

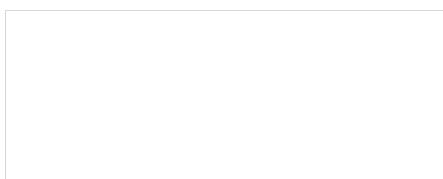
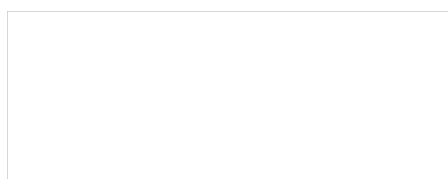
**NUOVA LINEA TORINO LIONE - NOUVELLE LIGNE LYON TURIN
PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE - PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE**

**LOTTO COSTRUTTIVO 1 / LOT DE CONSTRUCTION 1
CANTIERE OPERATIVO 02C/CHANTIER DE CONSTRUCTION 02C
RILOCALIZZAZIONE DELL'AUTOPORTO DI SUSÀ
DEPLACEMENT DE L'AUTOPORTO DE SUSE
PROGETTO ESECUTIVO - ETUDES D'EXECUTION
CUP C11J05000030001 - CIG 682325367F**

**FABBRICATI
RELAZIONE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	30/04/2017	Première diffusion / Prima emissione	C. PROCOPIO (-)	L. BARBERIS (MUSINET Eng.)	F. D'AMBRA (MUSINET Eng.)
A	31/08/2017	Revisione a seguito commenti TELT Révisione suite aux commentaires TELT	C. PROCOPIO (-)	L. BARBERIS (MUSINET Eng.)	F. D'AMBRA (MUSINET Eng.)
B	30/04/2018	Recepimento istruttoria validazione RINA Check	O. PARISI (MUSINET ENG.)	O. PARISI (MUSINET ENG.)	L. BARBERIS (MUSINET ENG.)

1	0	2	C	C	1	6	1	6	7	F	A	A	0	O	G		E	S	T	R	E	1	5	0	3	B
Cat.Lav. Cat.Trav.	Lotto/Lot		Contratto/Contrat				Opera/Oeuvre				Tratto Tronçon	Parte Partie		Fase Phase	Tipo documento Type de document	Oggetto Object	Numero documento Numéro de document				Indice Index					



SCALA / ÉCHELLE
-

I PROGETTISTI/LES DESIGNERS



Dott. Arch. Corrado GIOVANNETTI
Albo di Torino
N° 2736

L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE

SOMMAIRE / INDICE

1	PREMESSA	3
2	NORME DI RIFERIMENTO	4
3	DEFINIZIONI	4
4	CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE	5
5	CRITERI DI PROGETTAZIONE ADOTTATI PER L'ACCESSIBILITA' . UNITÀ AMBIENTALI E LORO COMPONENTI.....	6
5.1	Porte.....	6
5.2	Pavimenti e percorsi orizzontali	6
5.3	Infissi esterni	7
5.4	Arredi fissi.....	7
5.5	Terminali degli impianti	8
5.6	Servizi igienici.....	9
5.7	Scale	9
5.8	Rampe.....	10
5.9	Ascensori	10
6	CRITERI DI PROGETTAZIONE ADOTTATI PER L'ACCESSIBILITA' . SPAZI ESTERNI.....	12
6.1	Percorsi	12
6.2	Pavimentazioni	13
6.3	Parcheggi	13
6.4	Segnaletica.....	14
6.5	Raccordi con la normativa antincendio	14

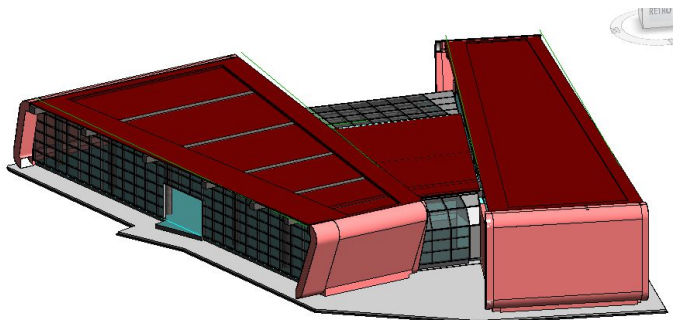
1 PREMESSA

Il presente documento contiene le prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità ai fini della legge 13/89 per l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Gli edifici di che trattasi sono i seguenti:

ATC "Area Terziario Commerciale"

Il fabbricato identificato come terziario-commerciale è articolato da tre corpi di fabbrica, due esterni con tetto inclinato e a forma di cuneo e uno centrale di collegamento caratterizzato da un'altezza minore ed è destinato ad ospitare le seguenti attività: ristorazione, market e servizi.

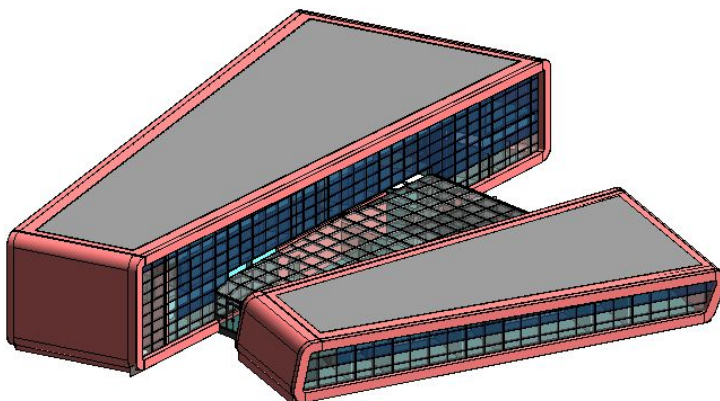


PCC "Posto di Controllo Centralizzato"

L'edificio presenta il medesimo linguaggio architettonico utilizzato nella progettazione del punto di ristoro; composto anch'esso da tre corpi, orientati secondo diversi assi, che si differenziano, oltre che per trattamento superficiale, anche per altezza.

Il corpo minore e quello centrale di collegamento si sviluppa su un unico livello, mentre il corpo posteriore si articola su due livelli, con un'impronta a terra complessiva di 1367 mq.

Questo edificio è destinato accogliere attività di pertinenza SITAF S.p.A.: l'edificio più grande con due piani fuori terra sarà la sede (al piano terreno la Direzione d'Esercizio e al primo piano la sede del Posto di Controllo Centralizzato), mentre nei due corpi più bassi prenderanno posto sia "OK GOL" che il Punto Blu oggi di sede a Susa.

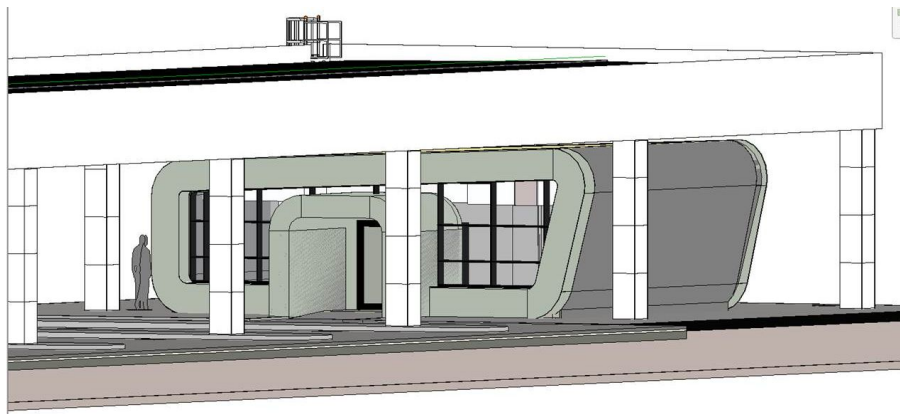


CEC "Casse e Carburanti"

In prossimità dell'edificio terziario ATC - commerciale è prevista la realizzazione di una zona dedicata al rifornimento di carburante, costituita da una pensilina in acciaio, un piccolo edificio adibito ad uso del gestore (casse).

Localizzato lateralmente e sotto la struttura della pensilina in acciaio di cui sopra, il piccolo edificio adibito ad uso del gestore (casse) mantiene le caratteristiche

architettoniche degli edifici “ATC” e “PCC” sopra descritti, ma a differenza degli altri sarà realizzato con una struttura gettata in opera e non prefabbricata



2 NORME DI RIFERIMENTO

Legge 9 gennaio 1989, n. 13, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 26 gennaio 1989, n. 21.
Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati.

D.M. 14 giugno 1989, n. 236, pubblicato in Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 23 giugno 1989, n. 145.

Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 27 settembre 1996, n. 227, Supplemento Ordinario.

Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

3 DEFINIZIONI

Per **barriere architettoniche** si intendono:

- a) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;
- b) gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti;

- c) la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

Per **unità ambientale** si intende uno spazio elementare e definito, idoneo a consentire lo svolgimento di attività compatibili tra loro.

Per **edificio** si intende una unità immobiliare dotata di autonomia funzionale, ovvero un insieme autonomo di unità immobiliari funzionalmente e/o fisicamente connesse tra loro.

Per **spazio esterno** si intende l'insieme degli spazi aperti, anche se coperti, di pertinenza dell'edificio o di più edifici ed in particolare quelli interposti tra l'edificio o gli edifici e la viabilità pubblica o di uso pubblico.

Per **accessibilità** si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.

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.

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.

4 CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

In relazione alle finalità delle presente relazione si considerano tre livelli di qualità dello spazio costruito.

L'**accessibilità** esprime il più alto livello in quanto ne consente la totale fruizione nell'immediato.

La **visitabilità** rappresenta un livello di accessibilità limitato ad una parte più o meno estesa dell'edificio o delle unità immobiliari, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

La **adattabilità** rappresenta un livello ridotto di qualità, potenzialmente suscettibile, per originaria previsione progettuale, di trasformazione in livello di accessibilità; l'adattabilità è, pertanto, un'accessibilità differita.

Nella fattispecie l'accessibilità di un edificio deve essere garantita per quanto riguarda:

- a) gli spazi esterni; il requisito si considera soddisfatto se esiste almeno un percorso agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali;
- b) le parti comuni.
- c) gli edifici sedi di aziende o imprese soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio.

Negli edifici sedi di aziende o imprese soggette al collocamento obbligatorio, il requisito dell'accessibilità si considera soddisfatto se sono accessibili tutti i settori produttivi, gli uffici amministrativi e almeno un servizio igienico per ogni nucleo di servizi igienici previsto.

Deve essere sempre garantita la fruibilità delle mense, degli spogliatoi, dei luoghi ricreativi e di tutti i servizi di pertinenza.

5 CRITERI DI PROGETTAZIONE ADOTTATI PER L'ACCESSIBILITÀ. UNITÀ AMBIENTALI E LORO COMPONENTI.

5.1 Porte

Le porte di accesso di ogni unità ambientale sono facilmente manovrabili, con luce netta di 90 cm con anta mobile tale da poter essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 kg al fine di consentire un agevole transito anche da parte di persona su sedia a ruote; il vano della porta e gli spazi antistanti e retrostanti sono complanari per una distanza minima di 150 cm, in modo da una persona su sedia a ruote di invertire la direzione di marcia o di proseguire lungo la rampa.

Gli spazi antistanti e retrostanti sono stati dimensionati con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote, anche in rapporto al tipo di apertura: i corridoi, disimpegni, antibagni hanno tutti larghezza ≥ 120 cm.

Per dimensioni, posizionamento e manovrabilità le porte in progetto consentono un'agevole apertura delle ante da entrambi i lati di utilizzo; le porte vetrate saranno fornite di accorgimenti per la sicurezza e saranno facilmente individuabili mediante l'apposizione di opportuni segnali.

In progetto sono state scelte maniglie del tipo a leva con spigoli curvi ed arrotondati poste ad altezza di 90 cm dal piano pavimento finito.

5.2 Pavimenti e percorsi orizzontali

I percorsi all'interno degli edifici in progetto presentano andamento regolare e continuo e con variazioni di direzione ben evidenziate. La larghezza dei corridoi è ≥ 120 cm, tale da garantire il facile accesso alle unità ambientali da essi servite, con punti non eccessivamente distanti tra loro tali da consentire l'inversione di direzione ad una persona su sedia a ruote.

I pavimenti in progetto sono orizzontali e complanari tra loro e, nelle parti comuni e di uso pubblico, non sdruciolevoli (pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6-81, è superiore ai seguenti valori:

- 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;
- 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

I valori di attrito predetto non saranno modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, verranno applicati sui materiali stessi prima della prova. Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) debbono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera.

Gli strati di supporto della pavimentazione sono idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti, nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa. Gli elementi costituenti le pavimentazioni presentano giunture piane con spessore inferiore ai 5 mm.

Eventuali differenze di livello sono contenute (cioè non superano i 2,5 cm di dislivello) oppure vengono superate tramite rampe con pendenza $\leq 8\%$, in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. Il dislivello verrà segnalato con variazioni cromatiche dei materiali utilizzati e gli spigoli delle soglie saranno arrotondati.

Nelle parti comuni dell'edificio verranno chiaramente individuati i percorsi attraverso segnaletica verticale apposta sulle pareti.

I grigliati di raccolta acque meteoriche utilizzati nei calpestii avranno maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno, ecc., cioè saranno realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli saranno posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.

Eventuali zerbini che verranno posti all'ingresso dei fabbricati saranno incassati nella pavimentazione, con guide solidamente ancorate.

5.3 Infissi esterni

Le porte esterne, le finestre e le portefinestre saranno utilizzabili anche da persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali: i meccanismi di apertura e chiusura saranno a leva, facilmente manovrabili e percepibili.

Le ante mobili potranno essere usate esercitando una pressione non superiore a 8 kg.

L'altezza delle maniglie o dispositivo di comando sarà compresa tra cm 100 e 130 cm.

Le grandi vetrate da pavimento a soffitto consentono la visuale anche alla persona seduta su sedia a ruote. Vengono garantiti i requisiti di sicurezza e protezione dalle cadute verso l'esterno, utilizzando parapetti (pannelli vetrati fissi) alti almeno 100 cm.

Nelle finestre gli spigolo vivo delle traverse inferiori delle ante apribili sono opportunamente sagomato o protetti per non causare infortuni.

5.4 Arredi fissi

La disposizione degli arredi fissi nelle unità ambientali è tale da consentire il transito della persone su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature in esse contenute. Gli arredi non avranno bordi taglienti e saranno privi di spigoli vivi.

Per assicurare l'accessibilità gli arredi fissi non costituiscono ostacolo o impedimento per lo svolgimento di attività anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie, in particolare:

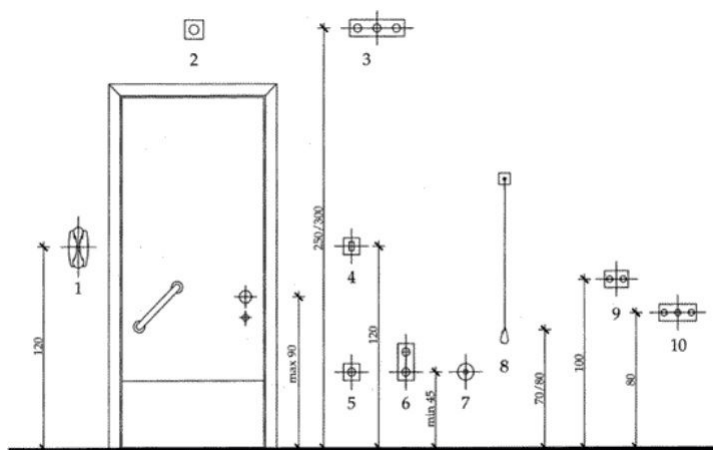
- i banconi e i piani di appoggio utilizzati per le normali operazioni del pubblico sono predisposti in modo che almeno una parte di essi sia utilizzabile da persona su sedia a ruote, permettendole di espletare tutti i servizi (il bancone dell'ufficio aperto al pubblico del PUNTO BLU, al piano terreno del fabbricato PCC ha una parte ad altezza 90 cm);
- le bussole di ingresso al fabbricato PCC sono ampie e con ante manovrabili in modo da garantire il passaggio di una sedia a ruote;
- eventuali sistemi di apertura e chiusura, se automatici, saranno temporizzati in modo da permettere un agevole passaggio anche a disabili su sedia a ruote;
 - all'interno del fabbricato PCC sono predisposti idonei spazi d'attesa per evitare l'insorgere di situazioni patologiche di nervosismo e di stanchezza, con posti a sedere separati (ingresso uffici OK GOL, sala d'attesa PUNTO BLU, ingresso uffici SITAF, atrio ascensore al piano terra e al piano primo);

La distanza libera anteriormente ad ogni tavolo è di almeno 1,50 m, e lateralmente di almeno 1,20 m al fine di consentire un agevole passaggio fra i tavoli e le scrivanie.

Apparecchiature automatiche di qualsiasi genere ad uso del pubblico (stampanti, macchine per il caffè...), poste all'interno o all'esterno delle unità immobiliari aperte al pubblico, potranno, per posizione, altezza e comandi, essere utilizzate da persona su sedia a ruote

5.5 Terminali degli impianti

Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori degli impianti di riscaldamento e condizionamento, nonché i campanelli, pulsanti di comando e i citofoni, saranno, per tipo e posizione planimetrica ed altimetrica, tali da permettere un uso agevole anche da parte della persona su sedia a ruote: si prevede che essi siano posti ad una altezza compresa tra i 40 e i 140 cm. Essi saranno, inoltre, essere facilmente individuabili anche in condizioni di scarsa visibilità ed saranno protetti dal danneggiamento per urto.



5.6 Servizi igienici

Nei servizi igienici sono garantite, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari. Viene garantito in particolare:

- lo spazio necessario per l'accostamento laterale e il trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza wc è ≥ 100 cm, misurato dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che è del tipo a mensola (≥ 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo);
- i lavabi devono hanno il piano superiore posto a cm 80 dal calpestio ed sono sempre senza colonna con sifone alto del tipo accostato a parete;
- le docce sono a raso pavimento, dotate di sedile ribaltabile e doccia a telefono;
- la dotazione di opportuni corrimano per consentire il trasferimento e di un campanello di emergenza posti in prossimità delle tazze wc e delle docce.
- La dotazione dei lavabi con rubinetti con manovra a leva e, ove prevista, con erogazione dell'acqua calda regolabile mediante miscelatori termostatici.

5.7 Scale

Le scale presentano un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo: le rampe hanno una larghezza ≥ 120 cm e pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala

(alzata costante e pedata prof. ≥ 30 cm). Le rampe presentano lo stesso numero di gradini, caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata (la somma tra il doppio dell'alzata e la pedata deve essere compresa tra 62-64 cm).

Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o non sono di uso pubblico hanno larghezza ≥ 80 cm.

Le porte con apertura verso la scala devono avere uno spazio antistante di adeguata profondità (≥ 150 cm).

I gradini delle scale hanno pedata antidrucciolevole a pianta rettangolare e con profilo continuo a spigoli arrotondati.

Le scale sono dotate di parapetto atto a costituire difesa verso il vuoto e di corrimano. I parapetti hanno un'altezza minima di 1 m ed sono costituiti da pannellature lisce vetrate o inattraversabili da una sfera di diametro di 10 cm, posti a distanza di almeno 4 cm dai corrimano.

I corrimano saranno di facile prendibilità e realizzati con materiale resistente e non tagliente. In corrispondenza delle interruzioni del corrimano, questo verrà prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino. Il corrimano verrà posto ad una altezza compresa tra i 90 e i 100 cm, accompagnato da un secondo corrimano più basso, posto ad altezza 75 cm.

Le scale aperte al pubblico rispondono ai seguenti ulteriori requisiti:

- 1) la larghezza delle rampe e dei pianerottoli permette il passaggio contemporaneo di due persone ed il passaggio orizzontale di una barella con una inclinazione massima del 15% lungo l'asse longitudinale;
- 2) la lunghezza delle rampe è contenuta con interposti pianerottoli in grado di arrestare la caduta di un corpo umano;
- 3) i corrimano verranno installati su entrambi i lati delle rampe;
- 4) lo scalone degli uffici SITAF nel fabbricato PCC è dotato di illuminazione naturale laterale e di illuminazione artificiale, anche essa laterale, con comando individuabile al buio e disposto su ogni pianerottolo.
- 5) lo scalone degli uffici SITAF nel fabbricato PCC è facilmente percepibile, anche per gli ipovedenti, in quanto realizzato a contrasto con il pavimento (acciaio verniciato grigio antracite, a contrasto con il grigio chiaro delle piastrelle dei pavimenti).

5.8 Rampe

Le rampe in progetto sono caratterizzate da larghezza ≥ 90 cm, lunghezza < 10 m, pendenza $\leq 8\%$. Qualora al lato della rampa è presente un parapetto non pieno, la rampa è dotata di un cordolo in cemento di almeno 10 cm di altezza. Le zone a monte e a valle delle rampe garantiscono il cambio di direzione di una persona su sedia a ruote (spazio libero ≥ 150 cm).

Le rampe di accesso al fabbricato PCC sono dotate di un percorso tattile a pavimento, al fine di consentire l'accesso alla sala d'attesa del PUNTO BLU anche a persone non vedenti.

5.9 Ascensori

L'ascensore avrà una cabina di dimensioni minime tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote: 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza.

Le porte di cabina e di piano devono saranno del tipo automatico e di dimensioni tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote, con luce netta minima di 0,80 m posta sul lato corto. Il sistema di apertura delle porte sarà dotato di idoneo meccanismo (come cellula fotoelettrica, costole mobili) per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta.

I tempi di apertura e chiusura delle porte devono assicurare un agevole e comodo accesso alla persona su sedia a ruote: le porte rimarranno aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non sarà inferiore a 4 sec.

La bottoniera di comando interna ed esterna avrà il comando più alto ad un'altezza adeguata alla persona su sedia a ruote ed sarà di un uso agevole da parte dei non vedenti: i bottoni saranno posizionati ad una altezza massima compresa tra 1,10 e 1,40 m, posti su una parete laterale ad almeno cm 35 dalla porta della cabina. I pulsanti di comando prevederanno la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione in Braille: in adiacenza alla bottoniera esterna verrà posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille.

Nell'interno della cabina saranno posti un citofono ad altezza compresa tra 1,10 m e 1,30 m, un campanello d'allarme, un segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata di allarme, una luce di emergenza con autonomia minima di 3 ore.

Il ripiano di fermata, anteriormente alla porta della cabina ha una profondità tale da contenere una sedia a ruote e consentirne le manovre necessarie all'accesso (spazio di sbarco libero di almeno 1,50 x 1,50 m).

Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata avverrà con porte chiuse e sarà garantito un arresto ai piani che renda complanare il pavimento della cabina con quello del pianerottolo: l'arresto ai piani avverrà con autolivellamento con tolleranza massima ± 2 cm.

Inoltre verrà prevista la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e un dispositivo luminoso per segnalare ogni eventuale stato di allarme.

6 CRITERI DI PROGETTAZIONE ADOTTATI PER L'ACCESSIBILITA'. SPAZI ESTERNI

6.1 Percorsi

Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici viene previsto almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie, e che assicuri loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno, ove previsti.

I percorsi presentano un andamento quanto più possibile semplice e regolare in relazione alle principali direttrici di accesso ed sono privi di strozzature, arredi, ostacoli di qualsiasi natura che riducano la larghezza utile di passaggio o che possano causare infortuni. La loro larghezza è tale da garantire la mobilità nonché, in punti non eccessivamente distanti tra loro, anche l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote: il percorso pedonale ha una larghezza minima di 90 cm ed ha, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare. Le eventuali variazioni di livello dei percorsi sono raccordate con lievi pendenze ovvero superate mediante rampe in presenza o meno di eventuali gradini ed evidenziate con variazioni cromatiche. Quando un percorso pedonale è adiacente a zone non pavimentate, si prevede un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica se percorso con bastone.

Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo avviene in piano; dove è indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 1,70 m su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, risulta in piano e priva di qualsiasi interruzione.

Ove è necessario prevedere un ciglio, questo è sopraelevato di 10 cm dal calpestio e differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non presenta spigoli vivi ed viene interrotto almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.

La pendenza longitudinale non supera il 8%: si prevedono pianerottoli orizzontali di sosta, di profondità almeno 1,50 m, ogni 10 m di lunghezza del percorso. La pendenza trasversale massima è dell'1%.

In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale è inferiore al 22%.

Il dislivello tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti è di 2,5 cm.

Ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, sono state predisposte rampe di pendenza $\leq 8\%$, raccordate in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote. Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili verranno opportunamente segnalate con inserti tattili anche per i non vedenti.

Fino ad un'altezza minima di 2,10 m dal calpestio, non verranno realizzati ostacoli di alcun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che potrebbero essere causa di infortunio ad una persona in movimento.

6.2 Pavimentazioni

La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdruciolevole. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.

Per pavimentazione antisdruciolevole si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6-81, sia superiore ai seguenti valori:

- 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;
- 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova.

Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) debbono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera.

Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa.

Gli elementi costituenti una pavimentazione devono presentare giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli, essere piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2.

I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili. Essi devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.

6.3 Parcheggi

I parcheggi in progetto saranno complanari alle aree pedonali di servizio o ad esse collegati tramite rampe con pendenza $\leq 8\%$.

Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture delle persone disabili ha dimensioni tali da consentire anche il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento; inoltre è evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali.

Nelle aree di parcheggio vengono previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m 3,20, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di

persone disabili. Detti posti auto, opportunamente segnalati, sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze degli accessi degli edifici.

6.4 Segnaletica

Nelle unità immobiliari e negli spazi esterni accessibili verranno installati, in posizioni tali da essere agevolmente visibili, cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la fruizione degli spazi costruiti e che forniscano una adeguata informazione sull'esistenza degli accorgimenti previsti per l'accessibilità di persone ad impedita o ridotte capacità motorie: i cartelli indicatori riporteranno anche il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'art. 2 del d.P.R. 27 aprile 1978, n. 384 (ora d.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 - n.d.r.)

I cartelli, le targhe e i contrassegni saranno tutti facilmente leggibili.

Negli edifici aperti al pubblico verrà predisposta una adeguata segnaletica che indichi le attività principali ivi svolte ed i percorsi necessari per raggiungerle. Per i non vedenti è verranno predisposti apparecchi fonici per dette indicazioni, o tabelle integrative con scritte in Braille.

Per facilitarne l'orientamento di tutti verranno previsti punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente ed in posizione adeguata.

6.5 Raccordi con la normativa antincendio

Il progetto prevede una adeguata distribuzione degli ambienti e specifici accorgimenti tecnici per contenere i rischi di incendio anche nei confronti di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

A tal fine i vari edifici sono stati suddivisi in «compartimenti antincendio» con individuazione di «sistemi di via d'uscita» costituiti da scale di sicurezza non utilizzabili dalle persone con ridotta o impedita capacità motoria.

La suddivisione in compartimenti, che costituiscono «luogo sicuro statico» così come definito dal decreto ministeriale 30 novembre 1983, recante «termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzioni incendi» pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 339 del 12 dicembre 1983, è stata effettuata in modo da prevedere ambienti protetti opportunamente distribuiti ed in numero adeguato, resistenti al fuoco e facilmente raggiungibili in modo autonomo da parte delle persone disabili, ove attendere i soccorsi.