

Gagliano Accessibile.

Linee guida/requisiti DfA per l' "accessibilità fisica inclusiva" degli spazi pubblici

TIPOLOGIE DEGLI ELEMENTI

TIPOLOGIA 1:

**PAVIMENTAZIONI, INDICAZIONI A TERRA, SUPERFICI INCLINATE DI CAMMINAMENTO E DISLIVELLI,
ELEMENTI POSTI A TERRA UTILI PER L'ACCESSO AGLI EDIFICI (RAMPE, PEDANE, PASSERELLE, ECC.)**

TIPOLOGIA 2:

**ELEMENTI POSTI A TERRA PER LA DEMARCAZIONE E L'INDICAZIONE DI FUNZIONI SPECIFICHE
(PARAPETTI E RINGHIERE, ELEMENTI SPARTITRAFFICO, DISSUASORI, ECC.)**

TIPOLOGIA 3:

**ELEMENTI POSTI A TERRA CHE SIANO DI ARREDO O DI SERVIZIO PER LE PERSONE E PER LA COLLETTIVITÀ
(PANCHINE, SEDILI, RASTRELLIERE PER BICICLETTE, FONTANE, CASSONETTI, ECC.)**

TIPOLOGIA 4:

**ELEMENTI TECNICI E DI ISPEZIONE POSTI A TERRA
(TOMBINI, CADITOIE, ECC.)**

TIPOLOGIA 5:

**ELEMENTI PUNTUALI O CONTINUI, POSTI AD UN'ALTEZZA MAGGIORE DI 50 CM
(CAMPANELLI, MANIGLIE DI PORTE E PORTONI, SERRATURE, CESTINI, ECC.)
E DISPOSTI LUNGO I PERCORSI (TIENTIBENE, CORRIMANO, ECC.)**

TIPOLOGIA 6:

**TUTTI GLI ALTRI ELEMENTI (SISTEMI E SINGOLI PRODOTTI) NON SPECIFICATI,
CHE CONTRIBUISCONO ALLA DEFINIZIONE DEL CONTESTO ARCHITETTONICO ED URBANO**

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

1. PAVIMENTAZIONI, INDICATORI A TERRA, SUPERFICI INCLINATE DI CAMMINAMENTO E DISLIVELLI, ELEMENTI POSTI A TERRA UTILI PER L'ACCESSO AGLI EDIFICI (RAMPE, PEDANE, PASSERELLE, ECC.)		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
1.1 Requisiti di Fisicità	1.1.1 Prensilità abilitante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gli elementi devono favorire la camminata grazie ad un trattamento superficiale (tipo di rilievo, geometria e finitura superficiale, ecc.) che riduca numero e dimensione delle asperità superficiali e che favorisca il grip delle calzature anche in condizioni ambientali non favorevoli. 2. L'accostamento di differenti tipi di elementi devono limitare lo scivolamento dovuto al diverso tipo di trattamento superficiale. 3. i sobbalzi in caso di utilizzo di veicoli o strumenti a ruote di ausilio alla camminata (carrozzine, carrozzelle a motore, ecc.) devono ridursi al minimo anche attraverso la corretta posa in opera ed accostamento tra gli elementi, ovvero l'accostamento con altre tipologie di elementi a terra (tombini, caditoie, ecc.) che assicurino la continuità delle superfici. 4. Gli elementi devono essere posati in opera prevedendo giunti chiusi o giunti aperti (fughe) con larghezza inferiore a 5 mm 5. Gli elementi devono essere trattati con processi di lavorazione che aumentino il grip superficiale (es. lavorazione "a buccarda", ecc.). 6. La finitura superficiale delle pavimentazioni e delle soglie di ingresso non deve costituire una intrinseca o possibile fonte di pericolo.
	1.1.2 Sforzi minimi richiesti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gli elementi devono poter essere puliti, manutenuti e sostituiti con il minimo sforzo, in sicurezza e nel rispetto del comfort degli operatori. 2. Le superfici inclinate di camminamento devono avere una pendenza ed una lunghezza che non inducano affaticamento fisico a chi le percorre (auspicabilmente pendenze minori dell'8%, con lunghezze dei percorsi inclinati senza interruzioni minori di 10 metri). 3. Per superare i dislivelli, prevedere diverse alternative di percorrenza (gradini, gradoni, rampe, eventualmente con pendenze differenti). 4. Le superfici inclinate di camminamento devono prevedere lungo il loro percorso aree pianeggianti adibite allo stazionamento e alla sosta temporanea che siano munite di ausili di appoggio e di stazionamento temporaneo (corrimano, elementi per la sosta breve, sedili, mensole per gli oggetti, ecc.). 5. Le superfici inclinate di camminamento devono prevedere un trattamento superficiale che agevoli il rotolamento e riduca lo scivolamento, per non contribuire ad aumentare lo sforzo fisico di chi utilizza strumenti di ausilio alla camminata dotati di ruote o di puntali in gomma. 6. Lungo i percorsi inclinati inserire degli elementi di appoggio visibili (corrimani, ecc.), soprattutto in corrispondenza di gradini e gradoni (per il trattamento e le finiture superficiali si veda quanto prescritto nel requisito "Prensilità abilitante"). 7. Le superfici inclinate e i dislivelli devono essere progettati considerando tutte le attività e movimentazioni riferite alla loro fruizione da parte di soggetti con differenti percentili antropometrici (dal 5° al 95° %ile), anche se muniti di strumenti di ausilio alla deambulazione. 8. I gradini di accesso agli edifici devono essere eliminati per consentire la mobilità in autonomia e con il minimo sforzo anche ai mezzi su ruote (carrozzelle, passeggini, ecc.)
	1.1.3 Precisione ed abilità minima richiesta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gli elementi devono poter comunicare il loro corretto e semplice utilizzo anche a persone non abili, competenti o esperte. 2. Gli elementi devono poter essere utilizzati con sicurezza, semplicità ed immediatezza, anche con atteggiamento distratto ed in condizioni ambientali sfavorevoli, senza sforzo e con la minore precisione fisica possibile. 3. Favorire la compresenza di elementi architettonici che abbiano la stessa finalità (es. rampe e scale per superare un dislivello), collocandoli in maniera da consentire paritariamente la scelta di strategie alternative di utilizzo. 4. Gli elementi devono poter essere montati, manutenuti, ispezionati e sostituiti anche da persone non particolarmente abili o esperte. 5. Gli elementi devono avere una dimensione e una consistenza adeguati all'utilizzo sicuro da parte di persone non particolarmente abili o esperte o che manovrino elementi ingombranti (passeggini, pacchi ingombranti, ecc.). 6. Gli elementi devono avere una dimensione adatta alla fruizione da parte di soggetti appartenenti a diverse classi di età (bambini, adulti, anziani), con dimensioni corporee riferite a differenti percentili antropometrici (dal 5° al 95° %ile), ed anche se muniti di strumenti di ausilio alla deambulazione.

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

1. PAVIMENTAZIONI, INDICATORI A TERRA, SUPERFICI INCLINATE DI CAMMINAMENTO E DISLIVELLI, ELEMENTI POSTI A TERRA UTILI PER L'ACCESSO AGLI EDIFICI (RAMPE, PEDANE, PASSERELLE, ECC.)		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
1.2 Requisiti di Percezione e Sensorialità	1.2.1 Contrasti cromatici	<p>1.Gli elementi devono consentire la riconoscibilità delle parti di demarcazione e dei perimetri e delle linee di soglia mediante il contrasto cromatico tra le superfici.</p> <p>2.Il contrasto cromatico deve consentire di evidenziare le zone di potenziale pericolosità.</p> <p>3.Il contrasto cromatico deve favorire la riconoscibilità delle zone a diversa consistenza e a differente grip.</p> <p>4.Colorazione e finitura superficiale degli elementi devono evitare fenomeni di riflesso o abbagliamento dovuto a particolari condizioni ambientali.</p> <p>5.Colorazione e tonalità degli elementi con valenze comunicative devono considerare le difficoltà di chi ha deficit visivi di tipo qualitativo (daltonici, ipovedenti, discromatici, ecc.)</p>
	1.2.2 Contrasti tattili	<p>1.La presenza di funzioni tecniche o di variazioni funzionali e la presenza di elementi comunicativi nelle pavimentazioni (perimetri, bordi, segnali di pericolo, ecc.), deve poter essere riconosciuta tattilmente mediante differente trattamento superficiale.</p> <p>2.Il riconoscimento del differente trattamento superficiale degli elementi per motivi comunicativi deve essere consentito anche a soggetti con elevato deficit visivo o che indossano calzature pesanti, nonchè a soggetti che conducono veicoli o strumenti a ruote di ausilio alla camminata (carrozzine, carrozzelle a motore, ecc.), veicoli da lavoro leggeri (motocarrozzelle, ecc.) e veicoli leggeri in generale (biciclette, pattini, ecc.).</p>
	1.2.3 Contrasti sonori	<p>1.La presenza di funzioni tecniche o di variazioni funzionali e la presenza di elementi comunicativi nelle pavimentazioni (perimetri, bordi, segnali di pericolo, ecc.) può essere riconosciuta anche mediante differente risposta sonora, sfruttando la consistenza del materiale (o di differenti materiali) che genera un distinto effetto sonoro durante la camminata.</p> <p>2.L'effetto del contrasto sonoro tra gli elementi ed il contesto deve possibilmente essere percepito anche in condizioni ambientali particolari (pioggia, neve, ghiaccio, ecc.).</p> <p>3.Nel caso di scelte progettuali riconducibili ai contrasti sonori come segnali di riconoscibilità, gli elementi devono poter essere riconosciuti anche da soggetti con elevato deficit visivo, nonchè da soggetti che conducono veicoli di ausilio alla camminata (carrozzine, carrozzelle a motore, ecc.) o veicoli da lavoro leggeri (motocarrozzelle, ecc.) e veicoli leggeri in generale (biciclette, pattini, ecc.).</p>
1.3. Requisiti di Comprensione	1.3.1 Uso di codici semanticici per la autoesplicazione /comprensione del funzionamento/ uso	<p>1. L'utilizzo di finiture e materiali diversi deve contribuire a migliorare la comunicabilità delle funzioni (indicazione di ambiti specialistici, ecc.), riducendo pertanto la gratuità di scelte che contribuiscono ad aumentarne la ambiguità interpretativa.</p> <p>2. Forma, colore e dimensione degli elementi indicatori (segnalazioni a terra, ecc.), nonchè i codici semanticici cui si riferiscono, non devono indurre in errori interpretativi relativamente alla loro funzioni</p>
	1.3.2 Qualità estetico/formale	<p>1.Gli elementi devono adottare dei codici stilistici chiari, che riprendano o che si integrino bene con soluzioni della tradizione costruttiva locale e che non entrino in contrasto con quanto prescritto in linea generale nel precedente requisito di “Uso di codici semanticici per la autoesplicazione/comprensione del funzionamento/uso”, perseguitando una generale attenzione alla qualità estetica e fruitiva.</p>

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

2. ELEMENTI POSTI A TERRA PER LA DEMARCAZIONE E L'INDICAZIONE DI FUNZIONI SPECIFICHE (PARAPETTI E RINGHIERE, ELEMENTI SPARTITRAFFICO, DISSUASORI, ECC.)		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
2.1 Requisiti di Fisicità	2.1.1 Prensilità abilitante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gli elementi o le parti di essi che devono essere manipolate o afferrate devono avere una forma per consentire una presa sicura, anche ove lo stato superficiale non fosse in condizioni ottimali a causa delle condizioni ambientali. 2. Le parti degli elementi che devono essere manipolate o afferrate devono tener conto anche delle differenze antropometriche dei possibili fruitori (bambini, adulti, anziani, obesi, ecc.). 3. Gli elementi devono prevedere un trattamento superficiale (tipo di rilievo, geometria, finitura, ecc.) che migliori il grip anche in condizioni ambientali non ottimali (umidità, ghiaccio, ecc.), anche eventualmente a soggetti che utilizzano guanti. 4. Il trattamento superficiale deve prevedere la possibilità di accostarsi con altri elementi senza aumentare il rischio di scivolamento a causa della disomogeneità dei materiali. 5. La posa in opera dei singoli elementi ed il loro accostamento con altre tipologie di elementi devono assicurare la continuità delle superfici. 6. Il trattamento di finitura superficiale degli elementi non deve costituire una intrinseca o possibile fonte di pericolo.
	2.1.2 Precisione ed abilità minima richiesta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gli elementi devono poter essere montati, manutenuti, ispezionati e sostituiti anche da persone non abili o esperte. 2. Gli elementi devono poter essere utilizzati in sicurezza anche con atteggiamento non perfettamente attento o concentrato, ed in condizioni ambientali sfavorevoli.
2.2 Requisiti di Percezione e Sensorialità	2.2.1 Contrasti cromatici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il contrasto cromatico deve consentire di evidenziare le zone di potenziale pericolosità. 2. Il contrasto cromatico deve favorire la riconoscibilità delle zone a diversa consistenza e a differente grip. 3. La colorazione e la finitura superficiale degli elementi deve evitare fenomeni di riflesso o abbagliamento dovuto a particolari condizioni ambientali. 4. Colorazione e tonalità degli elementi con valenze comunicative devono considerare le difficoltà di chi ha deficit visivi di tipo qualitativo (daltonici, ipovedenti, discromatici, ecc.)
	2.2.2 Contrasti tattili	<ol style="list-style-type: none"> 1. La presenza di funzioni tecniche o di variazioni delle funzioni prevalenti e la presenza di elementi comunicativi (bordi, segnali di pericolo, ecc.), deve poter essere riconosciuta tattilmente mediante differente trattamento superficiale.
2.3 Requisiti di Comprensione	1.3.1 Uso di codici semanticici per la autoesplicazione /comprensione del funzionamento/ uso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gli elementi devono poter essere riconosciuti e compresi nella loro funzione con semplicità e immediatezza anche a persone non particolarmente abili o esperte, attraverso una corretta affordance, anche al fine di evitare dei comportamenti potenzialmente dannosi o pericolosi. 2. Forma, colore e dimensione degli elementi, nonché i codici semanticici cui si riferiscono anche le singole parti, non devono indurre in errori interpretativi relativamente alla loro funzioni, altresì favorirne una fruizione univoca e sicura.
	2.3.2 Qualità estetico/formale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gli elementi devono adottare dei codici stilistici chiari, che riprendano o che si integrino bene con soluzioni della tradizione costruttiva locale e che non entrino in contrasto con quanto prescritto in linea generale nel precedente requisito di “Uso di codici semanticici per la autoesplicazione/comprensione del funzionamento/uso”, perseguitando una generale attenzione alla qualità estetica e fruitiva.

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

3. ELEMENTI POSTI A TERRA CHE SIANO DI ARREDO O DI SERVIZIO PER LE PERSONE E PER LA COLLETTIVITÀ (PANCHINE, SEDILI, RASTRELLIERE PER BICICLETTE, FONTANE, CASSONETTI, ECC.)		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
3.1 Requisiti di Fisicità	3.1.1 Prensilità abilitante	<p>1.Le parti degli elementi che devono essere manipolate o afferrate devono prevedere un trattamento superficiale (tipo di rilievo, geometria e finitura) che assicuri un grip confortevole e sicuro anche in condizioni ambientali non ottimali (umidità, ghiaccio, ecc.), anche eventualmente a soggetti che utilizzano guanti.</p> <p>2.Gli elementi di dimensioni maggiori devono poter essere scomponibili in sotto-sistemi più leggeri e semplici per consentirne il montaggio o la manutenzione confortevole e in sicurezza anche da una sola persona.</p> <p>3.Le parti degli elementi che devono essere manipolate devono tener conto anche delle differenze antropometriche dei possibili fruitori (bambini, adulti, anziani, obesi, ecc.).</p> <p>4.Il trattamento superficiale degli elementi non deve costituire una intrinseca o possibile fonte di pericolo.</p> <p>5.L'area di pertinenza dell'immediato intorno degli elementi deve avere un trattamento superficiale che ne aumenti il grip delle calzature al terreno.</p>
	3.1.2 Sforzi minimi richiesti	<p>1.Gli elementi che devono essere movimentati devono essere realizzati con materiali leggeri o con morfologie di alleggerimento.</p> <p>2.Gli elementi devono avere una forma e una dimensione tali da poter essere manipolati da un solo operatore con il minimo sforzo, senza generare situazioni di discomfort fisico o di pericolo, soprattutto nel caso di operazioni lunghe o complesse.</p> <p>3.Gli elementi devono poter essere manipolati senza la necessità di sforzi esplosivi, repentinii o prolungati nel tempo.</p> <p>4.Il trattamento superficiale degli elementi deve favorire la riduzione degli sforzi durante l'utilizzo.</p> <p>5.Ogni elemento deve poter essere pulito con il minimo sforzo, in sicurezza e nel rispetto del comfort fisico degli operatori coinvolti.</p> <p>6.Ogni elemento deve consentire le procedure di ispezione, manutenzione e sostituzione delle parti danneggiate con il minimo sforzo, in sicurezza e nel rispetto del comfort fisico degli operatori coinvolti.</p>
	3.1.3 Precisione ed abilità minima richiesta	<p>1.Gli elementi devono poter essere utilizzati in sicurezza con semplicità, immediatezza e con la minore precisione possibile, anche con atteggiamento non perfettamente attento o concentrato, in condizioni ambientali sfavorevoli ed eventualmente a soggetti che utilizzano guanti.</p> <p>2.Gli elementi devono poter essere montati, manutenuti, ispezionati e sostituiti anche da persone non particolarmente abili o esperte.</p>
	3.1.4 Offerta di alternative d'uso	<p>1.Gli elementi devono favorire la possibilità di essere utilizzati con modalità, posture e strategie d'uso diverse o alternative.</p>
	3.1.5 Rispondenza alle differenze antropometriche	<p>1.Gli elementi devono avere una dimensione adatta alla fruizione da parte di soggetti appartenenti a diverse classi di età (bambini, adulti, anziani), con dimensioni corporee riferite a differenti percentili antropometrici (dal 5° al 95° %ile), ed anche se muniti di strumenti di ausilio alla deambulazione.</p> <p>2.La pulizia, la manutenzione e la sostituzione di ogni elemento o sua parte deve poter essere condotta con il minor sforzo fisico, in sicurezza e in maniera confortevole da parte di operatori con dimensioni corporee riferite a percentili differenti (dal 5° al 95° %ile).</p>
3.2 Requisiti di Percezione e Sensorialità	3.2.1 Contrasti cromatici	<p>1.La individuazione/riconoscibilità degli elementi deve essere facilitata con il contrasto cromatico rispetto al contesto. Lo stesso dicasi per i singoli componenti adibiti a funzioni specifiche.</p> <p>2.Il contrasto cromatico deve favorire la riconoscibilità delle zone a diversa consistenza e a differente grip, nonché di potenziale pericolosità.</p> <p>3.Colorazione e tonalità degli elementi con valenze comunicative devono considerare le difficoltà di chi ha deficit visivi di tipo qualitativo (daltonici, ipovedenti, discromatici, ecc.).</p>
	3.2.2 Contrasti tattili	<p>1.La presenza di funzioni tecniche o di variazioni delle funzioni prevalenti e la presenza di elementi comunicativi (bordi, segnali di pericolo, ecc.), deve poter essere riconosciuta tattilmente mediante differente trattamento superficiale, anche eventualmente a soggetti che utilizzano guanti.</p> <p>2.L'area di pertinenza dell'immediato intorno degli elementi deve avere un trattamento superficiale che ne indichi tattilmente la prossimità, anche da soggetti che indossano calzature pesanti.</p>

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

3. ELEMENTI POSTI A TERRA CHE SIANO DI ARREDO O DI SERVIZIO PER LE PERSONE E PER LA COLLETTIVITÀ (PANCHINE, SEDILI, RASTRELLIERE PER BICICLETTE, FONTANE, CASSONETTI, ECC.)		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
3.3 Requisiti di Comprensione	3.3.1 Uso di codici semantici per la autoesplicazione/comprensione del funzionamento/uso	<p>1. Gli elementi devono avere una forma ed una dimensione, nonchè riferirsi a codici semantici universali tali da richiamare chiaramente la funzione per la quale sono progettati, anche a persone senza una particolare formazione, provenienti da altre aree geografiche e culturali.</p> <p>2. Gli elementi devono comunicare istintivamente a tutti la natura della propria funzione e del proprio corretto uso, attraverso una corretta affordance ed un sufficiente feedback, anche al fine di evitare dei comportamenti potenzialmente dannosi o pericolosi.</p> <p>3. Gli elementi devono comunicare anche agli addetti ai lavori eventuali situazioni pericolose per la propria salute ed incolumità.</p>
	3.3.2 Qualità estetico/formale	<p>1. Gli elementi devono adottare dei codici stilistici chiari, che riprendano o che si integrino bene con soluzioni della tradizione costruttiva locale e che non entrino in contrasto con quanto prescritto in linea generale nel precedente requisito di “Uso di codici semantici per la autoesplicazione/comprensione del funzionamento/uso”, perseguiendo una generale attenzione alla qualità estetica e fruitiva.</p>

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

4. ELEMENTI TECNICI E DI ISPEZIONE POSTI A TERRA (TOMBINI, CADITOIE, ECC.)		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
4.1 Requisiti di Fisicità	4.1.1 Prensilità abilitante	<p>1. Gli elementi devono avere un trattamento superficiale che agevoli il grip sulle mani, ovvero devono essere dotati di ausili fisici (maniglie, leve, ecc.), idonei alla manipolazione manuale e all'uso confortevole e in sicurezza anche con condizioni ambientali sfavorevoli ed in riferimento ai differenti percentili antropometrici (dal 5° al 95° %ile) dei possibili operatori.</p> <p>2. Nel caso di grigliati, sono da preferire quelli le cui aperture (a maglia quadrata, circolare, ecc.) abbiano una dimensione massima inferiore a 20 mm. Nel caso di grigliati ad elementi paralleli, questi devono essere posti ortogonali al senso prevalente di marcia.</p> <p>3. Gli elementi di dimensioni maggiori devono poter essere scomponibili in sotto-sistemi più leggeri e semplici per consentirne il montaggio, la manutenzione e l'ispezione confortevole e in sicurezza anche da una sola persona.</p> <p>4. Gli elementi devono essere realizzati con materiali e finiture superficiali e posti in opera con soluzioni che non favoriscano la ritensione di acqua o la formazione di ghiaccio, o situazioni differenziate di viscosità che ne riducano il grip superficiale durante il camminamento o in caso di manipolazione per ispezione o manutenzione, anche eventualmente a soggetti che utilizzano guanti.</p> <p>5. Il trattamento superficiale degli elementi non deve costituire una intrinseca o possibile fonte di pericolo.</p> <p>6. Gli elementi, qualora posti direttamente a terra, non devono generare situazioni contrastanti con quanto suggerito dai requisiti riferiti alla tipologia 1 degli elementi “Pavimentazioni” con cui in genere si relazionano per accostamento diretto.</p>
	4.1.2 Sforzi minimi richiesti	<p>1. Gli elementi che devono essere movimentati devono essere realizzati con materiali leggeri o con morfologie di alleggerimento.</p> <p>2. Gli elementi devono avere una forma e una dimensione tali da poter essere manipolati da un solo operatore con il minimo sforzo, senza generare situazioni di discomfort fisico o di pericolo, soprattutto nel caso di operazioni lunghe o complesse.</p> <p>3. Gli elementi devono poter essere manipolati senza la necessità di sforzi esplosivi, repentinamente o prolungati nel tempo, anche eventualmente a soggetti che utilizzano guanti.</p> <p>4. Il trattamento superficiale degli elementi deve favorire la riduzione degli sforzi durante l'utilizzo.</p> <p>5. Ogni elemento deve poter essere pulito con il minimo sforzo, in sicurezza e nel rispetto del comfort fisico degli operatori coinvolti.</p> <p>6. Ogni elemento deve consentire le procedure di ispezione, manutenzione e sostituzione delle parti danneggiate con il minimo sforzo, in sicurezza e nel rispetto del comfort fisico degli operatori coinvolti.</p>
	4.1.3 Rispondenza alle differenze antropometriche	<p>1. La pulizia, la manutenzione e la sostituzione di ogni elemento o sua parte deve poter essere condotta con il minor sforzo fisico, in sicurezza e in maniera confortevole da parte di operatori con dimensioni corporee riferite a percentili differenti (dal 5° al 95° %ile).</p>
4.2 Requisiti di Percezione e Sensorialità	4.2.1 Contrasti cromatici	<p>1. Il contrasto cromatico deve favorire la riconoscibilità delle zone a diversa consistenza e a differente grip, nonchè di potenziale pericolosità.</p> <p>2. Colorazione e finitura superficiale degli elementi devono evitare fenomeni di riflesso o abbagliamento per particolari condizioni ambientali.</p> <p>3. Colorazione e tonalità degli elementi con valenze comunicative devono considerare le difficoltà di chi ha deficit visivi di tipo qualitativo (daltonici, ipovedenti, discromatici, ecc.)</p>
	4.2.2 Contrasti tattili	<p>1. Gli elementi devono poter essere riconosciuti al tatto, anche da soggetti che indossano calzature pesanti e con elevato deficit visivo.</p>
	4.2.3 Contrasti sonori	<p>1. Gli elementi possono essere riconosciuti anche mediante differente risposta sonora sfruttando la consistenza del materiale che genera un distinto effetto sonoro durante la camminata.</p> <p>2. L'effetto del contrasto sonoro tra gli elementi ed il contesto deve possibilmente essere percepito anche in condizioni ambientali particolari (pioggia, neve, ghiaccio, ecc.).</p> <p>3. Nel caso di scelte progettuali riconducibili ai contrasti sonori come segnali di riconoscibilità, gli elementi devono poter essere riconosciuti anche da soggetti con elevato deficit visivo, nonchè da soggetti che conducono veicoli di ausilio alla camminata (carrozzine, carrozzelle a motore, ecc.) o veicoli da lavoro leggeri (motocarrozzelle, ecc.) e veicoli leggeri in generale (biciclette, pattini, ecc.).</p>

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

4. ELEMENTI TECNICI E DI ISPEZIONE POSTI A TERRA (TOMBINI, CADITOIE, ECC.)		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
4.3 Requisiti di Comprensione	4.3.1 Uso di codici semantici per la autoesplicazione/comprensione del funzionamento/uso	<p>1. Gli elementi devono avere una forma ed una dimensione, nonchè riferirsi a codici semanticci universali tali da richiamare chiaramente la funzione per la quale sono progettati, anche a persone provenienti da altre aree geografiche e contesti culturali.</p> <p>2. Gli elementi devono comunicare istintivamente a tutti la natura della propria funzione e del proprio corretto uso, attraverso una corretta affordance ed un sufficiente feedback, anche al fine di evitare dei comportamenti potenzialmente dannosi o pericolosi.</p> <p>3. Gli elementi devono comunicare anche agli addetti ai lavori eventuali situazioni pericolose per la propria salute ed incolumità.</p>
	4.3.2 Qualità estetico/formale	1. Gli elementi devono adottare dei codici stilistici chiari, che riprendano o che si integrino bene con soluzioni della tradizione costruttiva locale e che non entrino in contrasto con quanto prescritto in linea generale nel precedente requisito di “Uso di codici semanticci per la autoesplicazione/comprensione del funzionamento/uso”, perseguitando una generale attenzione alla qualità estetica e fruitiva.

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

5. ELEMENTI PUNTUALI O CONTINUI, POSTI AD UN'ALTEZZA MAGGIORE DI 50 CM (CAMPANELLI, MANIGLIE DI PORTE E PORTONI, SERRATURE, CESTINI, ECC.) E DISPOSTI LUNGO I PERCORSI (TIENTIBENE, CORRIMANO, ECC.)		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
5.1 Requisiti di Fisicità	5.1.1 Prensilità abilitante	<p>1.Le parti degli elementi che devono essere manipolate o afferrate devono avere un trattamento superficiale (tipo di rilievo, geometria e finitura) che agevoli il grip confortevole e sicuro sulle mani anche con condizioni ambientali sfavorevoli (umidità, ghiaccio, ecc.).</p> <p>2.Gli elementi devono essere trattati con processi di lavorazione che riducano il numero e la dimensione delle asperità superficiali ma che ne preservino il grip superficiale.</p> <p>3.Il trattamento superficiale degli elementi non deve costituire una intrinseca o possibile fonte di pericolo.</p>
	5.1.2 Sforzi minimi richiesti	<p>1.Gli elementi devono poter essere manipolati o afferrati con posture confortevoli e senza la necessità di sforzi esplosivi, repentini o prolungati nel tempo, dalla più estesa variabilità di percentili riferiti sia a bambini che ad adulti, anche con l'utilizzo di guanti.</p> <p>2.Ogni elemento deve poter essere pulito con il minimo sforzo, in sicurezza e nel rispetto del comfort fisico degli operatori coinvolti.</p> <p>3.Ogni elemento deve consentire le procedure di manutenzione e sostituzione con il minimo sforzo, in sicurezza e nel rispetto del comfort fisico degli operatori coinvolti.</p>
	5.1.3 Precisione ed abilità minima richiesta	<p>1.Gli elementi devono poter essere utilizzati con semplicità e immediatezza, senza sforzo e con la minore precisione possibile, anche con l'utilizzo di guanti.</p> <p>2.Gli elementi devono poter essere montati, manutenuti, ispezionati e sostituiti anche da persone non abili o particolarmente esperte.</p> <p>3.Gli elementi devono poter essere utilizzati in sicurezza anche con atteggiamento non perfettamente attento o concentrato, ed in condizioni ambientali sfavorevoli.</p>
	5.1.4 Offerta di alternative di uso e manipolazione	1.Gli elementi devono favorire la possibilità di essere utilizzati con modalità, posture e strategie d'uso diverse o alternative.
	5.1.5 Rispondenza alle differenze antropometriche	<p>1.Gli elementi devono avere dimensioni e morfologie che agevolino la presa ed in generale l'utilizzo anche in riferimento ai differenti percentili antropometrici (dal 5° al 95° %ile) dei possibili fruitori (bambini, adulti, anziani, lavoratori, ecc.), ed anche se muniti di strumenti di ausilio alla deambulazione.</p> <p>2.La pulizia, la manutenzione e la sostituzione di ogni elemento o sua parte deve poter essere condotta con il minor sforzo fisico, in sicurezza e in maniera confortevole da parte di operatori con dimensioni corporee riferite a percentili differenti (dal 5° al 95° %ile).</p>
5.2 Requisiti di Percezione e Sensorialità	5.2.1 Contrasti cromatici	<p>1.La individuazione/riconoscibilità degli elementi deve essere facilitata con il contrasto cromatico rispetto al contesto. Lo stesso dicasi per i singoli componenti adibiti a funzioni specifiche.</p> <p>2.Le zone di potenziale pericolosità degli elementi devono essere evidenziate attraverso il contrasto cromatico.</p> <p>3.Il contrasto cromatico deve favorire la riconoscibilità delle zone a diversa consistenza e a differente grip.</p> <p>4.Colorazione e tonalità degli elementi con valenze comunicative devono considerare le difficoltà di chi ha deficit visivi di tipo qualitativo (daltonici, ipovedenti, discromatici, ecc.).</p>
	5.2.2 Contrasti tattili	<p>1.La presenza di funzioni tecniche o di variazioni delle funzioni prevalenti e la presenza di elementi comunicativi (bordi, segnali di pericolo, ecc.), deve poter essere riconosciuta tattilmente mediante differente trattamento superficiale, anche eventualmente a soggetti che utilizzano guanti.</p> <p>2.Un differente trattamento superficiale delle superfici o un differente differenziale termico degli elementi rispetto al proprio intorno può facilitarne il riconoscimento/segnalarne l'uso corretto anche a soggetti con elevato deficit visivo.</p>

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

5. ELEMENTI PUNTUALI O CONTINUI, POSTI AD UN'ALTEZZA MAGGIORE DI 50 CM (CAMPANELLI, MANIGLIE DI PORTE E PORTONI, SERRATURE, CESTINI, ECC.) E DISPOSTI LUNGO I PERCORSI (TIENTIBENE, CORRIMANO, ECC.)		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
5.3 Requisiti di Comprensione	5.3.1 Uso di codici semantici per la autoespli cazione e/comprensione del funzionamento/uso	<p>1. Gli elementi devono avere una forma ed una dimensione, nonchè riferirsi a codici semantici universali tali da richiamare chiaramente la funzione per la quale sono progettati, anche a persone non abili o provenienti da altre aree geografiche e contesti culturali.</p> <p>2. Gli elementi devono comunicare istintivamente a tutti la natura della propria funzione e del proprio corretto uso, attraverso una corretta affordance ed un sufficiente feedback, anche al fine di evitare dei comportamenti potenzialmente dannosi o pericolosi.</p> <p>3. Gli elementi devono comunicare anche agli addetti ai lavori eventuali situazioni pericolose per la propria salute ed incolumità.</p>
	5.3.2 Qualità estetico/formale	<p>1. Gli elementi devono adottare dei codici stilistici chiari, che riprendano o che si integrino bene con soluzioni della tradizione costruttiva locale e che non entrino in contrasto con quanto prescritto in linea generale nel precedente requisito di “Uso di codici semantici per la autoesplicazione/comprensione del funzionamento/uso”, perseguiendo una generale attenzione alla qualità estetica e fruitiva.</p>

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

6. TUTTI GLI ALTRI ELEMENTI NON SPECIFICATI (SISTEMI E SINGOLI PRODOTTI), CHE CONTRIBUISCONO ALLA DEFINIZIONE DEL CONTESTO ARCHITETTONICO ED URBANO.		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
6.1 Requisiti di Fisicità	6.1.1 Prensilità abilitante	1. Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono avere un trattamento che non contrasti con il requisito di “Prensilità abilitante” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.1.2 Sforzi minimi richiesti	1. Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono avere un trattamento che non contrasti con il requisito di “Sforzi minimi richiesti” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.1.3 Precisione ed abilità minima richiesta	1. Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono avere un trattamento che non contrasti con il requisito di “Precisione ed abilità minima richiesta” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.1.4 Offerta di alternative di uso e manipolazione	1. La progettazione deve favorire la compresenza di elementi o soluzioni che abbiano la stessa finalità (rampe e scale, maniglie e manopole, ecc.), collocandoli in maniera da consentire paritariamente la scelta di strategie alternative di utilizzo del sistema di cui fanno parte (alla scala architettonica o del prodotto d’uso). 2. Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono avere un trattamento che non contrasti con il requisito di “Offerta di alternative di manipolazione ed uso” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.1.5 Offerta di sistemi di personalizzazione	1. Tutti gli elementi devono essere realizzati con accorgimenti fisici (peso, consistenza, relazioni con altri sistemi tecnologici, dimensione, forma, ecc.) tali da prevedere la possibilità di integrarsi con ulteriori elementi, per offrire semplificazioni e personalizzazioni di utilizzo. 2. Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono avere un trattamento che non contrasti con il requisito di “Offerta di sistemi di personalizzazione” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.1.6 Utilizzo di tecniche e accorgimenti tecnici (anche innovativi) per rispondere alle esigenze ed abilità di tutta l’utenza target	1. Tutti gli elementi devono essere progettati e realizzati con accorgimenti tecnici (peso, dimensione, forma, finitura,, ecc.) tali da prevedere l’utilizzo da parte di persone con caratteristiche fisiche, abilità ed esigenze molto diverse. 2. Tutti gli elementi possono essere integrati con alternative e trovati tecnici, anche innovativi, per facilitarne e renderne più gradevole l’utilizzo da parte di tutti, seppure a partire dalla risposta alle esigenze di coloro che hanno abilità ridotte. 3. Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono avere un trattamento che non contrasti con il requisito di “Utilizzo di tecniche e accorgimenti tecnici (anche innovativi)” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.1.7 Rispondenza alle differenze antropometriche	1. Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono avere caratteristiche dimensionali non contrasti con il requisito di “Rispondenza alle differenze antropometriche” e devono consentire l’interazione confortevole (utilizzo, pulizia, manutenzione e sostituzione) alla variabilità della rispettiva multiutenza (bambini adulti, anziani; operai, tecnici, ecc.), con dimensioni corporee riferite a percentili differenti (dal 5° al 95° %ile), così come esplicitato nei suddetti punti, e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.1.8 Rispetto delle caratteristiche di sicurezza	1. Tutti gli elementi devono essere progettati e realizzati con accorgimenti tecnici (peso, dimensione, forma, finitura,, ecc.) tali da prevenire la manomissione, il sabotaggio e l’uso pericoloso per sè e per gli altri a seguito di atti voluti e intenzionali o impropri e non intenzionali. 2. Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono avere un trattamento che non contrasti con il requisito di “Rispetto delle caratteristiche di sicurezza.” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.

ALLEGATO _ Linee guida “Design for All”

6. TUTTI GLI ALTRI ELEMENTI NON SPECIFICATI (SISTEMI E SINGOLI PRODOTTI), CHE CONTRIBUISCONO ALLA DEFINIZIONE DEL CONTESTO ARCHITETTONICO ED URBANO.		
Tipologia di requisito	Requisito generico DfA	Requisiti specifici
6.2 Requisiti di Percezione e Sensorialità	6.2.1 Contrasti cromatici	1.Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono prevedere un trattamento e un contrasto cromatico che non contrasti con il requisito di “Contrasti cromatici” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.2.2 Contrasti tattili	1.Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono prevedere un trattamento e un contrasto tattile che non contrasti con il requisito di “Contrasti tattili” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.2.3 Contrasti sonori	1.Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono prevedere un trattamento e un contrasto sonoro che non contrasti con il requisito di “Contrasti sonori” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
6.3 Requisiti di Comprensione	6.3.1 Uso di codici semantici per la autoesplicazione /comprensione del funzionamento/ uso	1.Tutti gli altri elementi non rientranti nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5. devono avere un trattamento superficiale, una dimensione e una forma idonei per un riconoscimento sensoriale ed una comprensione cognitiva che non contrasti con il requisito di “Autoesplicazione dell’uso/funzionamento” esplicitato nei suddetti punti e che comunque suggerisce uno studio specifico dedicato.
	6.3.2 Qualità estetico/formale	1.Gli elementi devono adottare dei codici stilistici chiari, che riprendano o che si integrino bene con soluzioni della tradizione costruttiva locale e che non entrino in contrasto con quanto prescritto in linea generale nel precedente requisito di “Uso di codici semantici per la autoesplicazione/comprensione del funzionamento/uso”, riportata nella classificazione precedente ai punti 1., 2., 3., 4. e 5., perseguitando una generale attenzione alla qualità estetica e fruitiva. Si tratta comunque di soluzioni specifiche che richiedono di essere valutate caso per caso.



legenda

- perimetrazione del Piano di Ricostruzione (art.2 - DCD n.3/2010)
- 1 ambito 1
- 2 ambito 2
- 3 ambito 3

- Pavimentazioni
- Superfici inclinate di camminamento e dislivelli
- Indicatori a terra



- La disconnessioni presenti sulle pavimentazioni aumentano i sobbalzi in caso di utilizzo di strumenti a ruote.



- La dimensione eccessiva dei giunti riduce il grip delle calzature, nonché determina difficoltà a camminare con scarpe con tacchi sottili o con mezzi che hanno ruote piccole e sottili.



- L'uso di percorsi inclinati con una pendenza elevata, senza aree di sosta in piano, aumentano difficoltà e fatica per chi li percorre.



- I camminamenti con bordi discontinui che interrompono la "guida naturale" sono fonte di disorientamento per l'utenza con deficit visivo.



- Le indicazioni a terra che non hanno immediato rimando ad una funzione specifica possono indurre in errori interpretativi, anche per forma e colore



- L'assenza di segnalazione dei salti di quota determina potenziali situazioni pericolose.



- L'uso gratuito di finiture e materiali differenti, nonché del contrasto cromatico e tattile delle pavimentazioni, è spesso causa di errori di interpretazione per l'utenza con deficit visivo.



- I dislivelli determinati dal raccordo tra superfici differenti, soprattutto se di entità ridotta (denti e piccoli gradini), costituiscono elementi di pericolo alla camminata, specie in presenza di condizioni ambientali sfavorevoli.



legenda

- perimetrazione del Piano di Ricostruzione (art.2 - DCD n.3/2010)
- 1 ambito 1
- 2 ambito 2
- 3 ambito 3

- Elementi di raccordo tra dislivelli
- Elementi posti a terra utili per l'accesso agli edifici (rampe, pedane, passerelle, ecc.).



- Il trattamento dei bordi dei gradini deve aumentare la percezione della prossimità del dislivello, sia in salita che in discesa.



- La presenza di gradini con altezza diversa nell'ambito della stessa gradinata può essere causa di cadute.



- Le soluzioni progettuali delle aree antistanti agli accessi non risolti planimetricamente costituiscono fonte di pericolo e di disagio per numerose tipologie di fruitori.



- L'assenza di elementi di appoggio visibili lungo rampe e gradinate aumenta lo sforzo fisico e diminuisce la sicurezza, specie quando il fondo è scivoloso.



- Gli ingressi degli edifici posti a quote elevate impediscono l'accesso a chi utilizza mezzi su ruote di ausilio alla camminata.



- Gli spazi estremamente ridotti di manovra di parte degli ingressi degli edifici costituiscono degli elementi di inaccessibilità.



- Le soluzioni progettuali delle aree antistanti le rampe di uscita presentano elementi e trattamenti superficiali che potrebbero rendere difficoltosa la mobilità per numerose tipologie di fruitori.



- Gli accessi agli edifici pubblici non prevedono modalità alternative di superamento dei dislivelli.



legenda

	perimetrazione del Piano di Ricostruzione (art.2 - DCD n.3/2010)
	ambito 1
	ambito 2
	ambito 3

- Elementi posti a terra per la demarcazione e l'indicazione di funzioni specifiche (parapetti e ringhiere, elementi spartitraffico, dissuasori, ecc.)
- Elementi posti a terra che siano di arredo o di servizio per le persone e per la collettività (panchine, rastrelliera delle biciclette, fontane, cassonetti, ecc.)



- La presenza di un cordolo davanti ad una balaustra potrebbe essere di inciampo, soprattutto per gli utenti con deficit visivo.



- La dimensione delle aperture delle balaustre è pericolosa soprattutto per i bambini.



- I percorsi all'interno di alcune aree ricreative e verdi non sono resi agibili anche per mezzi su ruote.



- La presenza di una ringhiera con corrimano non è legata sempre a una corrispondente area libera per camminare.



- Elementi d'arredo che interrompono la "guida naturale" data dal bordo costruito, possono essere di intralcio alla camminata in autonomia per chi ha deficit visivo.



- Gli elementi di arredo urbano non sono sempre fruibili autonomamente da tutti.



- Gli elementi di servizio per la collettività collocati casualmente lungo possibili "guide naturali" per chi ha deficit visivo possono essere di intralcio alla camminata in autonomia.



legenda

- perimetrazione del Piano di Ricostruzione (art.2 - DCD n.3/2010)
- 1 ambito 1
- 2 ambito 2
- 3 ambito 3

○ Elementi tecnici e di ispezione posti a terra (tombini, caditoie, ecc.).



- L'assenza di progettualità nella disposizione degli elementi determina una diminuzione della qualità estetica complessiva del contesto.



- La discontinuità che deriva dalla posa in opera non complanare dei tombini con le pavimentazioni circostanti rende disagevole la camminata specie per chi utilizza mezzi con ruote piccole.



- La posa in opera non "a regola d'arte" degli elementi posti a terra determina una diminuzione della qualità estetica complessiva del contesto.



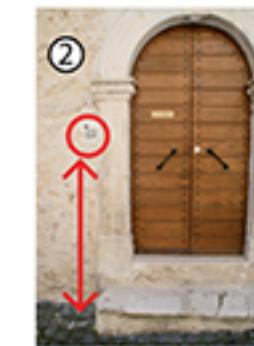
legenda

- perimetrazione del Piano di Ricostruzione(art.2 - DCD n.3/2010)
 - 1 ambito 1
 - 2 ambito 2
 - 3 ambito 3

- Elementi puntuali o continui che partono da terra (cartelli segnaletica stradale, pali della luce, cestini rifiuti, alberi, ecc.)
 - Elementi puntuali o continui, posti ad un'altezza maggiore di 50 cm (campanelli, maniglie di porte e portoni, serrature, sedie, cestini, ecc.) e disposti lungo i percorsi (corrimano, ecc.)



- L'interruzione degli elementi corrimano lungo una salita/discesa aumenta il rischio di cadute durante la salita/discesa specie in caso di pavimentazione scivolosa.



- Battenti o campanelli troppo alti non sono utilizzabili da gran parte dei potenziali utenti.



- I corrimano posti su pareti lungo le quali ci sono aiuole e altri elementi di disturbo rendono difficile e poco agevole il loro utilizzo



- I marciapiedi con rampe per accedervi dovrebbero prevedere per tutto il tragitto le misure giuste per un agevole spostamento, anche rispetto agli alberi e panchine presenti.



- I cartelli stradali e i pali della luce, posti su piccoli marciapiedi o in posizioni non adeguate, sono d'intralcio al passaggio.