed

Misure: Seduta 280 x 380 mm



Sedia di ausilio per uscire dalla vasca da bagno

Marchio: Homecraft

Misure: Regolabile in altezza da 559
mm a 660 mm.



Sedia girevole per vasca

Marchio: Onda

Misure: ---

Materiali: Polietilene, Alluminio

Sedile da vasca con parte centrale che si solleva per consentire più spazio per fare il bagno.



Sedile di trasferimento per vasca da bagno

Marchio:---

Misure: Altezza regolabile da 896 a 995 mm, larghezza da 107 a 111 cm, profondità 490- 530 mm

Materiali: Acciaio, polipropilene



Sedile per doccia con schienale

Marchio:Moretti

Misure: Seduta 270 x 385 mm

Materiali: Polietilene ad alta densità, alluminio anodizzato

Regolabili in altezza per una maggiore adattabilità. Puntali in gomma antiscivolo.



Sedile ribaltabile

Marchio: Blutech

Misure: ---

Materiali: Acciaio, polipropilene



Sedile per doccia da parete con appoggio

Marchio: Moretti

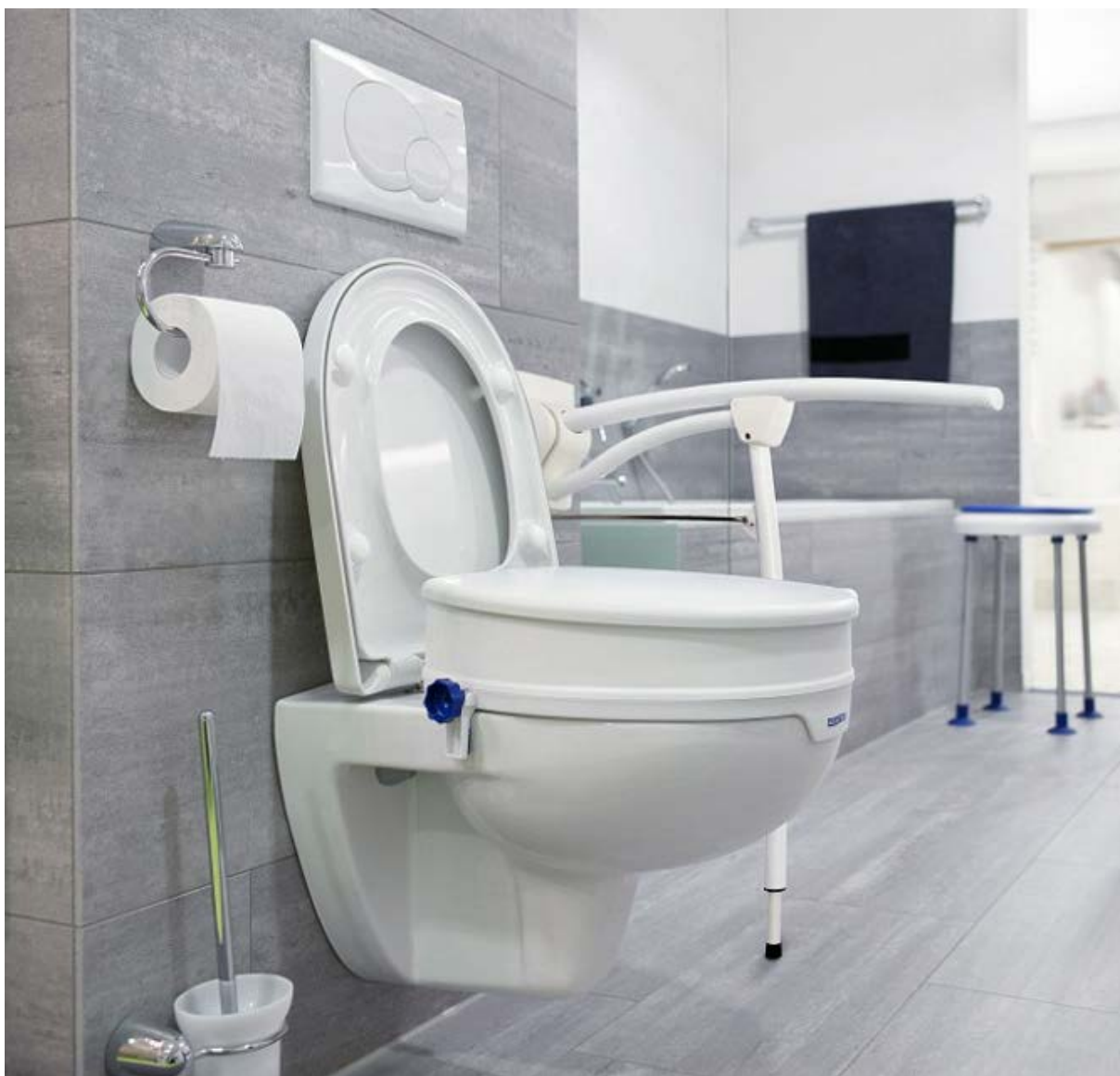
Misure: Seduta 280 x 380 mm

Materiali: Acciaio, Polipropilene

Sedile per doccia da parete con piedi di appoggio. Pieghevole per salvare spazio.



Tipologie di ausili per il vaso



Rialzo per Wc e bidet

Marchio: Mopedia

Misure: Dimensioni esterne: 346 x 463 mm

Altezza rialzo dal piano del WC: 100 mm

Materiali: Etilil vinil acetato



Alza Wc a fissaggio rapido

Marchio:---

Misure: Altezza 100 mm

Materiali: ---



Rialzo per wc

Marchio: Mopedia

Misure: Dimensioni Base mm 600 x 520 mm

Altezza Seduta da 440 a 540 mm ogni 25 mm

Materiali: Alluminio anodizzato, seduta in vinile.

Regolabile in altezza; pieghevole, montabile e smontabile senza utilizzo di viti.



Rialzo per Wc con braccioli estraibili

Marchio: Termigea

Misure: Altezza sedile 125 mm

Materiali: Polietilene, gomma (rivestimento braccioli)

Munito di braccioli estraibili rivestiti in gomma e vite di bloccaggio.



Alza Wc a fissaggio rapido

Marchio:---

Misure: Altezza 100 mm

Materiali: ---



Alza Wc SOLLEVA

Marchio: Piumalift

Misure: 620x950x560 mm

Materiali: ---

Alimentato a corrente, è dotato di telecomando per azionare i vari movimenti, ideale per chi ha problemi motori nel sedersi e poi rimettersi in posizione eretta.



Bagno accessibile: funzionalità ed estetica

Nella realizzazione di un bagno destinato ad utenti disabili o anche nell'apportare modifiche per adeguare un bagno già esistente, è necessario non soltanto rispondere alla primaria e ineludibile necessità di funzionalità ma anche tenere in considerazione il fattore della gradevolezza estetica. Alcune aziende come Goman, o Thermomat pongono particolare attenzione alle linee ai colori, progettando così ausili che non sono più veri ausili ma complementi di arredo, oggetti di design funzionali ma che ricreano all'interno dell'ambiente bagno un'atmosfera gradevole, senza creare "discriminazioni" tra normodotati e non.





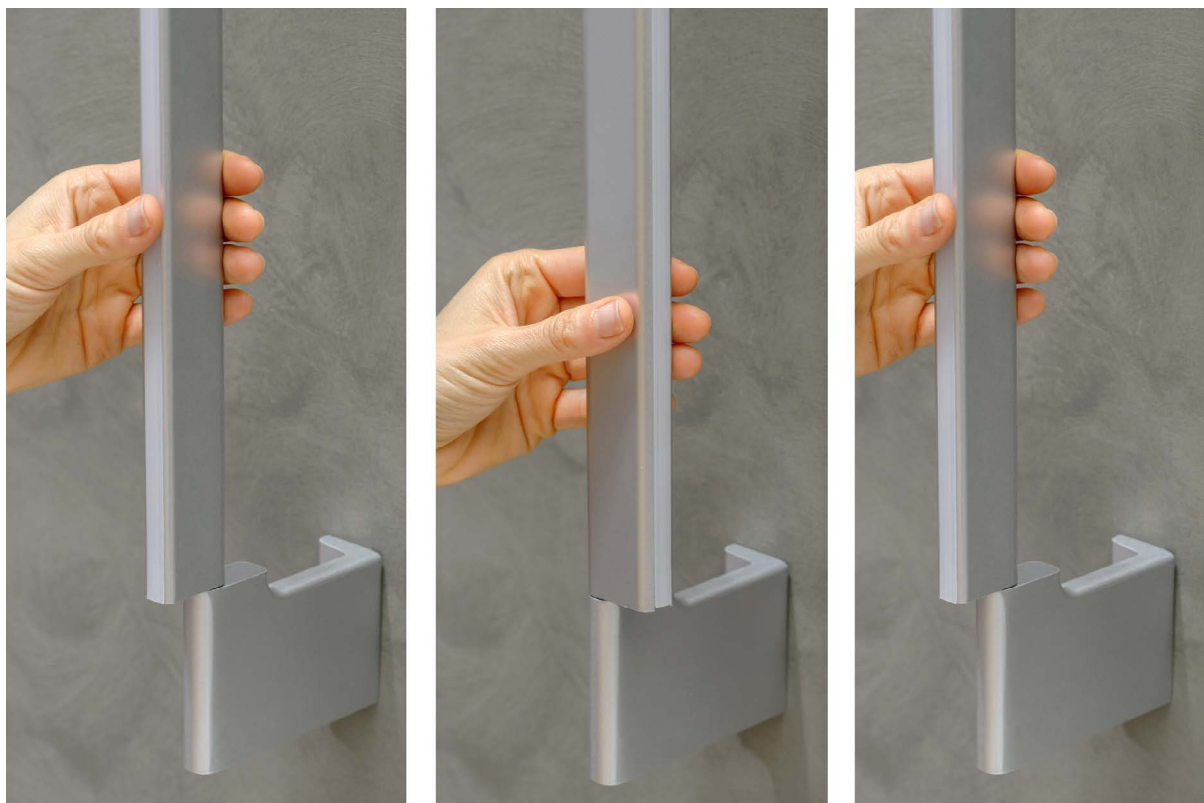


ever

LIFE DESIGN

Shine
Barra luminosa

Marchio: Thermomat
Designer: Monica Graffeo
Misure: Versioni: 500mm (5w), 650mm (7w), 800mm (9w)
Caratteristiche elettriche: 24 vdc, 3000 lm
Materiali: alluminio



é possibile ruotare la barra a 360° in modo da direzionare la luce dove si preferisce, nonostante ciò la funzionalità di sostegno è mantenuta e garantita in tutte le posizione grazie ad un efficace sistema di bloccaggio. La dispersione di calore consente alla barra di non surriscaldarsi.



ever

LIFE DESIGN

Brunt
Mensole

Marchio: Thermomat

Designer: Monica Graffeo

Misure: Barre orizzontali: profondità mm 105 – larghezza mm 200-300-450-600

Portarotolo: profondità mm 145 – larghezza mm 140

Materiali: acciaio



Anche questo oggetto ha più di una funzionalità: non soltanto presedi appoggio ma complementi d'arredo: portasalviette, portaoggetti e svuotatasche.



ever

LIFE DESIGN

Gambol
Complementi

Marchio: Thermomat
Designer: Monica Graffeo
Misure: Anello diametro mm 235
Cinghie lunghezza minima mm 1250 – estendibile a mm 2500
Barra lunghezza mm 600
Cinghie lunghezza minima mm 1250 – estendibile a mm 2500
Materiali: legno di faggio, polipropilene



Questi complementi riprendono le forme di due attrezzi ginnici, che vengono quindi decontestualizzati e riportati nell'ambiente bagno: supporti e sostegni ma anche portasalviette. Tale oggetto dimostra come un oggetto che svolge una funzione ben specifica può avere una veste completamente diversa.



ever

LIFE DESIGN

Street
Portascopino

Marchio: Thermomat
Designer: Diego Cisi & Archiplan
Misure: altezza mm 700 – diametro mm 150
Materiali: calcestruzzo, ottone, pvc, nylon



Il portascopino solitamente è un oggetto poco considerato all'interno dell'ambiente bagno; Thermomat è riuscita a dare un valore aggiunto a questo oggetto: non più solo portascopino ma appoggio per alzarsi dal wc, grazie al corpo in calcestruzzo e il manico in ottone.



ever

LIFE DESIGN

Tuck Type
Sedile doccia

Marchio: Thermomat
Designer: Gianni Arduini & Marco Frigerio
Misure: 369x828 mm
Materiali: acciaio, poliuretano



Sedile semplice e lineare, in poliuretano morbido che grazie ad un sofisticato meccanismo si estende come un pannello per salvare spazio, e quando serve diventa una seduta per lavarsi in modo sicuro e confortevole.



Questo lavabo monoscocca, realizzato in un'unica lastra di Corian, è dotato di piano con poggiamiti inclinati a 11° e bordo anteriore concavo per favorire l'avvicinamento e le manovre di rotazione su sedia a rotelle, consentendo di evitare i meccanismi pneumatici di regolazione



IL PROGETTO

Il KIT completo

Maniglie - Porta asciugamano

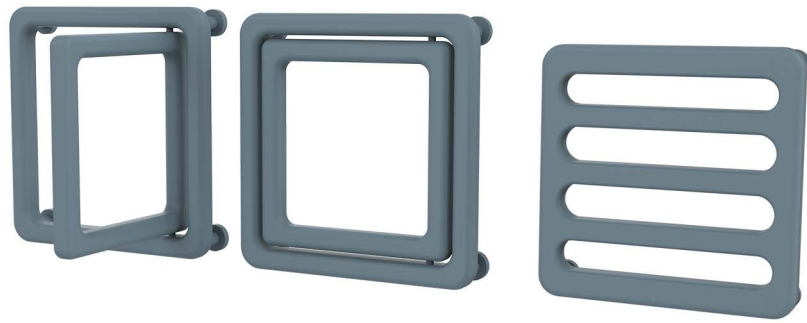
Il Kit prevede due tipologie di maniglie: la prima tipologia di dimensioni leggermente maggiori è composta da una cornice più esterna di forma quadrangolare e una più interna che grazie ad una piccola cerniera è estraibile, ideale per essere affiancata al wc. La seconda è una maniglia più piccola, sempre quadrangolare, forata che può essere posizionata in verticale e in orizzontale secondo le esigenze. Entrambe possono essere comodi porta asciugamano.

Ausilio per vasca

Questo ausilio è stato progettato per aiutare ad entrare ed uscire dalla vasca . La seduta è agganciata ad un carrello scorrevole che grazie a delle rotelle che poggiano sul tubolare, aiuta la persona a tirarsi fin dentro la vasca ,scavalcando le balaustre comodamente da seduti. Si evitano così pericolose cadute, e soprattutto per chi ha problemi alle anche o alle ginocchia, questo sistema permette di entrare ed uscire con minor fatica e difficoltà. Può essere un valido aiuto anche per chi assiste una persona anziana o malata: una volta fatto sedere l'assistito il caregiver può spingere la seduta verso l'interno della vasca, evitando così faticose manovre fisiche.

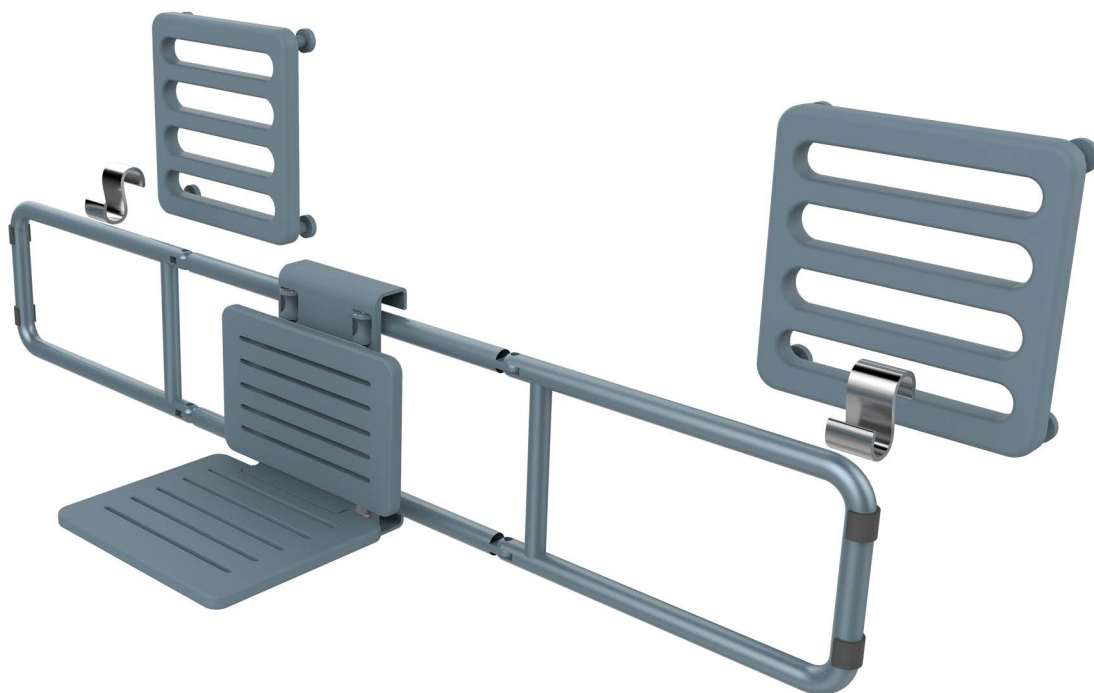
Tavoletta rialzata

Comunemente nei bagni utilizzati da anziani e/o disabili troviamo un ausilio molto comodo ed efficace, ma dall'aspetto tutt'altro che gradevole. Anche gli stessi wc progettati per disabili spesso hanno delle linee che tutti immediatamente associamo ad una disabilità, ad una diversità. Questa tavoletta, vuole essere una tavoletta ma con la peculiarità di essere alta ben 10 cm. L'aspetto è lineare e gradevole, il che la rende meno marcatamente associabile ad una diversità. La forma è adattabile alla maggior parte dei Wc standard che si trovano in commercio.



Il telaio per la doccia

Il terzo componente del Kit può essere configurato come ausilio per la doccia o viceversa partendo da quello per la vasca. Il telaio in alluminio ha quattro snodi che permettono ai piedi di stendersi. Il tutto può essere agganciato alle maniglie precedentemente posizionate a muro attraverso dei semplici ganci di acciaio, facili da spostare o rimuovere all'occorrenza.



Bibliografia e sitografia

Lupacchini A., *Design olistico. Progettare secondo i principi del Dfa*, Alinea, 2010

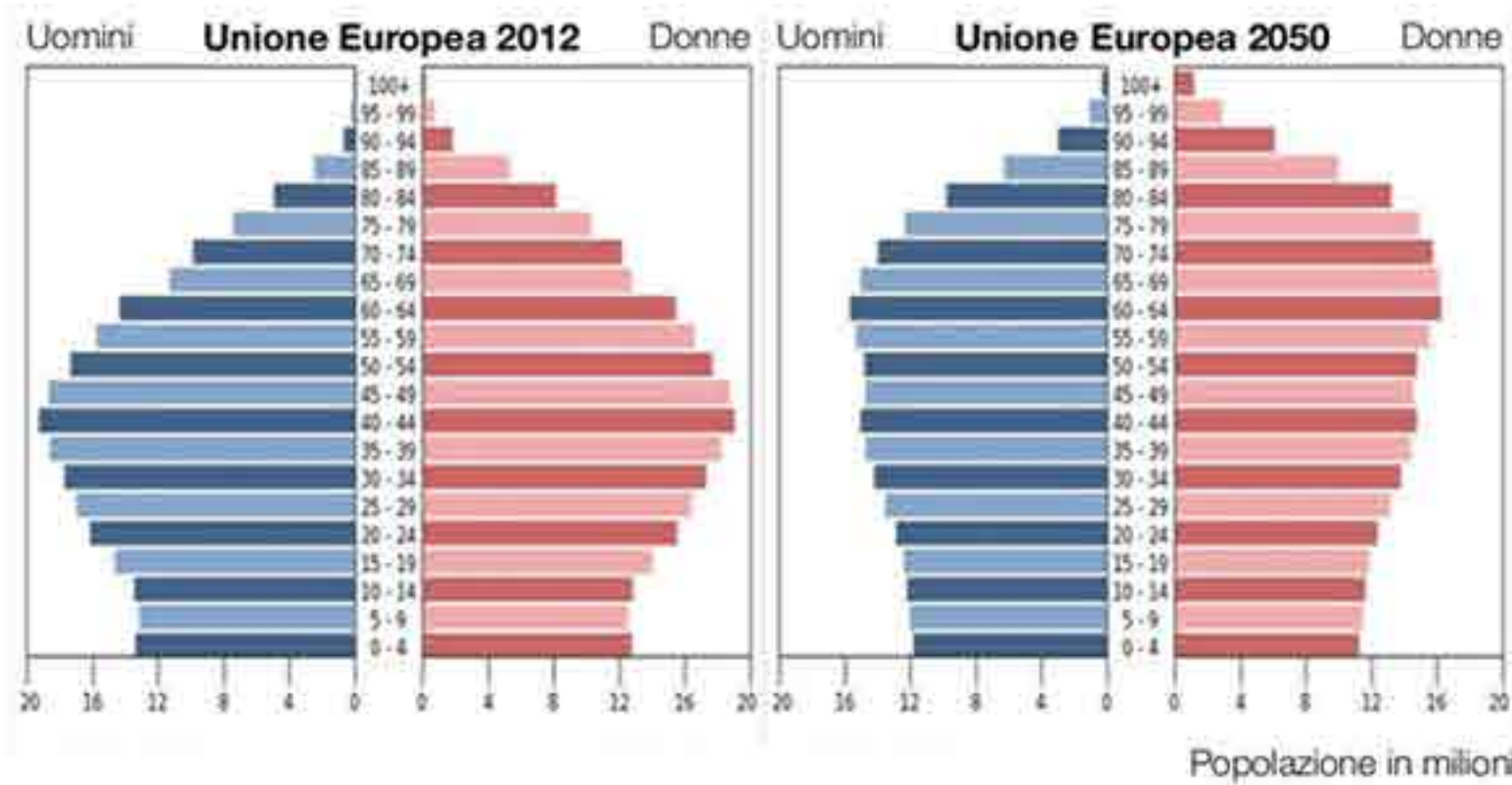
<http://enoletto.it>
<http://www.makro.it>
<http://www.everlifedesign.it>
<http://www.medicalive.it>
<http://www.fisioterapia-maniscalco.it>
<http://www.jgerontology-geriatrics.com>
<http://www.adiitalia.net/>
<http://www.fondazionevertical.org>
<http://www.edscuola.it>
<https://www.goman.it/>
<http://ferreromed.it/>
[https://it.wikipedia.org/wiki/Disabilit ](https://it.wikipedia.org/wiki/Disabilit%C3%A0)
<http://www.treccani.it>
<http://www.sapere.it>
<https://www.disabili.com>
<https://www.archweb.it>
www.bagnidisabili.it
www.pontegiulio.it
<https://www.amazon.it>
<https://www.my-personaltrainer.it>
<https://www.paginemediche.it>
<https://www.starbene.it>
<https://www.inran.it>
www.designforall.it/

KIT PER IL MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITA' DELL' AMBIENTE BAGNO IN AMBITO DOMESTICO

1 L'UTENZA

L'anziano è colui che, in termini di sviluppo biologico umano si trova nella terza età detta anche senilità o vecchiaia. Quest'ultima parte del ciclo vitale umano comprende diverse fasi: senescenza graduale (la fascia dai 65 ai 75 anni), senescenza conclamata (comprende i soggetti dai 75 anni ai 90 anni) e i soggetti longevi che sono coloro aventi oltre 90 anni. Attualmente, la maggior parte delle statistiche fanno coincidere l'inizio della senescenza all'età dei 65 anni essendo questa l'età dell'inizio medio del pensionamento. In realtà l'invecchiamento è un processo non uguale per tutti, dunque non è possibile stabilire una linea precisa dove al di qua o al di là della quale si può considerare una persona anziana o meno.

PREVISIONI DI CRESCITA DELLA POPOLAZIONE ANZIANA



La popolazione anziana come si evince dal grafico è in progressivo aumento e proporzionale alle nuove aspettative di vita. Di fatto la quarta età è ormai conclamata e facilmente raggiungibile. Come diretta conseguenza, l'incremento dell'età implica un declino delle capacità, un miglioramento della salute, più tempo libero e quindi meno tolleranza a prodotti difficilmente utilizzabili o che richiedono particolare capacità.

2 STUDIO DELL'AMBIENTE BAGNO E PROBLEMATICHE DELL'ANZIANO

Lo spazio in cui muoversi



Rischio cadute accidentali



Disturbi dell'equilibrio

L'utilizzo del wc



Difficoltà nei sedersi/rialzarsi dovuto a varie e diverse affezioni

L'utilizzo della vasca e/o della doccia



Rischio cadute accidentali



Difficoltà nell'entrare/uscire dalla vasca dovuto a varie e diverse affezioni



Difficoltà dei caregiver durante l'assistenza

3 TIPOLOGIE DI AUSILI PER IL BAGNO



Sollevatore elettrico per vasca
Fascia di prezzo: 400-1000 Euro



Vasche con sportello
Fascia di prezzo: 1000-3000 Euro



Maniglioni di sicurezza
Fascia di prezzo: 10-400 Euro



Sedia girevole per vasca
Fascia di prezzo: 20-200 Euro



Sollevatore elettrico per WC
Fascia di prezzo: 350-3000 Euro



Piatti doccia e box attrezzati
Fascia di prezzo: 300-1000 Euro



Rialzo per WC
Fascia di prezzo: 20-90 Euro

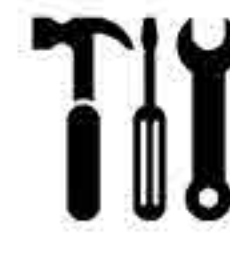


Sgabello per doccia
Fascia di prezzo: 10 - 100 Euro

4 PROBLEMATICHE RISCONTRATE



Costi elevati di alcune tipologie di ausili



Necessità di interventi di muratura, e quindi costi maggiori



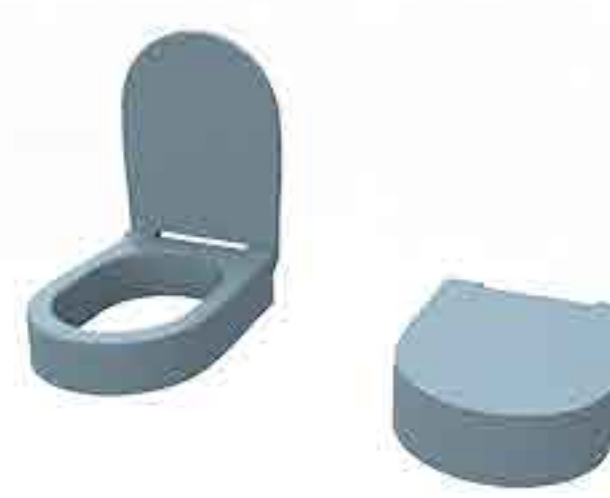
Forme e colori che associate ad una condizione di disabilità/ diversità

5 IL KIT

Il kit si compone di tre pezzi: una maniglia/porta asciugamano, una tavoletta rialzata e un terzo ausilio configurabile in base alla presenza nel proprio bagno di vasca o della doccia. L'intero kit è realizzato principalmente in polipropilene ed alluminio, eccetto i gommini antiscivolo, le viti di fissaggio e i ganci per fissare l'ausilio a parete quando è configurato per la doccia.



Maniglia - Porta asciugamano



Tavoletta rialzata

L'UTILIZZO DEL KIT

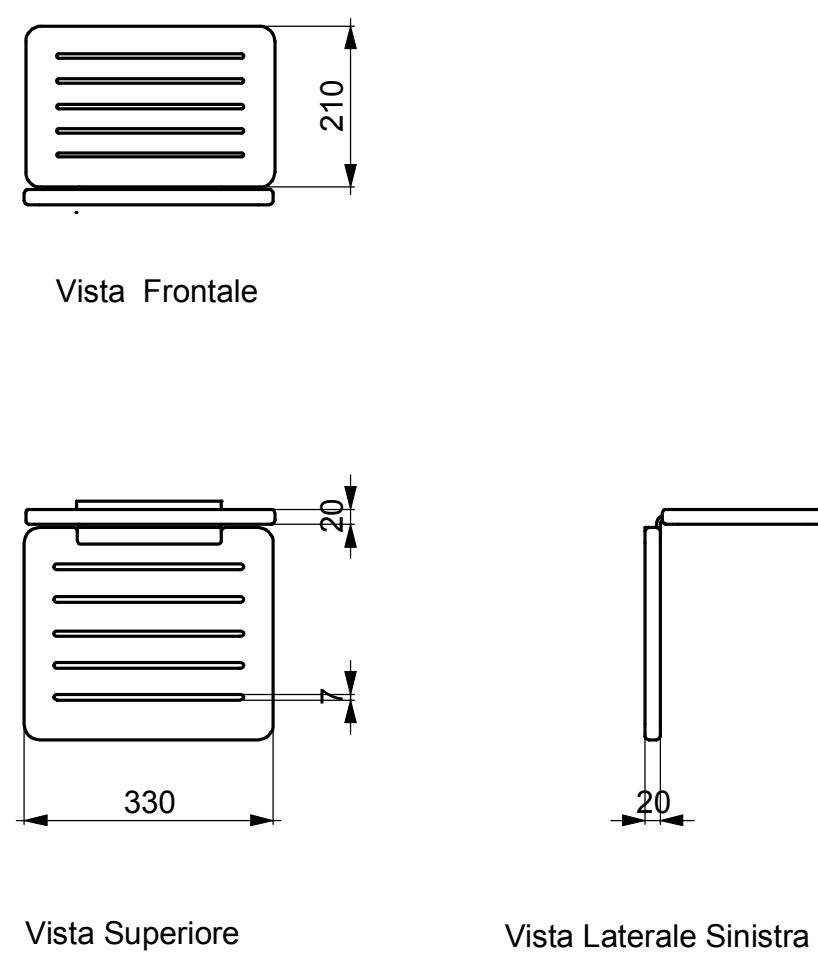
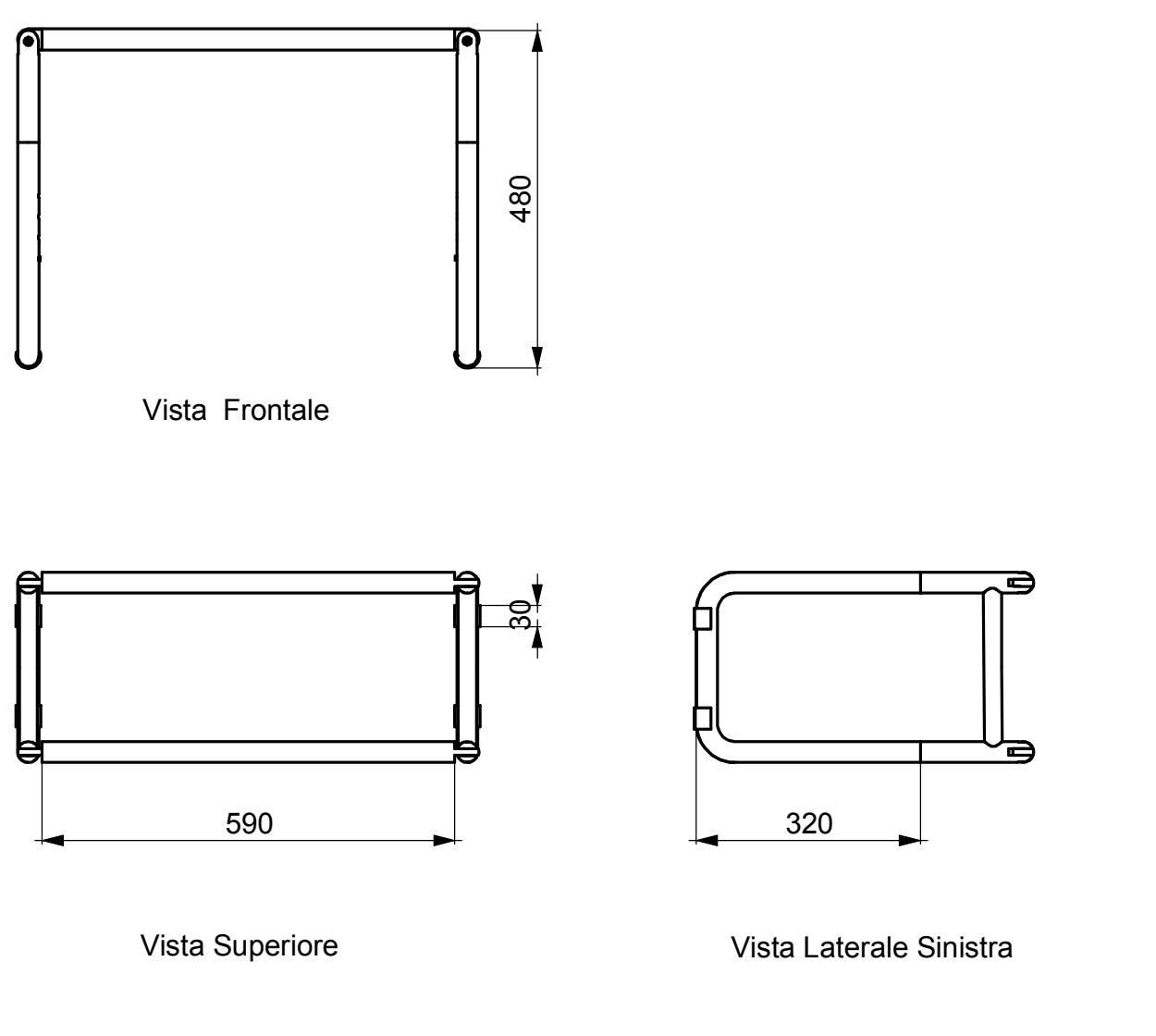


II TELAIO PER LA DOCCIA E GLI AGGANCI

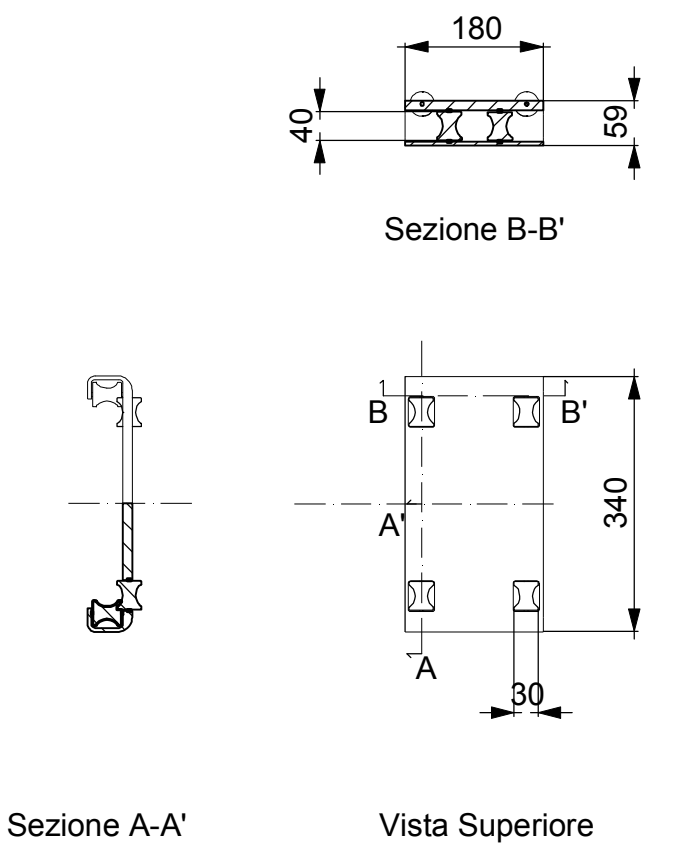
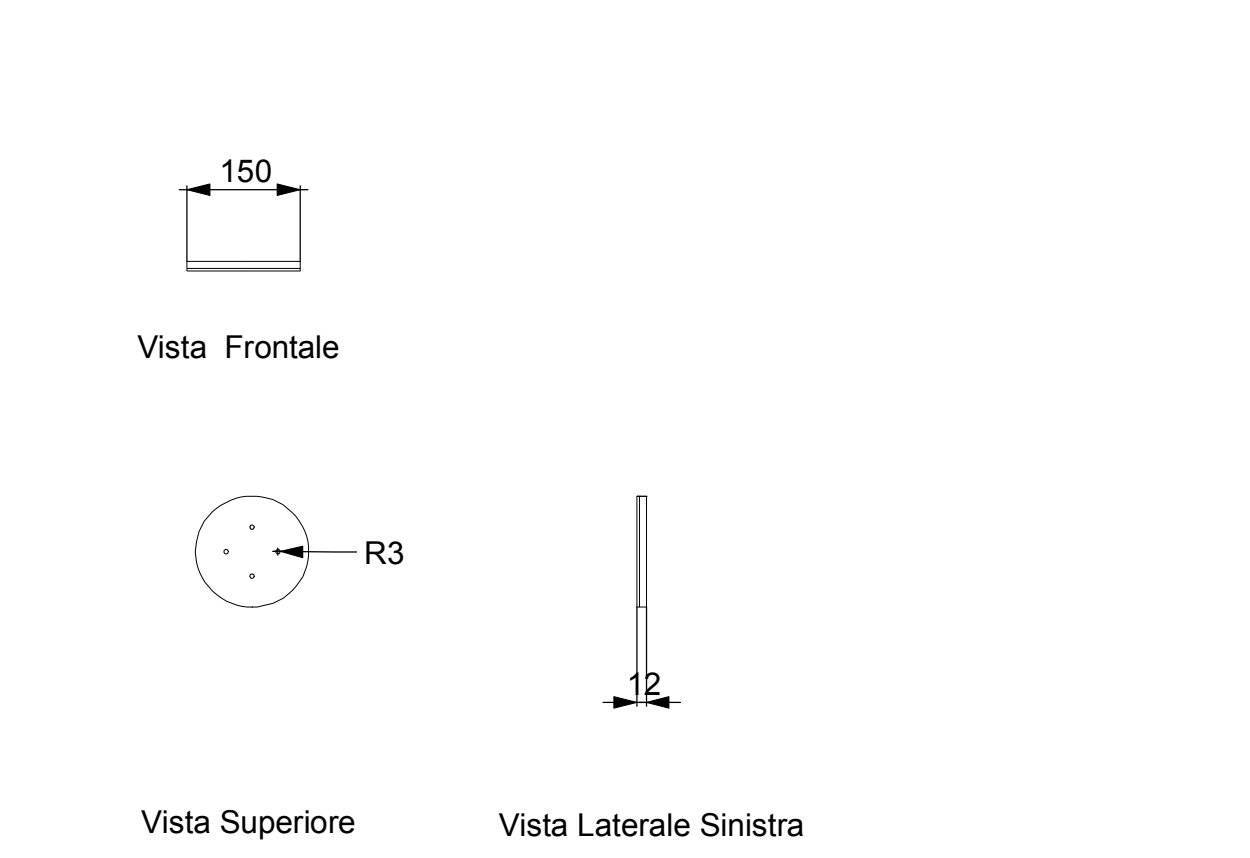
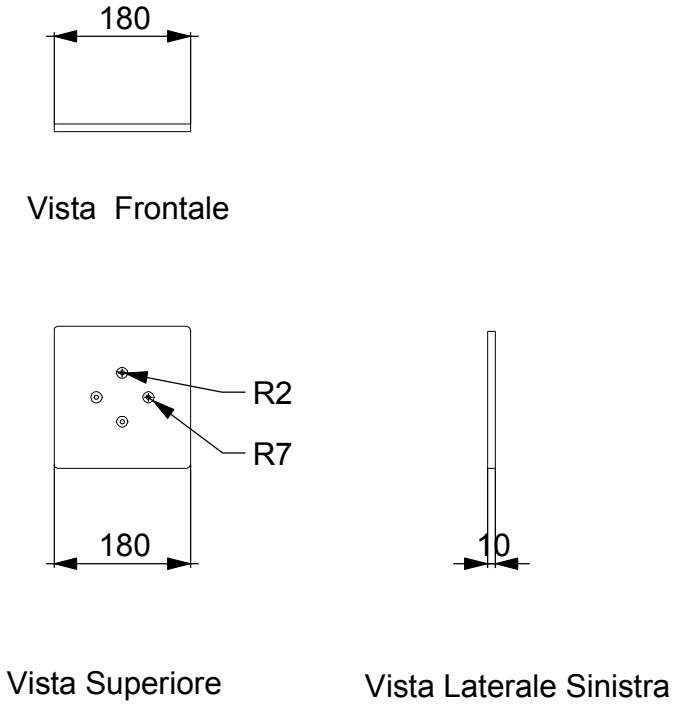
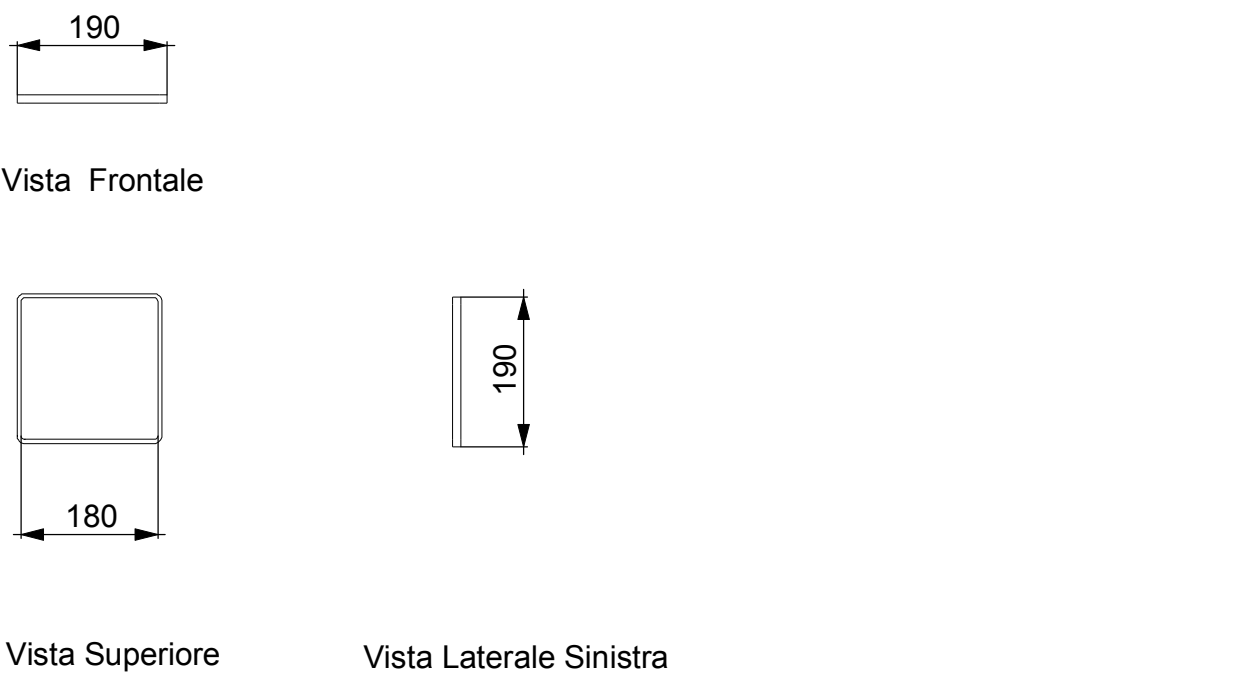


Il terzo componente del Kit può essere configurato come ausilio per la doccia o viceversa partendo da quello per la vasca. Il telaio in alluminio ha quattro snodi che permettono ai piedi di stendersi. Il tutto può essere agganciato alle maniglie precedentemente posizionate a muro attraverso dei semplici ganci di acciaio, facili da spostare o rimuovere all'occorrenza.

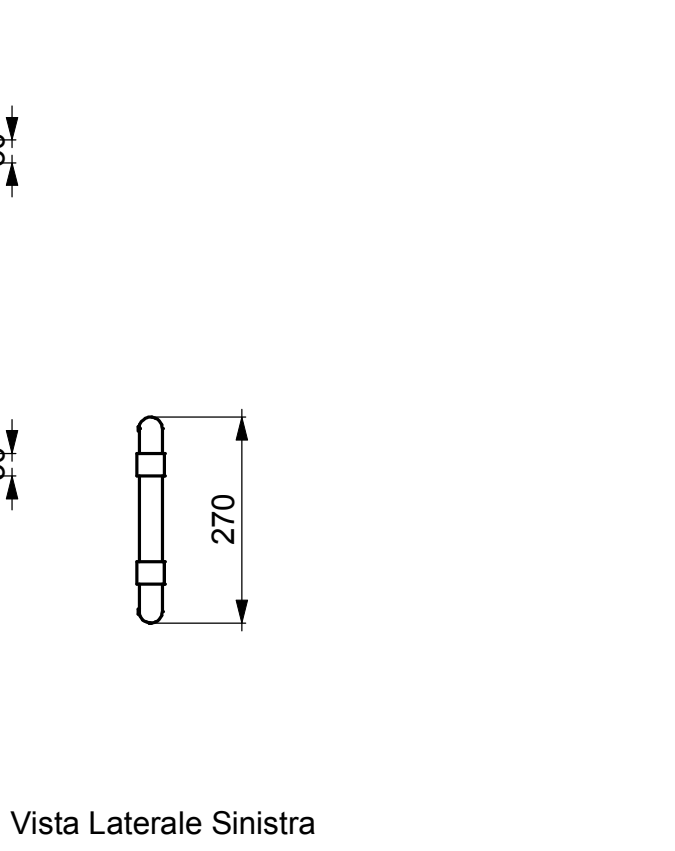
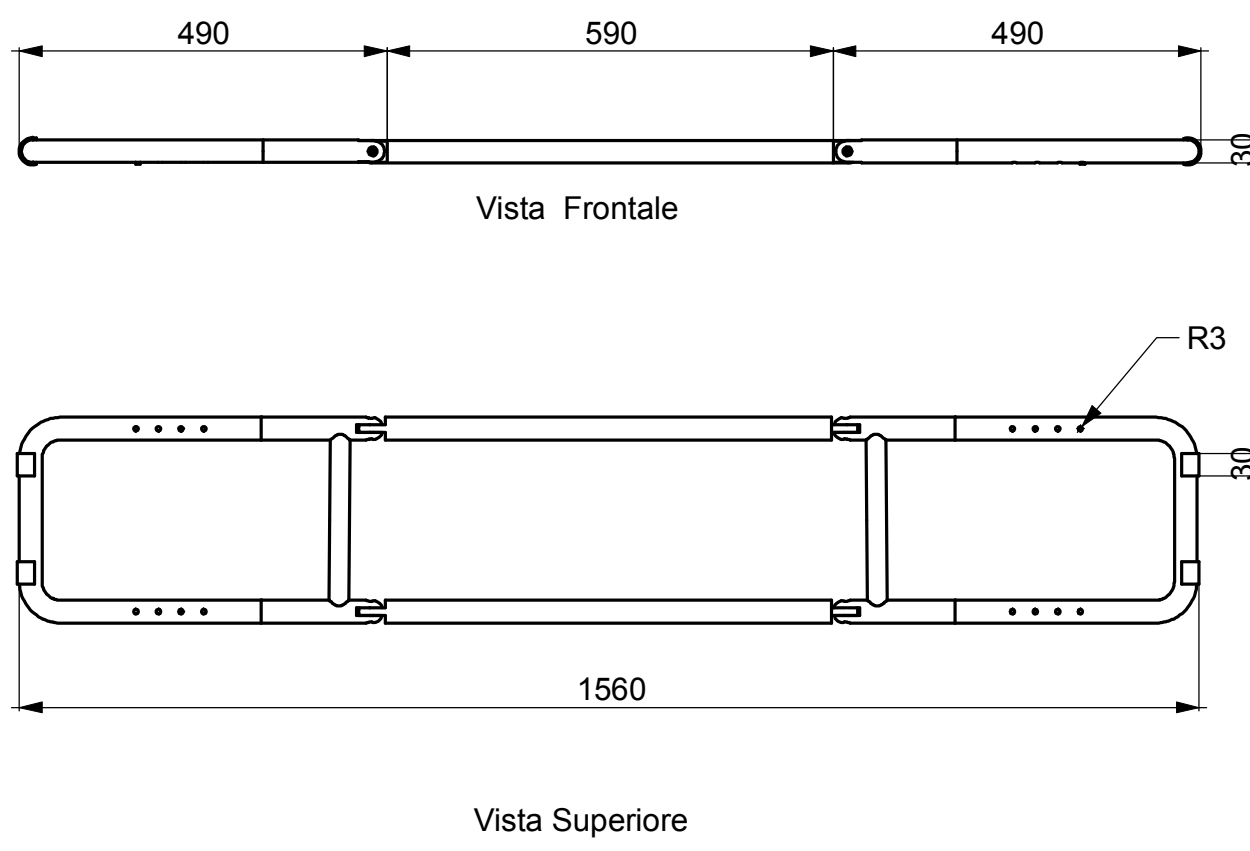
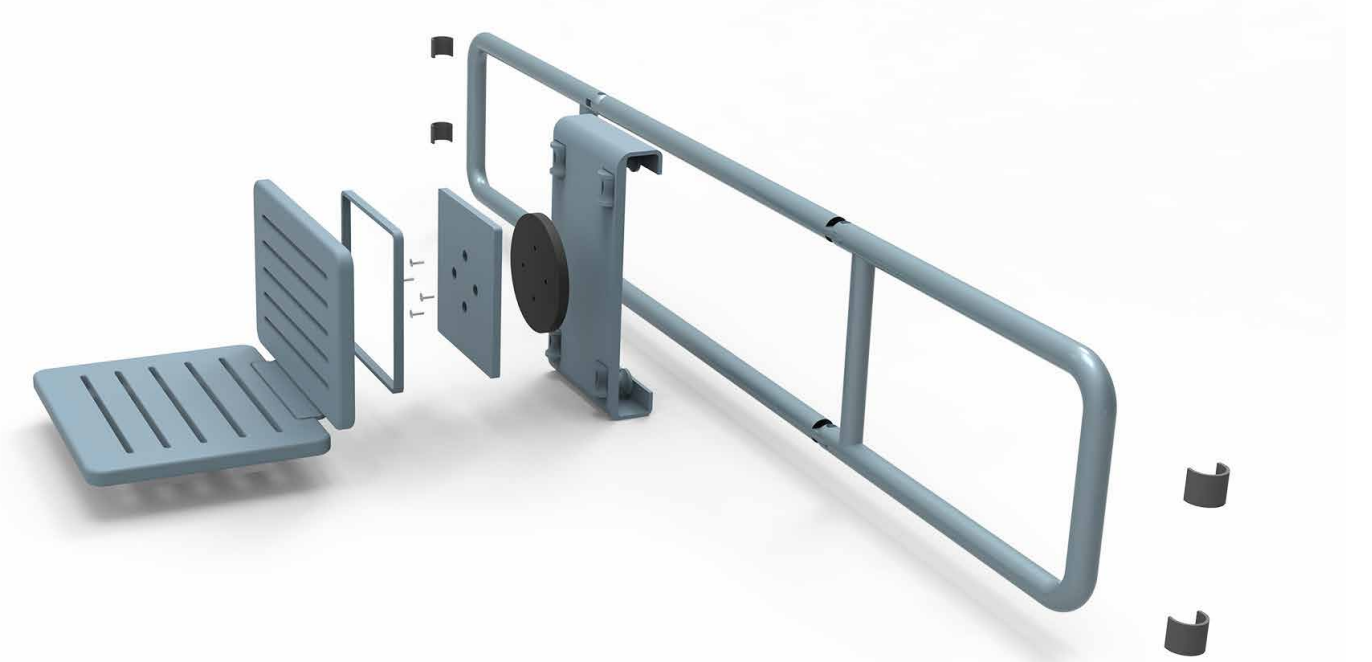




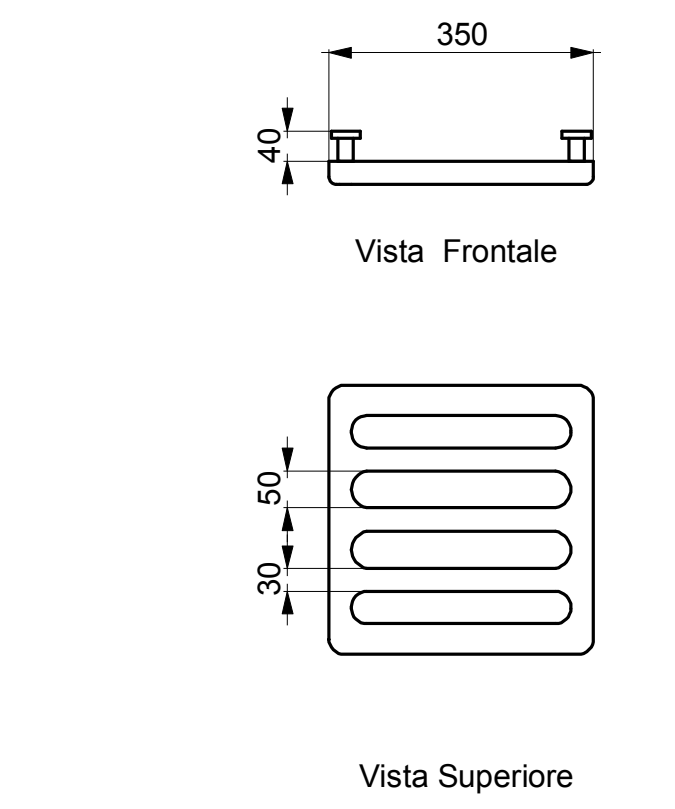
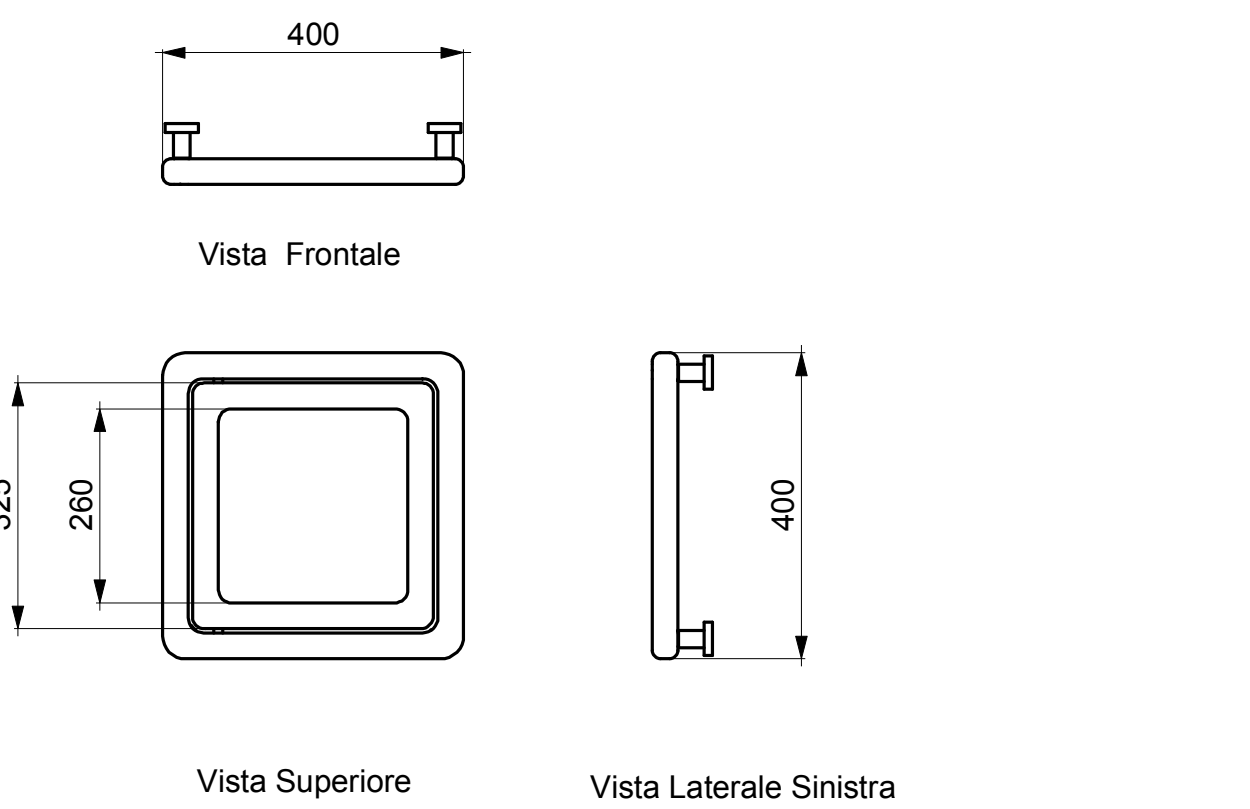
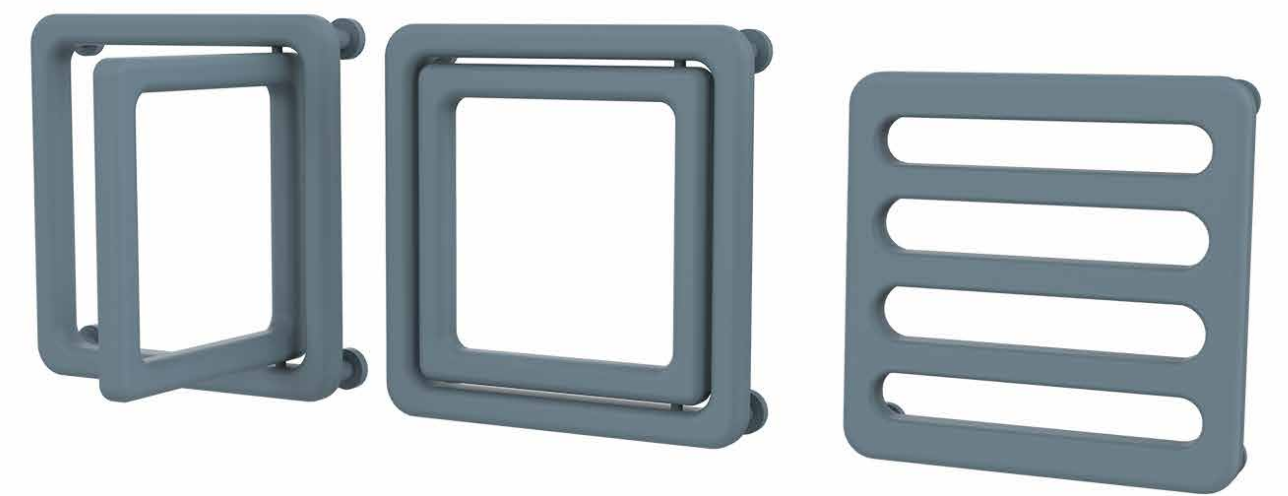
Telaio vasca



Telaio doccia



Mattonella



Tavoletta rialzata

