

gennaio
2024

doc V



COMUNE DI CASSINO

PEBA

Interventi - schede e costi

Architetto Giuseppina Carella



INDICE

Introduzione	
Uno sguardo più ampio alla progettazione	4
Interventi proposti	4
Indicazione progettuali	5
Indicazioni per interventi amministrativi e gestionali	8
Approfondimenti per tematiche	9
Interventi edilizi - schede -	11
Computo metrico	21

INTRODUZIONE

Un sguardo più ampio alla progettazione

Da alcuni anni è maturata una più ampia consapevolezza verso gli argomenti dell'inclusione nell'adozione delle soluzioni progettuali. La progettazione per essere veramente accessibile deve considerare gli utilizzatori degli spazi come "utenza ampliata", non nel senso numerico, ma come insieme aperto ed in continuo cambiamento; acquisire che la complessità umana è fatta di persone diverse per esigenze esprimibili, ed è difficilmente catalogabile. Per questo le soluzioni devono essere adeguate ed implementabili e la progettazione, andando oltre il solo superamento delle barriere architettoniche, deve aggiungere elementi per considerare i diversi livelli di fruizione. La strada è quella segnata dai sette principi dello Universal Design (nota 1): utilizzo equivalente, flessibilità d'utilizzo, uso semplice ed intuitivo, riconoscibilità delle informazioni, tolleranza degli errori, sforzo fisico contenuto, dimensioni e spazio per l'uso. E, proprio su questi principi è intervenuta UNI con la normazione europea la EN 17210 - anche in italiano la **UNI CEI EN 17210/2021 - Accessibilità e usabilità dell'ambiente costruito- Requisiti funzionali-** fornendo un ampio quadro su tutti gli aspetti da considerare.

INTERVENTI PROPOSTI

Gli interventi proposti sono stati selezionati sulla base delle evidenze riscontrate durante la fase di rilevazione delle criticità. Riguardano ambiti di progetto che interessano aspetti diversi. Superare le barriere in presenza di difficoltà comunque non risolvibili (ad es. per le condizioni altimetriche del terreno) o per motivi di altra natura, ma anche quando siano state superate, ma sia necessario gestire gli spazi, comporta un'azione più articolata.

Per questo le proposte d'intervento sono state distinte in due gruppi:

- **edilizio**, riguarda le caratteristiche dimensionali e qualitative degli spazi e componenti;
- **amministrativo/gestionale**, individuati in regole per l'occupazione di suolo pubblico; alcune raccomandazioni per sensibilizzare i gestori di attività aperte al pubblico; l'informazione;

Sono accennati anche argomenti per tematiche per completare gli aspetti emersi su:

- ostacoli fissi;
- arredo urbano;
- fermata trasporto pubblico – autobus;
- segnaletica.

Le proposte d'interventi schematizzate nelle schede (vedi interventi edilizi, di seguito) sono da intendere come indirizzo progettuale: uno schema di riferimento su quanto è necessario realizzare. Le informazioni fornite relativamente al costo degli interventi, di seguito nel computo, riguardano la stima per tipo di realizzazione. Si sottolinea che un'analisi più dettagliata del costo degli interventi non può prescindere dall'entità complessiva del lavoro con progetto di maggior dettaglio, con analisi dettagliata dello stato dei luoghi, costi di progettazione, allestimento del cantiere e altro.

1. Il termine Universal Design è stato introdotto dall'architetto americano Ronald L. Mace della North Carolina State University " e definisce: la progettazione di prodotti e ambienti fruibili da tutte le persone, nella misura più ampia possibile, senza necessità di adattamenti o di progettazione specialistica.

INDICAZIONI PROGETTUALI - edilizia

Le soluzioni devono tener certamente tenere in conto delle norme per il superamento delle barriere architettoniche armonizzandole con quelle di altri settori. Inoltre, è utile un raccordo con i requisiti funzionali proposti nella norma UNI precedentemente citata.

Per le criticità emerse dalla rilevazioni, ci sono alcuni elementi chiave imprescindibili, riportati di seguito, che richiedono particolare attenzione.

PARCHEGGIO - il numero di posti macchina riservati non devono essere inferiori ad uno ogni 50. Il posto auto per essere considerato accessibile deve avere la segnaletica verticale e le strisce di segnalazione orizzontali (striscia gialla, cartello con il simbolo dell'accessibilità) (DPR 503/96 Artt. 10, 16; codice della strada art. 20; art. 149, UNI CEI EN 17210/21 punto 8.4)

IL PERCORSO PEDONALE -deve avere una larghezza minima di 90 centimetri ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 metri di sviluppo lineare. Qualsiasi cambio di direzione deve avvenire in piano. Dove è necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto, almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.

La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%. Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità almeno 1.50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tali lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%. La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%. (Art.16 DPR 503/96, art. 8.2.1 DM 236/89).

Fino ad un'altezza minima di 2.10 metri dal calpestio, non devono esistere ostacoli di nessun genere, come le tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati.

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 deve essere inferiore al 22%. (UNI CEI EN 17210/21 punto 7)

MARCIAPIEDE - deve avere larghezza utile per il passaggio con dimensione superiore od uguale a 90 centimetri e slarghi di cm 150 x 150 almeno ogni 10 metri (art. 8.1.1 DM 236/89). La dimensione dipende anche dalla frequenza d'uso (UNI CEI EN 17210/21 punto 7.1.6). Lungo il percorso pedonale non devono esserci gradini. In questo caso l'adeguamento più frequente è la realizzazione di una rampa inclinata alternativa o sostitutiva con larghezza minima di 90/150 cm. I pozzetti, griglie o quant'altro, devono essere opportunamente collocati per non creare intralcio e pericolo. Il degrado e la sconnessione del materiale del fondo è un problema frequente. Questo produce discontinuità della superficie e conseguente rischio d'inciampo e caduta. (Art.4 p.4.2.1 DM 236/89, art.8 p. 8.2.1 D.M. 236/89, art.5 co.2 DPR 503/96 DM 5/11/2001 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade).

PAVIMENTAZIONE - la superficie deve essere uniforme e stabile (UNI CEI EN 17210 PUNTO 7.1.5). La pavimentazione deve essere antisdrucchiolevole (pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic 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).

Gli elementi della pavimentazione devono presentare giunture inferiori a 5 mm, stillate con materiali durevoli, essere piani con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm. I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 centimetri di diametro; i grigliati ad elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.” (Art. 8.2.2 DM 236/89)

RAMPE - le rampe esistenti non devono superare la pendenza longitudinale dell'8 % (art.8.1.11 DM 236/89, art. 15 DPR 503/96), con pendenza superiore sarebbe difficile la percorrenza. Sono ammesse pendenze superiori, nei casi di adeguamento, rapportate allo sviluppo lineare e effettivo della rampa. In tal caso il rapporto tra la pendenza e la lunghezza deve essere comunque di valore inferiore rispetto a quelli individuati dalla linea di interpolazione indicata nel DM 236/89.

Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere evidenziate con variazioni cromatiche come nel caso degli attraversamenti (art. 4.2.1 DM 236/89). Il superamento di un dislivello superiore a 3.20 metri ottenuto mediante rampe inclinate poste in successione non è considerato accessibile. La larghezza minima di una rampa deve essere di 0.90 metri per consentire il transito di una persona su sedia a ruote e di 1.50 metri per consentire l'incrocio di due persone.

Ogni 10 metri di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1.50x1.50 metri, ovvero 1.40x1.70 metri in senso trasversale e 1.70 metri in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte. Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 centimetri di altezza.

INDICAZIONI PER INTERVENTI AMMINISTRATIVI E GESTIONALI

Occupazione di suolo pubblico

Regolare l'occupazione del suolo pubblico può passare dalle indicazioni di un regolamento comunale. Questo per favorire l'utilizzo degli spazi urbani può indicare che:

- l'occupazione di marciapiedi, con qualunque installazione (sia arredo pubblico o altro di privati anche i contenitori per la spazzatura), è consentita purché rimanga libera una zona per la circolazione dei pedoni che deve essere larga non meno di 150 centimetri; per i marciapiedi fino a 90 centimetri di larghezza l'occupazione di qualunque installazione non è concessa;
- l'occupazione di suolo pubblico in area pedonale (con accesso veicoli controllata) può essere concessa purché rimanga libera un'area per il transito dei mezzi di soccorso e sia assicurata sempre la circolazione in sicurezza dei pedoni con un passaggio di larghezza di non meno di 150 centimetri. Per aree pedonali (slarghi, piazze, etc.) il passaggio dei pedoni deve essere garantito per una zona larga non meno di 150 centimetri. Nel caso di installazione di dehors questi dovranno essere accessibili.

Raccomandazioni per accesso ad attività aperte al pubblico di privati

Una situazione spesso riscontrata è la presenza di un gradino all'accesso delle attività private aperte al pubblico. Per sensibilizzare ai temi dell'accessibilità è possibile fornire ai gestori semplici suggerimenti per consentire o migliorare le condizioni all'ingresso.

A seguire alcune indicazioni per i gestori per interventi all'accesso degli spazi destinati a qualunque attività privata aperta al pubblico, in presenza di una soglia/gradino, superabile:

- inserendo all'interno dello spazio una rampa inclinata di pendenza contenuta e comunque non superiore all'8%. E' consentita, quando non è possibile nessuna alternativa, una pendenza della rampa fino ad un massimo del 12%, ma solo per sviluppi lineari contenuti;

- collocando piccoli dispositivi di sollevamento verticale tipo piattaforma a scomparsa nel pavimento.

In alternativa, quando possibile si potrebbe intervenire fuori dall'attività predisponendo un'accessibilità condizionata con campanello di chiamata per richiedere il posizionamento di una rampa inclinata removibile oppure collocare con rampa inclinata in modo fisso su spazio pubblico opportunamente segnalata con elemento a contrasto cromatico.

Per tutte le soluzioni è necessario predisporre, in modo coerente alla scelta progettuale adottata, lo spazio all'arrivo della rampa inclinata e il tipo di apertura, ad esempio nel caso di porta manuale con apertura verso l'esterno è necessario lo spazio in piano prima della porta.

INFORMAZIONE

L'informazione è essenziale per chi utilizza la città e vuole preventivamente conoscere il grado di accessibilità di un luogo. L'informazione data correttamente è importante quanto le caratteristiche fisiche di accessibilità di un luogo. Una corretta informazione deve essere dettagliata, riportando dimensioni di spazi, arredi, presenza di ostacoli e supporti di orientamento e per questo può essere necessario predisporre nella pagina Web del Comune una sezione destinata a fornire dati di approfondimento, che dovranno essere periodicamente aggiornati e verificati. Questi potranno riguardare sia i servizi disponibili che le caratteristiche di edifici e spazi aperti con dettagli sulla disponibilità di posti auto, presenza di collegamenti verticali e di servizi igienici. Inoltre, è opportuno verificare che il sito web sia conforme alle regole del WCAG per migliorare l'accessibilità online proposte anche da AgID per l'accessibilità dei siti web. L'informazione per essere efficace dovrebbe utilizzare modalità di trasmissione diverse unendo audio, testo e finestre per l'interprete della lingua italiana dei segni (LIS), ed implementata con disponibili che agevolino l'ascolto alle persone che utilizzano apparecchi acustico del tipo a induzione magnetica: induction loop (dispositivi di potenziamento dell'ascolto - UNI CEI EN 17210 punto 6.5).

APPROFONDIMENTI PER TEMATICHE

OSTACO LIFISSI

Per gli ostacoli fissi la posizione dell'ingombro deve essere tale da non essere fonte di infortunio o intralcio a tutti ed in particolare alle persone che utilizzano la sedia a ruote. Gli elementi di arredo devono essere posti lateralmente al percorso pedonale e sempre in posizione tale da lasciare un passaggio di larghezza minima non inferiore a 90 centimetri. Nelle vicinanze dell'ostacolo o lo stesso elemento di arredo deve essere posti elementi per renderlo riconoscibile: cambio di pavimentazione e cambio cromatico anche dell'oggetto.

Normativa di riferimento -DM 5/11/2001 p.3.4.6- art.20 co.3 D. Lgs. 285/92 ss.mm- Art. 8 p. 8.2.1 D.M. 236/89 - Art.9 cc.2 e 3 DPR 503/96

ARREDO URBANO

L'arredo costituito ad esempio da panchine e cestini porta rifiuti quando posizionato in maniera errata può essere una barriera, così come la sua assenza. Oltre a questi arredi è opportuno collocare rastrelliere per biciclette e monopattini in particolare all'accesso delle aree pedonali per impedire che un improprio utilizzo possa essere fonte di pericolo per i pedoni.

Normativa di riferimento -Art.9 DPR 503/96 - UNI CEI EN 17210 punto 7.4-

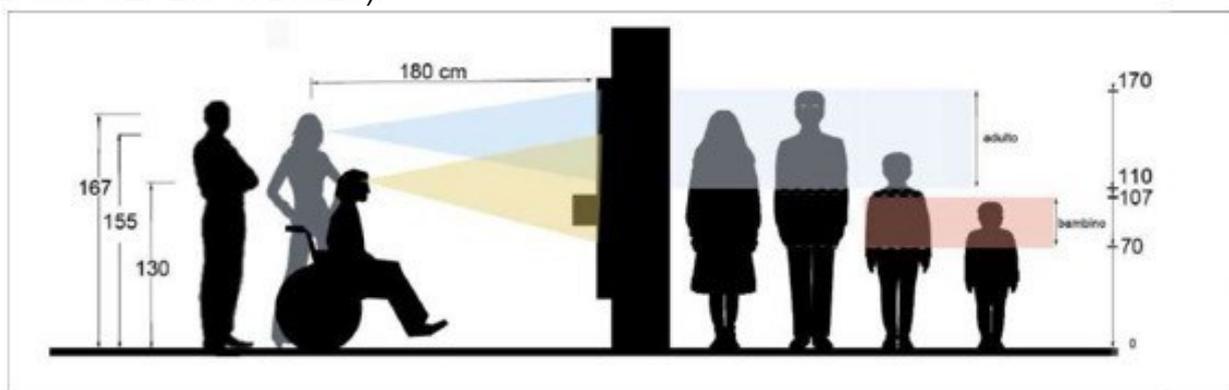
FERMATA TRASPORTO PUBBLICO: AUTOBUS

La fermata deve essere preferibilmente sempre dotata di pensilina. Lo spazio per la sosta deve essere tale d'accogliere almeno una persona su sedia a ruote. I pannelli e i dispositivi di segnalazione e avviso devono essere acustici e visivi e tutte le informazioni devono essere di facile leggibilità con contrasto cromatico, con testi senza grazie e dimensione dei caratteri con opportuna proporzione con la distanza di lettura. L'altezza del cordolo della banchina deve essere tale da consentire l'accesso con la pedana dell'autobus.

Normativa di riferimento Art.9 DPR 503/96 -UNI CEI EN 17210 punto 7.6-

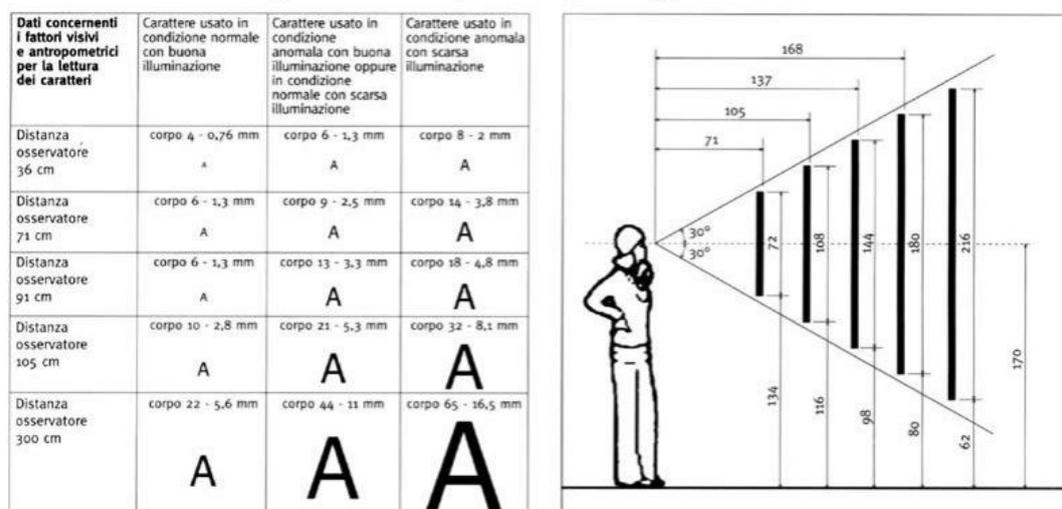
Segnaletica

Per segnaletica in senso lato si intende l'insieme delle informazioni date in modo chiaro e semplice, ma anche efficace: in grado di essere compresa da un numero ampio di persone senza generare confusione. È utilizzata per: informare, orientare, identificare, muoversi e utilizzare in modo sicuro negli spazi. Può essere realizzata con testi, simboli o immagini grafiche (implementata con supporto audio e video) utili a informare sui servizi e posizioni di ambienti e spazi. La leggibilità della segnaletica dipende, oltre che dalle scelte di testi e icone, anche dalla posizione, l'altezza a cui è collocata, dalla quantità e quantità di informazioni (vedi figg. 1 e 2). Le informazioni, in particolare quelle puntuali (ad es. pulsantiere dell'ascensore/ascensore) e i testi consentono una migliore leggibilità con macro caratteri, contrasto cromatico, caratteri a rilievo anche in Braille, secondo una specifica progettazione. La segnaletica di sicurezza, inerente ai percorsi e i comportamenti da adottare in caso di emergenza ed evacuazione, fa riferimento allegato XXV del D.Lgs 81/08 e alle raccomandazioni degli enti di normazione e certificazione (punto 14 della UNI CEI EN 17210/21).



Fonte AA.VV., 2019 - Migliorare il racconto museale. Approfondimenti per la redazione di didascalie e pannelli - Direzione generale Musei, MIC - Fig 1 a seguire Fig 2

Fig. 5. Dati tecnici per una migliore leggibilità dei testi



Fonte: Ministero per i Beni e le Attività culturali, Che cos'è un manuale di base della comunicazione, Roma 2000.

INTERVENTI EDILIZI - schede

L'insieme degli interventi edilizi sono riportati nelle schede di rilevazione e sono:

I.01: rampa su attraversamenti

I.02: marciapiedi

I.03: rampe inclinate

I.04: scala

I.05: attraversamento con semaforo acustico

I.06: passi carrabili

I.07: parcheggi

I.08: mappe tattili di luogo

I.09: ascensori/piattaforme elevatrici

PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCHEDA INTERVENTO

I.01

RAMPA SU ATTRAVERSAMENTI

Riferimenti normativi:

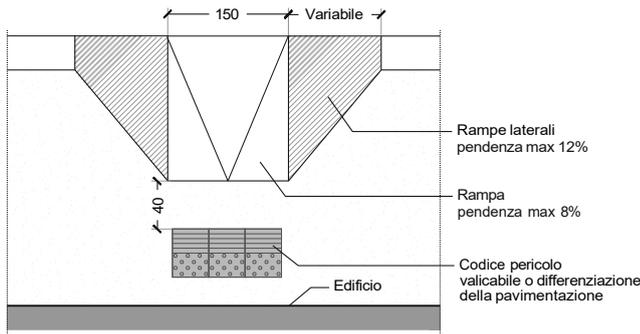
D.M.236/1989

costo intervento RAMPA TIPO A (da computo)
euro 4.998,28

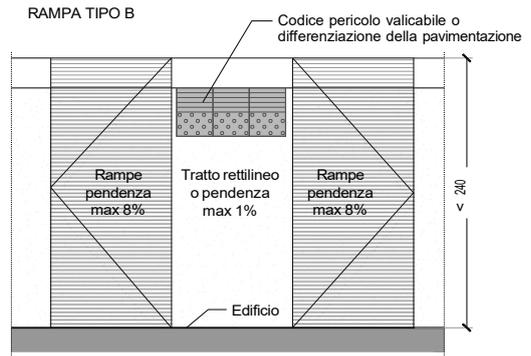
Art.8.2.1 PERCORSI

"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 deve essere inferiore al 22%". [...]

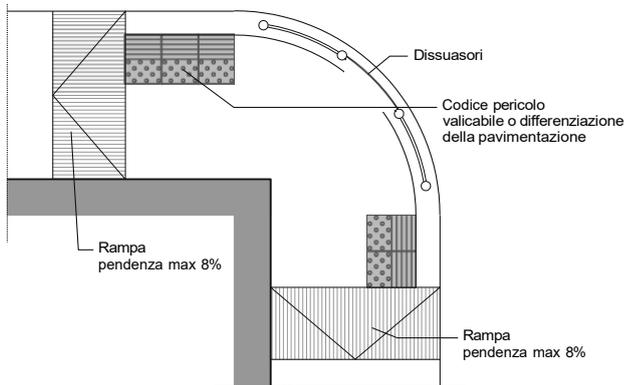
RAMPA TIPO A



RAMPA TIPO B



RAMPA TIPO C



ISOLA SPARTITRAFFICO

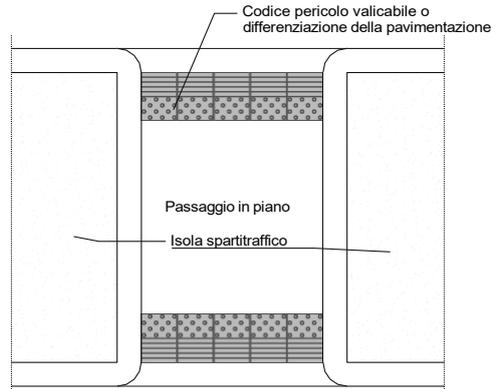


FOTO ESEMPLIFICATIVE



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCHEDA INTERVENTO

I.02

MARCIAPIEDI

Riferimenti normativi:

D.M.236/1989

costo intervento di RIFACIMENTO (da computo)
euro 560,40 a mq

Art. 8.2.1 SPAZI ESTERNI - PERCORSI

"Il percorso pedonale deve avere una larghezza minima di 90 cm ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare. [...] Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo deve avvenire in piano; ove sia indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso della marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 1.70 m su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione. Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto, almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate. La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%; [...] Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità almeno 1.50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per pendenze superiori tali lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%. La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%. [...] Fino ad un'altezza minima di 2.10 m dal calpestio, non devono esistere ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento."

Art. 8.2.2 SPAZI ESTERNI - PAVIMENTAZIONE

"Per pavimentazione antisdrucciolevole si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic 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. [...] Gli elementi costituenti una pavimentazione devono presentare giunture inferiori a 5 mm, stillate con materiali durevoli, essere piani con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm. I grigliati inseriti nella pavimentazione 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."

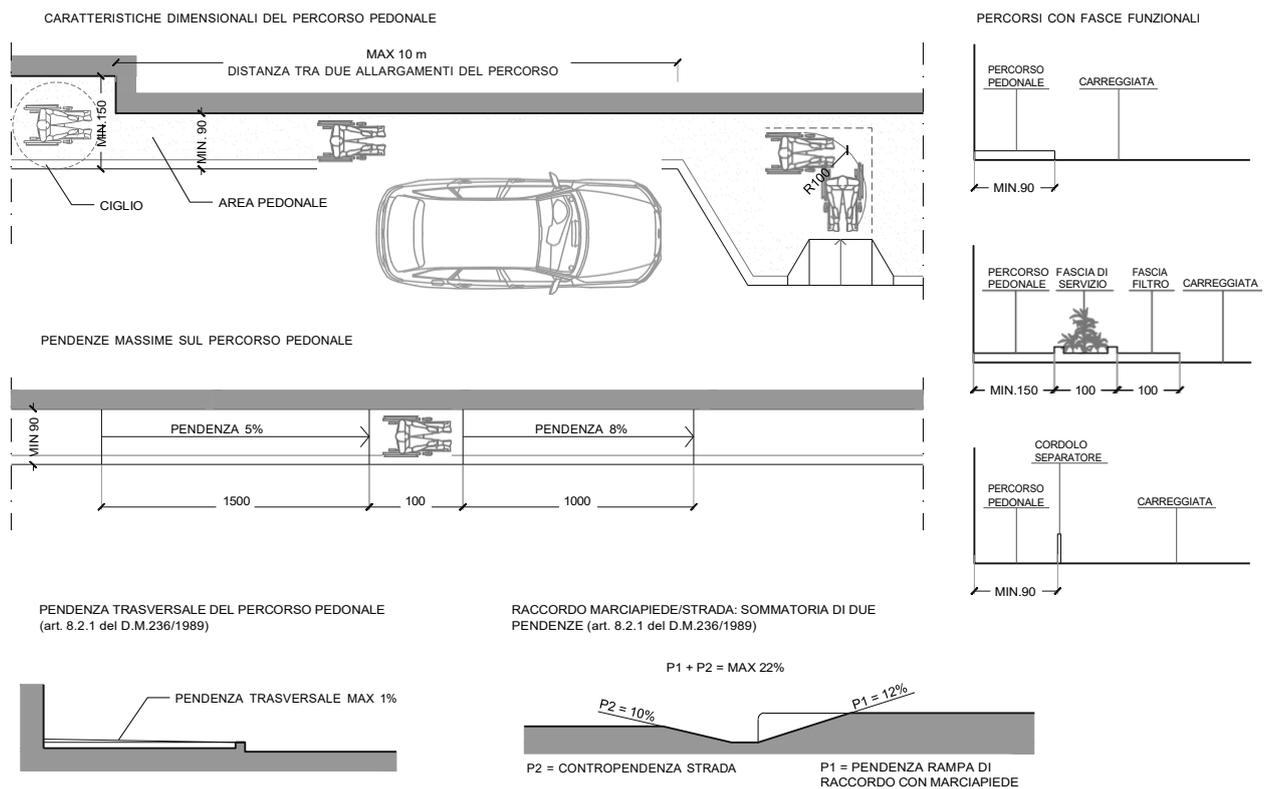


FOTO ESEMPLIFICATIVE



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCHEDA INTERVENTO

I.03

RAMPE INCLINATE

Riferimenti normativi:

D.M.236/1989

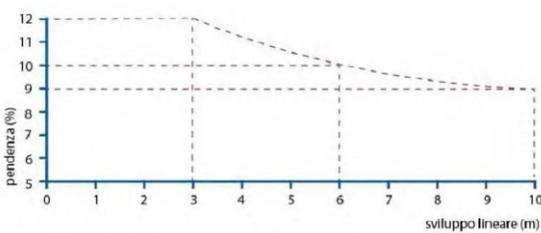
costo intervento di realizzazione corrimano e cordolo di battuta (di rampa da computo) euro 78,20 a ml

ART.8.1.11 RAMPE

"Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m ottenuto mediante rampe inclinate poste in successione. La larghezza minima di una rampa deve essere: di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote; di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone. Ogni 10 metri di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50x1,50 m, ovvero 1,40x1,70 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte. Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza. La pendenza delle rampe non deve superare l'8%. Sono ammesse pendenze superiori, nei casi di adeguamento, rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa. In tal caso il rapporto tra la pendenza e la lunghezza deve essere comunque di valore inferiore rispetto a quelli individuati dalla linea di interpolazione del seguente grafico."

ART.8.1.10 SCALE

"Il corrimano deve essere posto ad un'altezza compresa tra 0,90/1 metro. Nel caso in cui è opportuno prevedere un secondo corrimano, questo deve essere posto ad una altezza di 0,75 m. Il corrimano su parapetto o parete piena deve essere distante da essi almeno 4 cm."



Schema rapporto tra la pendenza e la lunghezza in una rampa per pendenze comprese tra l'8 e il 12%

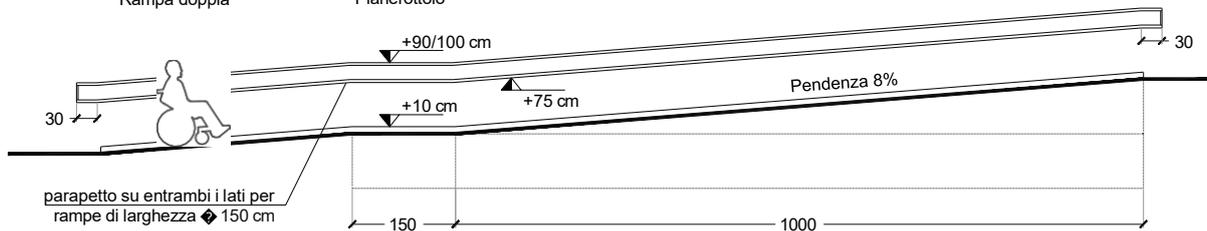
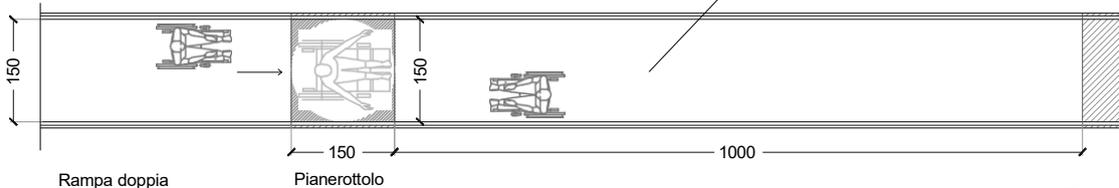
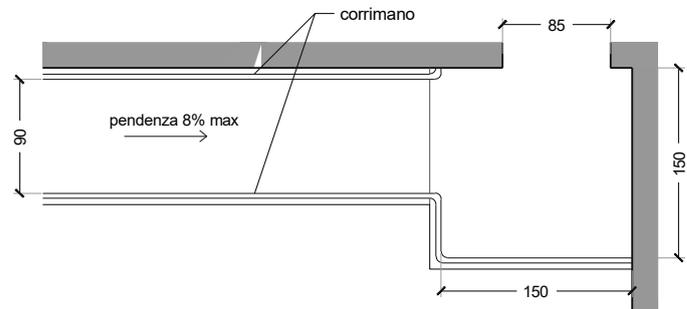


FOTO ESEMPLIFICATIVE



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCHEDA INTERVENTO

I.04

SCALE

Riferimenti normativi:

D.M.236/1989

costo intervento di realizzazione corrimano di rampa da computo) euro 34,90 a ml
costo intervento posizionamento strisce antiscivolo (da computo) euro 16,80 a ml

ART.8.1.10 SCALE

"Le rampe di scale che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 1,20 m, avere una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala. I gradini devono essere caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata (pedata minimo 30 cm); la somma tra il doppio dell'alzata e la pedata deve essere compresa tra 62/64 cm. Il profilo del gradino deve presentare preferibilmente un disegno continuo a spigoli arrotondati, con sottogrado inclinato rispetto al grado, e formante con esso un angolo di circa 75-80 gradi. In caso di disegno continuo, l'oggetto del grado rispetto al sottogrado deve essere compreso fra un minimo di 2cm e un massimo di 2.5 cm. Un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno a 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino, deve indicare l'inizio e la fine della rampa. Il parapetto che costituisce la difesa verso il vuoto deve avere un'altezza minima di 1.00 m ed essere inattraversabile da una sfera di diametro di 10 cm. In corrispondenza delle interruzioni del corrimano, questo deve essere prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino. Il corrimano deve essere posto ad un'altezza compresa tra 0.90/1 metro. Nel caso in cui è opportuno prevedere un secondo corrimano, questo deve essere posto ad una altezza di 0.75 m. Il corrimano su parapetto o parete piena deve essere distante da essi almeno 4 cm. Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o non di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 0.80m. In tal caso devono comunque essere rispettati il già citato rapporto tra alzata e pedata (in questo caso minimo 25 cm), e la altezza minima del parapetto."

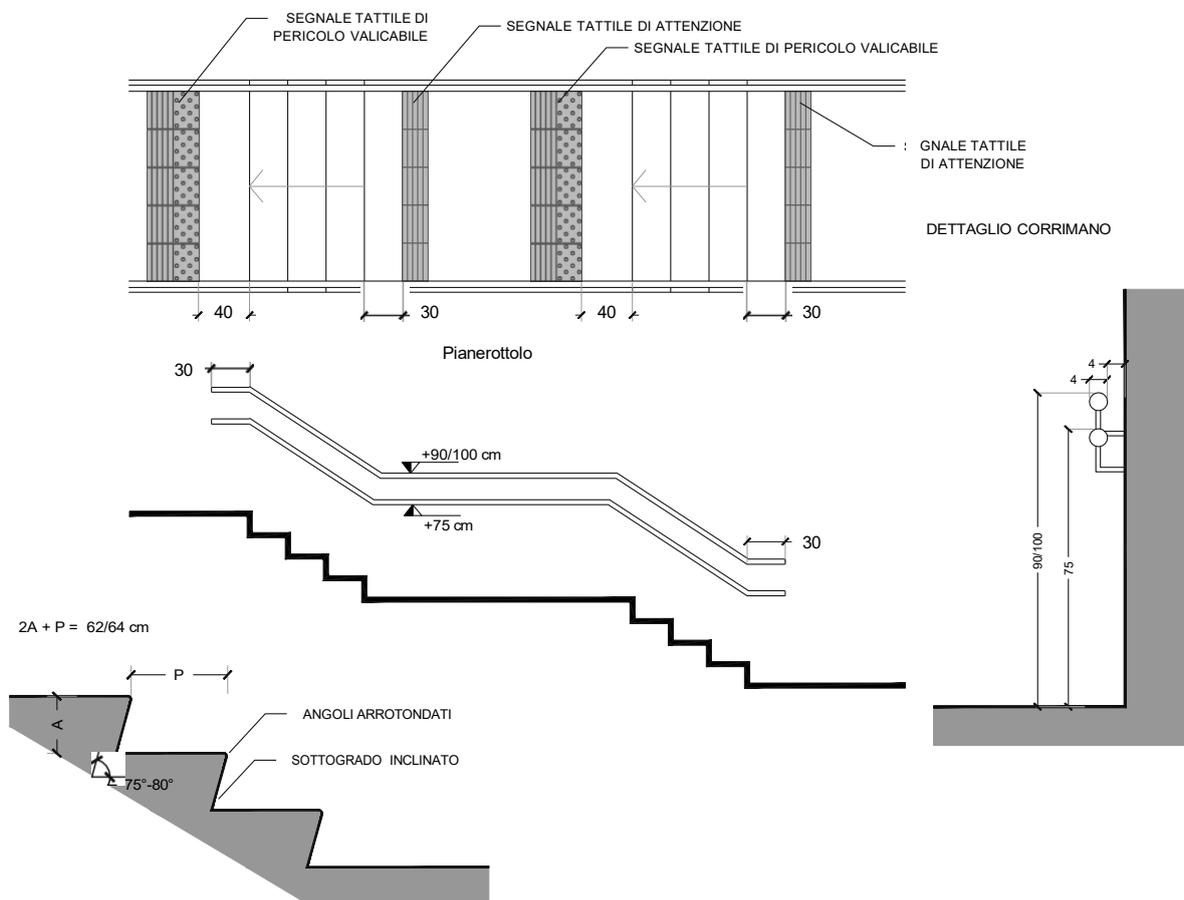


FOTO ESEMPLIFICATIVE



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCHEDA INTERVENTO

1.05

ATTRAVERSAMENTI E SEMAFORI

Riferimenti normativi:

D.M.236/1989 - Norma CEI 214-7 - Codice della Strada (art. 41, co. 5)

Applicazione di segnalatore acustico su impianto semaforico esistente (da computo) euro 3237,00 cad

Il Ministero Infrastrutture e Trasporti ha adottato la Norma CEI 214-7 "Impianti semaforici. Requisiti dei dispositivi acustici per non vedenti" come norma tecnica di riferimento per concedere l'omologazione dei dispositivi acustici per impianti semaforici. Questa normativa di carattere sperimentale va ad affiancarsi alle norme fondamentali già previste dal Codice della Strada (art. 41, co. 5) e dal relativo Regolamento di Attuazione (art. 162, co. 5, 6 e 7), che già prevedono la tipologia e le caratteristiche di base delle segnalazioni acustiche. Lo scopo della normativa C.E.I. è, quindi, quello di integrare le predette disposizioni, al fine di garantire una maggiore sicurezza ed affidabilità dei dispositivi. Le segnalazioni acustiche per i non vedenti possono attivarsi ad ogni ciclo semaforico, oppure solo a richiesta dell'utente, caso ritenuto preferibile. Le caratteristiche tecniche previste individuano un livello del segnale sonoro tale da essere udibile rispetto al rumore del traffico (mediante un dispositivo di adeguamento automatico), senza arrecare disturbo per gli altri utenti della strada o per le abitazioni limitrofe, specialmente in orari notturni. La frequenza, l'intensità e la direzionalità dei segnali sonori sono descritte nel dettaglio e differenziate, a seconda che debbano indicare "luce verde", "luce gialla" o "luce rossa". La norma C.E.I. prevede anche determinate caratteristiche del sistema, a pulsante o a telecomando, tramite il quale il non vedente può attivare il funzionamento del dispositivo acustico per ottenere il "via libera". Il pulsante di attivazione del segnale acustico deve essere situato (preferibilmente sul lato inferiore del contenitore) in maniera tale da prevenirne abusi o danneggiamenti. Vengono anche presi in considerazione i casi "semaforo spento", "semaforo lampeggiante" e "semaforo tutto rosso", nei quali il dispositivo di segnalazione sonora non può essere attivato. Al fine di garantire il funzionamento dei dispositivi nella più ampia varietà di condizioni, vengono previste numerose prove ambientali.

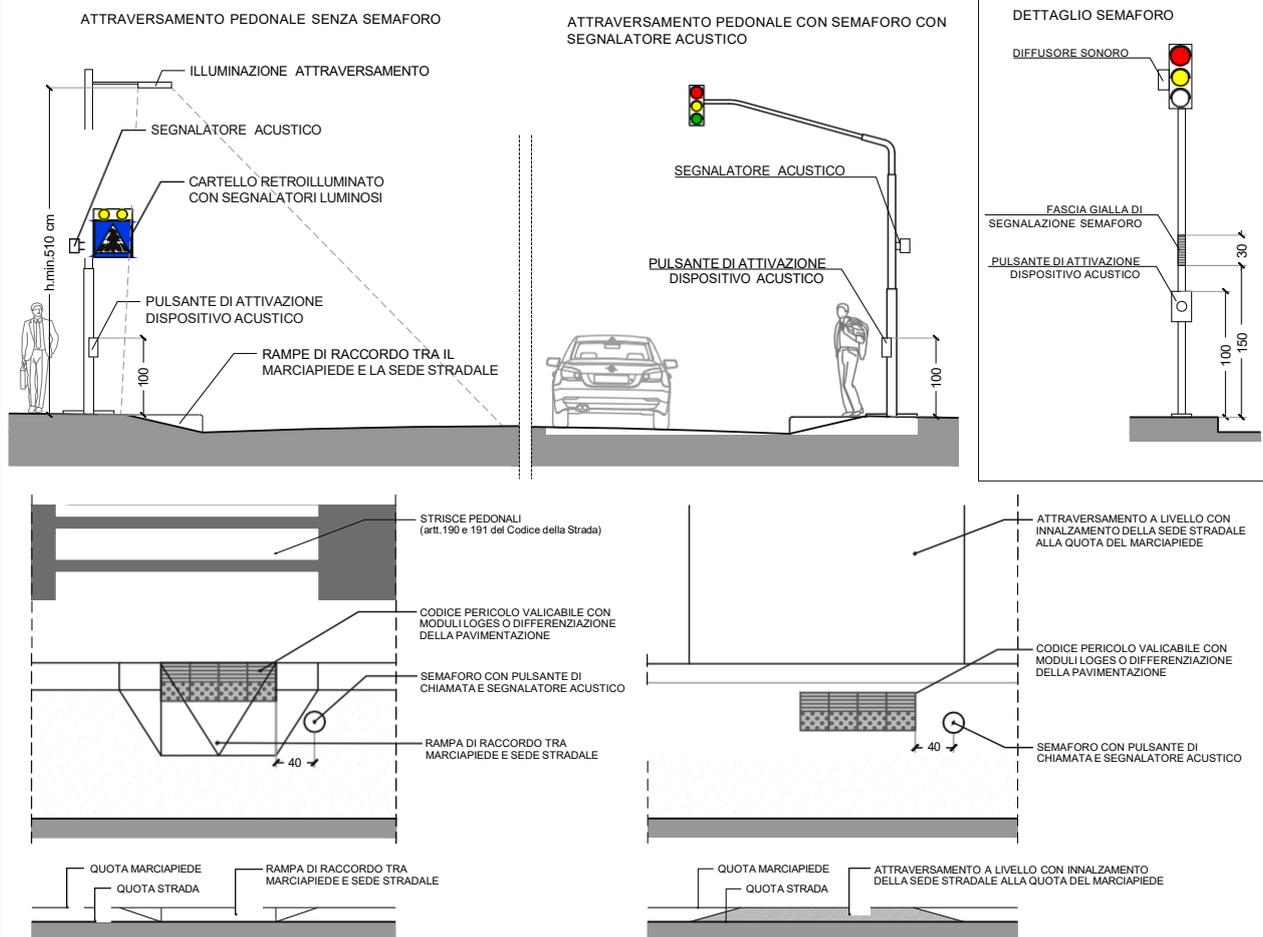


FOTO ESEMPLIFICATIVE



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCHEDA INTERVENTO

I.06

PASSI CARRABILI

Riferimenti normativi:

D.M.236/1989

costo rimozione delle vecchie rampe inclinate e
 posa delle nuove rampe di raccordo per accesso auto largo
 3 ml (da computo) euro 3260,00 cd

ART.4.2.1 SPAZI ESTERNI - PERCORSI

[...] "ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, devono predisporre rampe di pendenza contenuta e raccordata in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote."

ART.8.2.1 SPAZI ESTERNI - PERCORSI

"Allorquando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm."

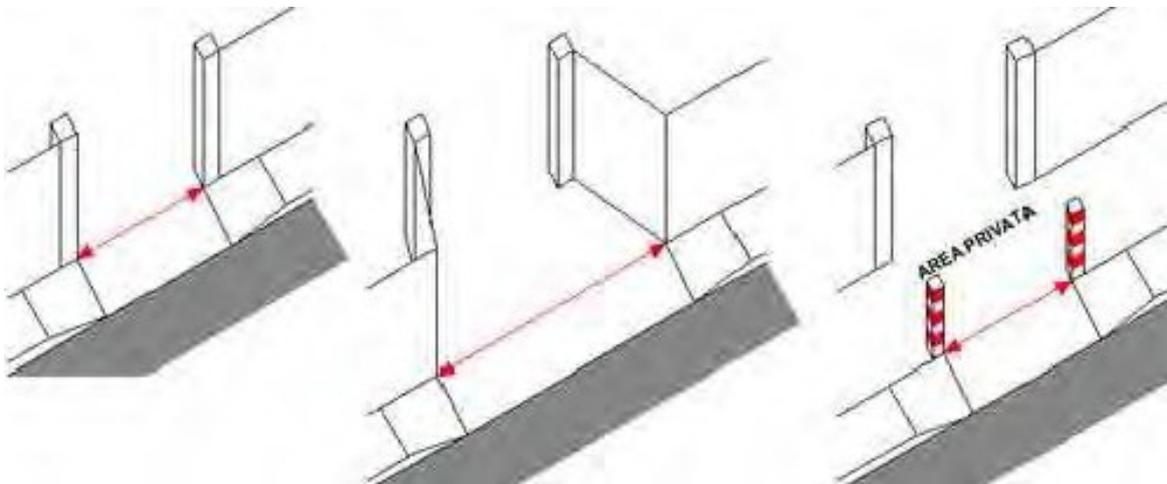
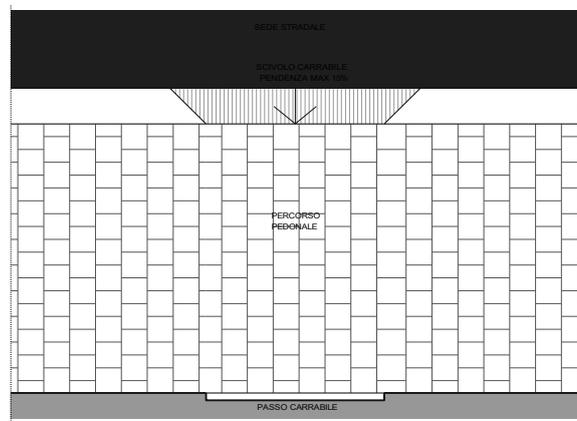
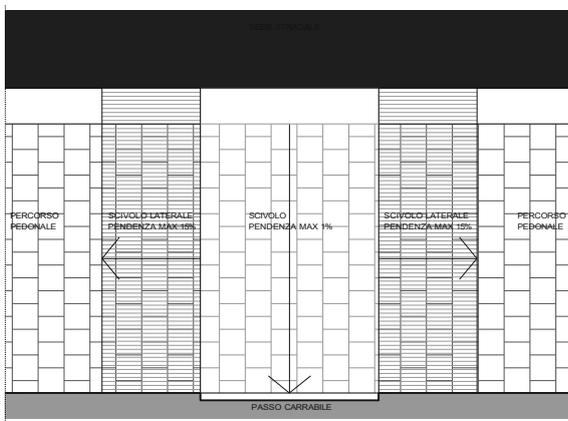
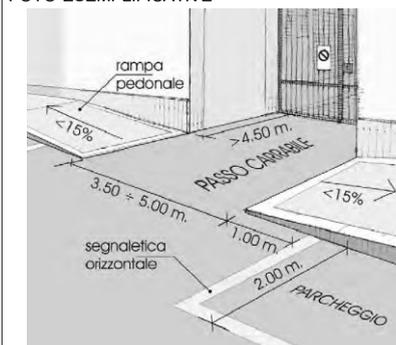


FOTO ESEMPLIFICATIVE



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCHEDA INTERVENTO

I.07

PARCHEGGI

Riferimenti normativi:
D.M.236/1989

Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale per posto auto (da computo) euro 215,21 cad

Art. 4.2.3 PARCHEGGI - "Si considera accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali di servizio o ad esse collegato tramite rampe o idonei apparecchi di sollevamento. Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture delle persone disabili deve avere le stesse caratteristiche di cui al punto 4.1.14.[...]"
 Art. 4.1.14 AUTORIMESSE - "Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture al servizio delle persone disabili deve avere dimensioni tali da consentire anche il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento; deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali."
 Art. 8.2.3 PARCHEGGI - "Nelle aree di parcheggio devono comunque essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 3.20 m, 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 dell'accesso dell'edificio o attrezzatura Al fine di agevolare la manovra di trasferimento della persona su sedia a ruote in comuni condizioni atmosferiche, detti posti auto riservati sono, preferibilmente, dotati di copertura."

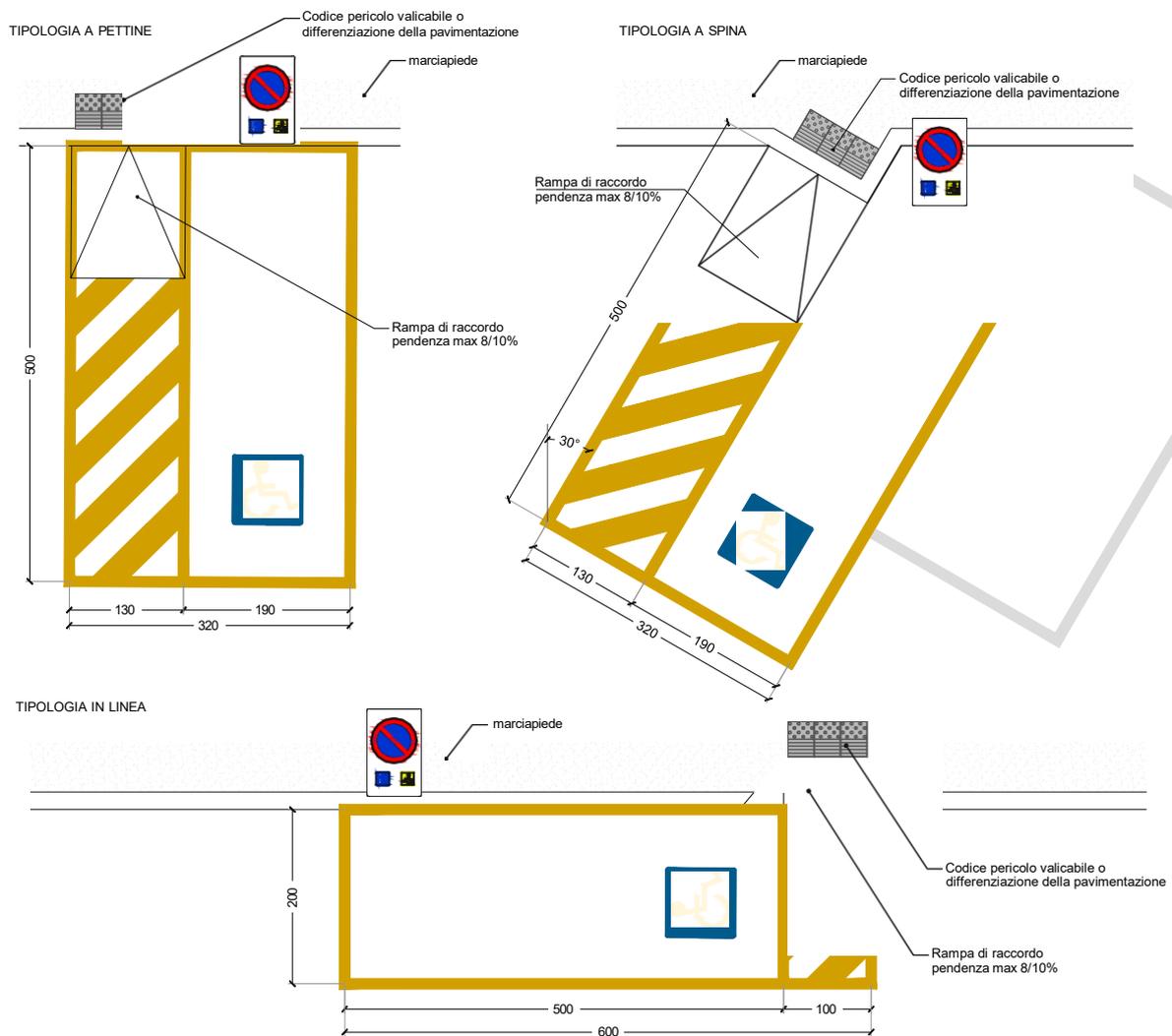


FOTO ESEMPLIFICATIVE



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCHEDA INTERVENTO

1.08

MAPPE TATTILI DI LUOGO

Riferimenti normativi:

D.P.R. 503/1996 - D.M.236/1989 - UNI 8207 - UNI CEI EN 17210:2021 punto 6.4.4/6.6.2

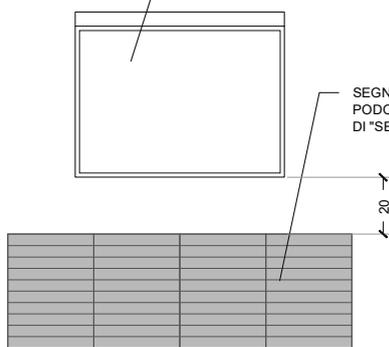
INSTALLAZIONE di mappa tattile su supporto(da computo)

928,38 €/cad

D.M. 236/1989, Art. 4.3 SEGNALETICA - "Nelle unità immobiliari o negli spazi esterni accessibili devono essere 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 impedite o ridotte capacità motorie; in tale caso i cartelli indicatori devono riportare anche il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'art. 2 del D.P.R. 27 aprile 1978, n.384.[...] Per i non vedenti è opportuno predisporre apparecchi fonici per dette indicazioni, ovvero tabelle integrative con scritte in Braille. Per facilitare l'orientamento è necessario prevedere punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente ed in posizione adeguata. In generale, ogni situazione di pericolo dev'essere resa immediatamente avvertibile anche tramite accorgimenti e mezzi riferibili sia alle percezioni acustiche che a quelle visive."

Le caratteristiche delle mappe tattili sono normate dalla ISO 19028 che ne definisce la grafica, le dimensioni, le spaziature dei caratteri e la tipologia di rilievo del Braille

MAPPA TATTILE DI LUOGO:
DIMENSIONI VARIABILI IN RELAZIONE
AL COMMENTO (LE PIU' UTILIZZATE
HANNO UNA DIMENSIONE DI 60X40 CM)



SEGNALAZIONE
PUDO TATTILE
DI "SERVIZIO"

20

MAPPA TATTILE DI LUOGO

Rappresentazione simbolica di uno spazio dove sono riportate specifiche evidenziazioni a rilievo e visivamente contrastate. Le immagini del rilievo devono essere semplificate per essere percettibili con il tatto; devono avere contorni ben delineati ed evidenziazione chiara tra figura e sfondo. La mappa deve riportare il percorso, i servizi e i luoghi e deve essere corredata da testi ingranditi con contrasto cromatico, a rilievo ed in braille.

MACRO CARATTERI

Caratteri alfanumerici a grande formato con corpo del testo che può variare in relazione all'utilizzo, alla grafica complessiva e alla distanza da cui può avvenire la lettura. Il tipo di font utilizzato deve essere privo di qualsiasi complicazione stilistica, privo di grazie (ad es. arial, verdana). In editoria i testi di grandi caratteri hanno un font che non è mai inferiore a corpo 16.

CONTRASTO CROMATICO

Il contrasto è la distinzione percepita visivamente tra elementi attraverso le gradazioni di chiaro e scuro. Il parametro decisivo per la percezione visiva delle segnalazioni visive è l'alto contrasto e le combinazioni ad alto contrasto sono le classiche combinazioni di nero su bianco, blu su bianco, nero su grigio.

BRILLE (CODICE/CARATTERE)

Sistema di scrittura che prende il nome dal suo inventore basato su un codice alfanumerico con una cella formata da sei punti in rilievo combinabili in 64 modi differenti. La maggior parte dei simboli è universalmente riconosciuta e quindi può essere usato in molte lingue diverse, è un mezzo di scrittura internazionale.

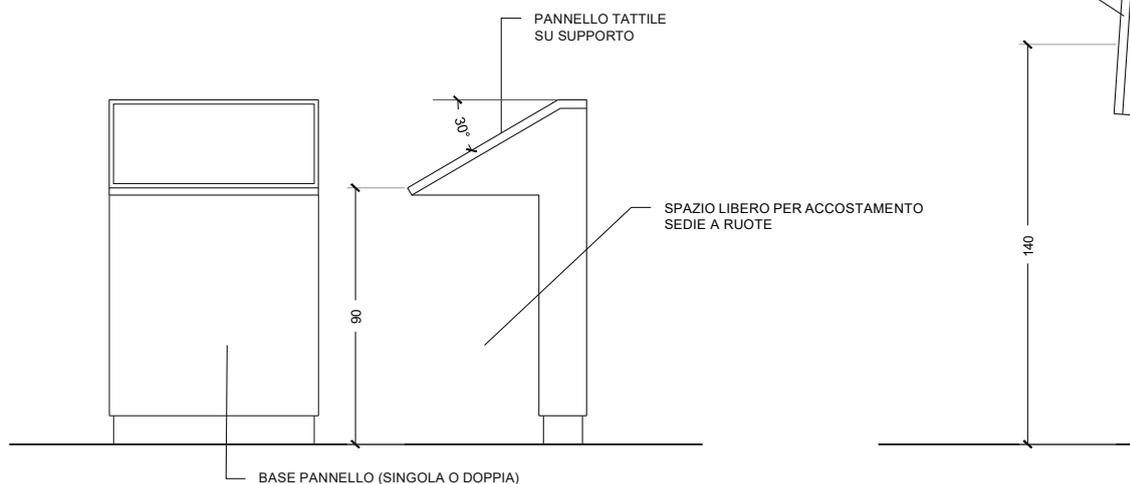


FOTO ESEMPLIFICATIVE



PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCHEDA INTERVENTO

1.09

ASCENSORI/PIATTAFORME ELEVATRICI

Riferimenti normativi:

D.M.236/1989

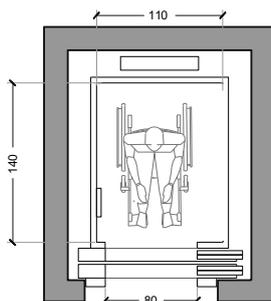
Installazione di servoscala tipo piattaforma elevatrice (da computo) euro 21.4089,00

Art. 8.1.12 ASCENSORI - "Negli edifici di nuova edificazione, non residenziali, l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche: cabina di dimensioni minime di 1.40 m di profondità e 1.10 m di larghezza; porta con luce netta minima di 0.80 m posta sul lato corto; piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1.50x1.50 m. [...] L'ascensore in caso di adeguamento di edifici preesistenti, ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori, può avere le seguenti caratteristiche: cabina di dimensioni minime di 1.20 m di profondità e 0.80 m di larghezza; porta con luce netta minima di 0.75 m posta sul lato corto; piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1.40x1.40 m. Le porte di cabina e del piano devono essere del tipo a scorrimento automatico: Nel caso di adeguamento la porta di piano può essere del tipo ad anta incernierata purché dotata di sistema per l'apertura automatica. In tutti i casi le porte devono rimanere aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non deve essere inferiore a 4 sec. L'arresto ai piani deve avvenire con autolivellamento con tolleranze massima +/-2cm. Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse. La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere i bottoni ad una altezza massima compresa tra 1.10 e 1.40 m; per ascensori del tipo a), b) e c) la bottoniera interna deve essere posta su una parete laterale ad almeno cm 35 dalla porta della cabina. Nell'interno della cabina, oltre il campanello di allarme, deve essere posto un citofono ad altezza compresa tra i 1.10 e 1.30 m e una luce d'emergenza con autonomia minima di h.3. I pulsanti di comando devono prevedere la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione in Braille: in adiacenza alla bottoniera esterna deve essere posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille. Si deve prevedere la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e, ove possibile, l'installazione di un sedile ribaltabile con ritorno automatico."

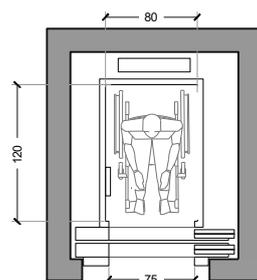
Art. 8.1.13 PIATTAFORME ELEVATRICI - "Le piattaforme elevatrici per superare dislivelli, di norma, non superiori a ml.4. con velocità non superiore a 0,1 m/s, devono rispettare, per quanto compatibili, le prescrizioni tecniche specificate per i servoscala. Le piattaforme ed il relativo vano corsa devono avere opportuna protezione ed i due accessi muniti di cancelletto. La protezione del vano corsa ed il cancelletto del livello inferiore devono avere altezza tale da non consentire il raggiungimento dello spazio sottostante la piattaforma, in nessuna posizione della stessa. La portata utile minima deve essere di kg 130. Il vano corsa deve avere dimensioni minime pari a m0.80x1.20. Se le piattaforme sono installate all'esterno gli impianti devono risultare protetti dagli agenti atmosferici."

ASPETTI DIMENSIONALI MINIMI ASCENSORE

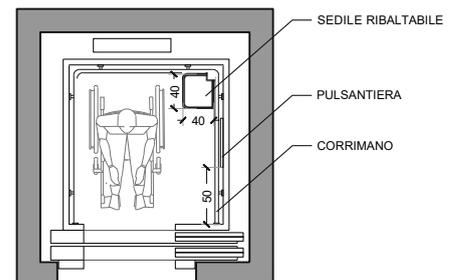
CABINA MIN. 140X110 EDIFICI NON RESIDENZIALI NUOVI



CABINA MIN. 120X80 ADEGUAMENTO EDIFICI ESISTENTI OVE NON SI POSSA INSTALLARE CABINE SUPERIORI



DOTAZIONI CABINA



INGOMBRI PIATTAFORMA ELEVATRICE

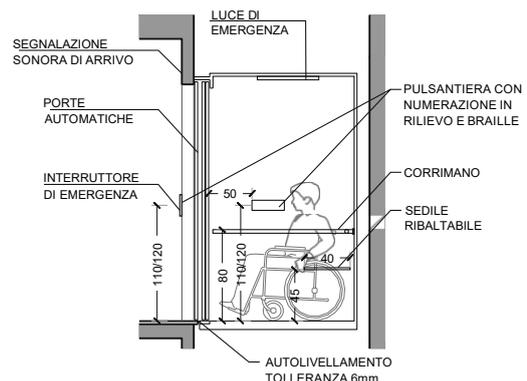
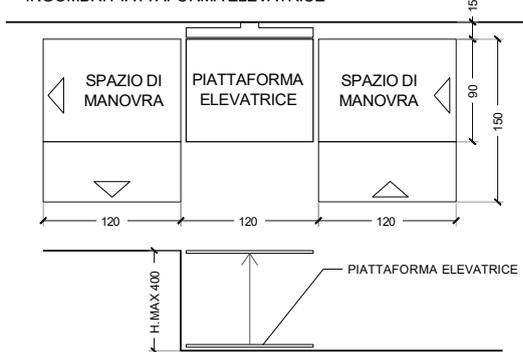


FOTO ESEMPLIFICATIVE





Comune di Cassino
Provincia di Frosinone

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PEBA COMUNE DI CASSINO

COMMITTENTE: COMUNE DI CASSINO

Data, 08/01/2024

IL TECNICO
ARCH. GIUSEPPINA CARELLA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Rampa ex-novo (SpCat 1)							
1 B01.01.005	Rimozione di cigli stradali, in pietra, travertino, granito, ecc. compreso il carico su mezzo di trasporto Rampa ex-novo dislivello 20 cm		5,40			5,40		
	SOMMANO m					5,40	10,14	54,76
2 A03.02.010.b	Rimozione di pavimentazione eseguita con l'ausilio di idonei mezzi, compresa la malta di allettamento e l'onere eventuale della ripulitura, l'avvicinamento al luogo di deposito pro ... o di sottofondo in sabbia, ghiaia o cemento da contabilizzare a parte: quadrotti di cemento o di ghiaietto spessore 4 cm Rampa ex-novo Area oggetto di rimozione pavimento		5,40	2,500		13,50		
	SOMMANO mq					13,50	14,42	194,67
3 01.A02.A40. 010	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con trasporto dei detriti in cantiere Rampa ex-novo		5,40	2,500	0,100	1,35		
	SOMMANO m³					1,35	81,15	109,55
4 A02.01.005.b	Scavo a sezione obbligata, all'interno dei centri urbani su strade in presenza di traffico veicolare fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di ques ... o del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto Rampa ex-novo		5,40	2,500	0,150	2,03		
	SOMMANO mc					2,03	44,55	90,44
5 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico a mano Vedi voce n° 2 [mq 13.50] *(H/peso=0,04*2,2) Vedi voce n° 3 [m³ 1.35] Vedi voce n° 4 [mc 2.03]					0,088 2,200 2,000	1,19 2,97 4,06	
	SOMMANO ton					8,22	36,66	301,35
6 A03.03.007.c	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati mattonelle e ceramiche (EER 17 01 03) a recupero Vedi voce n° 1 [m 5.40] *(H/peso=0,2*2,8) Vedi voce n° 5 [ton 8.22]			0,250	0,560	0,76 8,22		
	SOMMANO ton					8,98	24,84	223,06
7 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm							
	A R I P O R T A R E							973,83

COMMITTENTE: COMUNE DI CASSINO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							973,83
	Rampa ex-novo		5,40	2,500	2,105	28,42		
	SOMMANO kg					28,42	2,79	79,29
8 A06.01.002.0 1.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mmq Rampa ex-novo Area oggetto di rimozione pavimento		5,40	2,500	0,100	1,35		
	SOMMANO mc					1,35	210,70	284,45
9 N.P. 01	Ripristino ciglio comprendente: - rimozione del ciglio, scavo eseguito a mano per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo; - lo strato di conglomerato cementizio (kg 3 ... i - ogni opera di scalpellino. Comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Rampa ex-novo		2,00			2,00		
	SOMMANO m					2,00	39,60	79,20
10 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... n il calcestruzzo; per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) Rampa ex-novo (par.ug.=5,40+3,10+3,10+1,50)	13,10			0,150	1,97		
	SOMMANO mq					1,97	28,56	56,26
11 B01.06.001.b	Cigli per marciapiedi in travertino, a filo di sega retti senza ingallettatura, smussati su di un solo lato, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non comp ... e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di 20 x 25 cm Rampa ex-novo		2,00			2,00		
	SOMMANO m					2,00	43,87	87,74
12 B01.06.005.c	Lavorazione di ingallettatura o bocchette eseguite a mano di cigli per marciapiede: di granito Rampa ex-novo					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	157,67	315,34
13 A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm Vedi voce n° 2 [mq 13.50]					13,50		
	SOMMANO mq					13,50	26,19	353,57
14 A14.01.012.a	Pavimento in lastre di travertino o pietra di prima scelta avente perimetro minimo di 120 cm di forma quadrata o rettangolare, di spessore di 2 cm, poste in opera su un letto di ma ... o di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato compresi tagli e sfridi: travertino chiaro romano Rampa ex-novo Rampa Scivoli *(par.ug.=2,00/2) Cunetta	1,00	1,50 1,95 5,40	2,500 2,500 0,500		3,75 4,88 2,70		
	A RIPIORTARE					11,33		2'229,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					11,33		2'229,68
	SOMMANO mq					11,33	122,07	1'383,05
15 A14.01.012.h	Pavimento in lastre di travertino o pietra di prima scelta avente perimetro minimo di 120 cm di forma quadrata o rettangolare, di spessore di 2 cm, poste in opera su un letto di massi a cemento bianco o colorato compresi tagli e sfridi: compenso per ogni cm di maggior spessore (Percentuale del 30%) Vedi voce n° 14 [mq 11.33]					11,33		
	SOMMANO					11,33	73,24	829,81
16 A15.01.005.b	Lavorazione con bocciarda meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale: per marmi e travertini Vedi voce n° 15 [11.33]					11,33		
	SOMMANO mq					11,33	39,20	444,14
17 B01.10.002	Attraversamento pedonale in corrispondenza di incroci semaforizzati (tacchetti), scritte, frecce direzionali e simili, con vernice spartitraffico rifrangente, di colore bianco, nel ... onere per l'esecuzione, misurata secondo la superficie corrispondente al minor rettangolo o più rettangoli di inviluppo		5,00	2,000		10,00		
	SOMMANO mq					10,00	6,26	62,60
18 B01.05.036.c	Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie: sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: grigio naturale: pericolo valicabile, 600 x 400 mm Rampa ex-novo					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	49,00	49,00
	Marciaiede (Rifacimento) (SpCat 2)							
19 B01.01.005	Rimozione di cigli stradali, in pietra, travertino, granito, ecc. compreso il carico su mezzo di trasporto Rifacimento marciapiede		1,00			1,00		
	SOMMANO m					1,00	10,14	10,14
20 A03.01.015.j	Demolizione di pavimento, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla, calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio ... ricca autorizzata del materiale inutilizzabile: di manti di asfalto o mattonelle di asfalto posti su qualsiasi sottofondo Rifacimento marciapiede					1,00		
	SOMMANO mq					1,00	5,61	5,61
21 A02.01.005.b	Scavo a sezione obbligatoria, all'interno dei centri urbani su strade in presenza di traffico veicolare fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo o del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto Rifacimento marciapiede Massetto Cordolodi fondazione ciglio		1,00 1,00	1,000 0,300	0,150 0,250	0,15 0,08		
	SOMMANO mc					0,23	44,55	10,25
	A RIPORTARE							5'024,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'024,28
22 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico a mano Vedi voce n° 20 [mq 1.00] *(H/peso=2,000*0,05) Vedi voce n° 21 [mc 0.23]					0,10 2,000	0,10 0,46	
	SOMMANO ton						0,56	36,66
23 A03.03.007.c	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati mattonelle e ceramiche (EER 17 01 03) a recupero Vedi voce n° 19 [m 1.00] Vedi voce n° 22 [ton 0.56]	1,00	0,25	0,200	2,800	0,14 0,56		
	SOMMANO ton						0,70	24,84
24 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm Rifacimento marciapiede		1,00	1,000	2,105	2,11		
	SOMMANO kg						2,11	2,79
25 A06.01.002.0 1.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mmq Rifacimento marciapiede: Massetto Fondazione cordolo ciglio		1,00 1,00	1,000 0,300	0,100 0,250	0,10 0,08		
	SOMMANO mc						0,18	210,70
26 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... n il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) Rifacimento marciapiede		1,00	1,000	0,150	0,15		
	SOMMANO mq						0,15	28,56
27 A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm Rifacimento marciapiede		1,00	1,000		1,00		
	SOMMANO mq						1,00	26,19
28 B01.06.001.b	Cigli per marciapiedi in travertino, a filo di sega retti senza ingallettatura, smussati su di un solo lato, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non comp ... e e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di 20 x 25 cm Rifacimento marciapiede		1,00			1,00		
	SOMMANO mq						1,00	26,19
	A R I P O R T A R E					1,00		5'136,49



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					1,00		5'136,49	
	SOMMANO m					1,00	43,87	43,87	
29 B01.06.005.c	Lavorazione di ingallettatura o bocchette eseguite a mano di cigli per marciapiede: di granito Rifacimento marciapiede					2,00			
	SOMMANO cad					2,00	157,67	315,34	
30 N.P. 05	Fornitura e posa in opera di pavimentazione costituita da masselli in cls vibrocompresso compresi la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia. Le pavimentazioni saranno costit ... NI EN 1338 dovrà essere inferiore a 20 mm. con massello di spessore 4 ÷ 6 cm, larghezza 20 ÷ 25 cm, lunghezza 10 ÷ 16 cm Rifacimento marciapiede		1,00		1,000	1,00			
	SOMMANO m2					1,00	62,98	62,98	
	Implementazione impianto semaforico (SpCat 3)								
31 N.P. 03	Implementazione impianto semaforico esistente mediante l'installazione di pulsanti e dispositivi acustici omologati norma CEI 214-7, costituito da pulsante per chiamata pedonale co ... povedenti con integrazione rete cavi. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Implementazione impianto semaforico					1,00			
	SOMMANO cadauno					1,00	3'237,00	3'237,00	
	Passo carrabile (SpCat 4)								
32 B01.01.005	Rimozione di cigli stradali, in pietra, travertino, granito, ecc. compreso il carico su mezzo di trasporto Realizzazione passo carrabile		3,00			3,00			
	SOMMANO m					3,00	10,14	30,42	
33 A03.02.010.b	Rimozione di pavimentazione eseguita con l'ausilio di idonei mezzi, compresa la malta di allettamento e l'onere eventuale della ripulitura, l'avvicinamento al luogo di deposito pro ... o di sottofondo in sabbia, ghiaia o cemento da contabilizzare a parte: quadrotti di cemento o di ghiaietto spessore 4 cm Realizzazione passo carrabile		3,00	2,500		7,50			
	SOMMANO mq					7,50	14,42	108,15	
	Parziale LAVORI A MISURA euro								8'934,25
								
	A R I P O R T A R E							8'934,25	

COMMITTENTE: COMUNE DI CASSINO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							8'995,11
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Passo carrabile (SpCat 4)							
35 A02.01.005.b	Scavo a sezione obbligata, all'interno dei centri urbani su strade in presenza di traffico veicolare fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di ques ... o del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto Realizzazione passo carrabile		3,00	2,500	0,350	2,63		
	SOMMANO mc					2,63	44,55	117,17
36 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico a mano Vedi voce n° 33 [mq 7.50] *(H/peso=0,04*2,2) Vedi voce n° 34 [m³ 0.75] Vedi voce n° 35 [mc 2.63]					0,088 2,200 2,000	0,66 1,65 5,26	
	SOMMANO ton					7,57	36,66	277,52
37 A03.03.007.c	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati mattonelle e ceramiche (EER 17 01 03) a recupero Vedi voce n° 32 [m 3.00] *(H/peso=0,2*2,8) Vedi voce n° 36 [ton 7.57]			0,250	0,560	0,42 7,57		
	SOMMANO ton					7,99	24,84	198,47
38 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm Realizzazione passo carrabile		3,00	2,500	2,105	15,79		
	SOMMANO kg					15,79	2,79	44,05
39 A06.01.002.0 1.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mmq Realizzazione passo carrabile		3,00	2,500	0,100	0,75		
	SOMMANO mc					0,75	210,70	158,03
40 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... n il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) Realizzazione passo carrabile (par.ug.=3,00+2,50+2,50+3,00)	11,00			0,150	1,65		
	SOMMANO mq					1,65	28,56	47,12
41 B01.06.001.b	Cigli per marciapiedi in travertino, a filo di sega retti senza ingallettatura, smussati su di un solo lato, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non comp ... e e magistero per dare il							
	A RIPIORTARE							9'837,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'837,47
	lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di 20 x 25 cm Realizzazione passo carrabile		2,00			2,00		
	SOMMANO m					2,00	43,87	87,74
42 B01.06.001.e	Cigli per marciapiedi in travertino, a filo di sega retti senza ingallettatura, smussati su di un solo lato, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non comp ... magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: sovrapprezzo per elementi curvi Realizzazione passo carrabile					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	157,93	315,86
43 B01.06.005.c	Lavorazione di ingallettatura o bocchette eseguite a mano di cigli per marciapiede: di granito Realizzazione passo carrabile					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	157,67	315,34
44 A14.01.012.a	Pavimento in lastre di travertino o pietra di prima scelta avente perimetro minimo di 120 cm di forma quadrata o rettangolare, di spessore di 2 cm, poste in opera su un letto di ma ... o di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato compresi tagli e sfridi: travertino chiaro romano Realizzazione passo carrabile Rampa Cunetta		3,00 3,00	1,000 0,500		3,00 1,50		
	SOMMANO mq					4,50	122,07	549,32
45 A14.01.012.h	Pavimento in lastre di travertino o pietra di prima scelta avente perimetro minimo di 120 cm di forma quadrata o rettangolare, di spessore di 2 cm, poste in opera su un letto di ma ... ssi a cemento bianco o colorato compresi tagli e sfridi: compenso per ogni cm di maggior spessore (Percentuale del 30%) Vedi voce n° 44 [mq 4.50]					4,50		
	SOMMANO					4,50	73,24	329,58
46 A15.01.005.b	Lavorazione con bocciarda meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale: per marmi e travertini Vedi voce n° 45 [4.50]					4,50		
	SOMMANO mq					4,50	39,20	176,40
47 A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm Realizzazione passo carrabile		3,00	2,500		7,50		
	SOMMANO mq					7,50	26,19	196,43
48 40.4.BQ4.01	Esecuzione della rimozione e successivo ricollocamento in opera di pavimentazioni in moduli autobloccanti in calcestruzzo eseguito con ogni cura, compreso accatastamento del materi ... reintegrazione dei moduli autobloccanti andati persi nella rimozione, compattazione, sigillatura delle fughe con sabbia. Realizzazione passo carrabile		3,00	1,500		4,50		
	A R I P O R T A R E					4,50		11'808,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,50		11'808,14
	SOMMANO m2					4,50	55,05	247,73
	Parcheggio (SpCat 5)							
49 B01.10.001	Segnaletica stradale di qualunque tipo, con vernice spartitraffico rifrangente, nei colori: bianco o giallo, esclusa la segnaletica di attraversamento pedonale misurata per l'effettivo sviluppo di superficie trattata nella quantità non inferiore a 1 Kg./mq compreso ogni altro onere per l'esecuzione. Parcheggio a pettine		5,00	3,200		16,00		
	SOMMANO mq					16,00	6,70	107,20
50 C01186.b	Sostegni tubolari in ferro, zincati a caldo, antirrotazione, forniti e posti in opera, del diametro di mm 60. È compreso quanto occorre per dare i sostegni completi in opera. altezza m 3,00 Parcheggio a pettine					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	25,90	25,90
51 CAM23_MT. U.17.030	Segnaletica stradale Segnale di parcheggio in lamiera di ferro 10/10, lato 60 cm Parcheggio a pettine					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	33,21	33,21
52 B01.05.036.c	Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipolog ... sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: grigio naturale: pericolo valicabile, 600 x 400 mm Parcheggio a pettine					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	49,00	49,00
	Mapa tattile di luogo (SpCat 6)							
53 N.P. 02	Piantana doppio palo in ferro - h 1400 palo tondo in ferro zincato e verniciato a caldo colore antracite, con basamento ancorata a terra. Completa di planimetria tattile - quadrico ... tinato antiacido da esterno. Comprensivo di layout grafico e trascodifica Braille personalizzata studio e progettazione. Mapa tattile di luogo					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	879,38	879,38
54 B01.05.036.c	Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipolog ... sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: grigio naturale: pericolo valicabile, 600 x 400 mm Mapa tattile di luogo					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	49,00	49,00
	Piattaforma elevatrice (SpCat 7)							
55 N.P. 07	Fornitura e posa in opera di piattaforma elevatrice tipo "Vimec mod. S11 Plus" portata fino a 400 kg, corsia a 2 fermate, misura pedana 1250*900 mm. Motore per trazione principal ... ponato in policarbonato							
	A R I P O R T A R E							13'199,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							13'199,56
	trasparente. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Piattaforma elevatrice					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	21'053,00	21'053,00
56 A03.02.010.e	Rimozione di pavimentazione eseguita con l'ausilio di idonei mezzi, compresa la malta di allettamento e l'onere eventuale della ripulitura, l'avvicinamento al luogo di deposito pro ... lo in basso. Il massetto di sottofondo in sabbia, ghiaia o cemento da contabilizzare a parte: piastrelle in grès o cotto Realizzazione fossa per alloggiamento piattaforma		1,50	1,150		1,73		
	SOMMANO mq					1,73	16,01	27,70
57 01.A02.A40. 010	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con trasporto dei detriti in cantiere Realizzazione fossa per alloggiamento piattaforma		1,50	1,150	0,200	0,35		
	SOMMANO m³					0,35	81,15	28,40
58 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico a mano Vedi voce n° 56 [mq 1.73] *(H/peso=0,3*2,2) Vedi voce n° 57 [m³ 0.35]				0,660	1,14 0,35		
	SOMMANO ton					1,49	36,66	54,62
59 A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm Piattaforma elevatrice		1,50	1,150		1,73		
	SOMMANO mq					1,73	26,19	45,31
60 A14.01.012.a	Pavimento in lastre di travertino o pietra di prima scelta avente perimetro minimo di 120 cm di forma quadrata o rettangolare, di spessore di 2 cm, poste in opera su un letto di ma ... o di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato compresi tagli e sfridi: travertino chiaro romano Piattaforma elevatrice (raccordo pavimento-piattaforma)	2,00 2,00	1,50 1,15	0,250 0,250		0,75 0,58		
	SOMMANO mq					1,33	122,07	162,35
61 A03.03.007.c	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati mattonelle e ceramiche (EER 17 01 03) a recupero Vedi voce n° 58 [ton 1.49]					1,49		
	SOMMANO ton					1,49	24,84	37,01
	Rifacimento rampa su attraversamenti (SpCat 8)							
62 40.4.BQ4.01	Esecuzione della rimozione e successivo ricollocamento in opera di pavimentazioni in moduli autobloccanti in calcestruzzo eseguito con							
	A RIPORTARE							34'607,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							34'607,95
	ogni cura, compreso accatastamento del mater ... reintegrazione dei moduli autobloccanti andati persi nella rimozione, compattazione, sigillatura delle fughe con sabbia.		1,00	1,000		1,00		
	SOMMANO m2					1,00	55,05	55,05
63 N.P. 01	Ripristino ciglio comprendente: - rimozione del ciglio, scavo eseguito a mano per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo; - lo strato di conglomerato cementizio (kg 3 ... i - ogni opera di scalpellino. Comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte		1,00	1,000		1,00		
	SOMMANO m					1,00	39,60	39,60
64 A03.01.014.a	Demolizione di sottofondi di pavimenti (gretoni e simili) compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici il tiro in discesa dei materiali, il ... arica autorizzata del materiale inutilizzabile: massi e massetti di malta di calce e pozzolana o calcestruzzi non armati		1,00	1,000	0,100	0,10		
	SOMMANO mc					0,10	112,07	11,21
65 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico a mano Vedi voce n° 64 [mc 0.10]					0,10		
	SOMMANO ton					0,10	36,66	3,67
66 A03.03.007.d .01	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... lizzazione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (EER 17 09 04) a recupero (R5) Vedi voce n° 65 [ton 0.10]				2,000	0,20		
	SOMMANO ton					0,20	32,62	6,52
67 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... n il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo)		1,00			1,00		
	SOMMANO mq					1,00	28,56	28,56
68 A06.01.002.0 1.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mmq		1,00	1,000	0,100	0,10		
	SOMMANO mc					0,10	210,70	21,07
69 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm Vedi voce n° 68 [mc 0.10]		1,00	1,000	0,222	0,02		
	A R I P O R T A R E					0,02		34'773,63



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					0,02		34'773,63
	SOMMANO kg					0,02	2,79	0,06
70 A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm		1,00	1,000		1,00		
	SOMMANO mq					1,00	26,19	26,19
71 A14.01.012.a	Pavimento in lastre di travertino o pietra di prima scelta avente perimetro minimo di 120 cm di forma quadrata o rettangolare, di spessore di 2 cm, poste in opera su un letto di ma ... o di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato compresi tagli e sfridi: travertino chiaro romano		1,00	1,000		1,00		
	SOMMANO mq					1,00	122,07	122,07
72 A14.01.012.h	Pavimento in lastre di travertino o pietra di prima scelta avente perimetro minimo di 120 cm di forma quadrata o rettangolare, di spessore di 2 cm, poste in opera su un letto di ma ... ssi a cemento bianco o colorato compresi tagli e sfridi: compenso per ogni cm di maggior spessore (Percentuale del 30%) Vedi voce n° 71 [mq 1.00]					1,00		
	SOMMANO					1,00	73,24	73,24
73 A15.01.005.b	Lavorazione con boccia da meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale: per marmi e travertini Vedi voce n° 72 [1.00]					1,00		
	SOMMANO mq					1,00	39,20	39,20
74 B01.10.002	Attraversamento pedonale in corrispondenza di incroci semaforizzati (tacchetti), scritte, frecce direzionali e simili, con vernice spartitraffico rifrangente, di colore bianco, nel ... onere per l'esecuzione, misurata secondo la superficie corrispondente al minor rettangolo o più rettangoli di involuppo		1,00	1,000		1,00		
	SOMMANO mq					1,00	6,26	6,26
	Pensilina per attesa autobus (SpCat 9)							
75 N.P. 06	Fornitura e posa in opera di pensilina fermata autobus tipo "Holity" composta da montanti in tubo tondo d'acciaio zincato con parete di fondo realizzata in tubolare d'acciaio zincat ... o delle acque piovane e di panca in tubolare d'acciaio zincato, completa di kit di montaggio. Dimensioni 250*150*h240 cm					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'735,00	3'735,00
76 40.4.BQ4.01	Esecuzione della rimozione e successivo ricollocamento in opera di pavimentazioni in moduli autobloccanti in calcestruzzo eseguito con ogni cura, compreso accatastamento del materi ... reintegrazione dei moduli autobloccanti andati persi nella rimozione, compattazione, sigillatura delle fughe con sabbia. Realizzazione platea di ancoraggio		1,00	1,000		1,00		
	SOMMANO m2					1,00	55,05	55,05
	A RIPIORTARE							38'830,70

COMMITTENTE: COMUNE DI CASSINO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							38'830,70
77 01.A02.A40. 010	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con trasporto dei detriti in cantiere Realizzazione platea di ancoraggio		2,50	1,500	0,100	0,38		
	SOMMANO m³					0,38	81,15	30,84
78 A02.01.005.b	Scavo a sezione obbligata, all'interno dei centri urbani su strade in presenza di traffico veicolare fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di ques ... o del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto Realizzazione platea di ancoraggio		2,50	1,500	0,150	0,56		
	SOMMANO mc					0,56	44,55	24,95
79 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico a mano Realizzazione platea di ancoraggio Vedi voce n° 77 [m³ 0.38] *(H/peso=2,000*0,05) Vedi voce n° 78 [mc 0.56]				0,100 2,000	0,04 1,12		
	SOMMANO ton					1,16	36,66	42,53
80 A03.03.007.c	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati mattonelle e ceramiche (EER 17 01 03) a recupero Realizzazione platea di ancoraggio Vedi voce n° 79 [ton 1.16]					1,16		
	SOMMANO ton					1,16	24,84	28,81
81 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm Realizzazione platea di ancoraggio		1,50	2,500	2,105	7,89		
	SOMMANO kg					7,89	2,79	22,01
82 A06.01.002.0 1.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mmq Realizzazione platea di ancoraggio		1,00 1,00	1,000 0,300	0,100 0,250	0,10 0,08		
	SOMMANO mc					0,18	210,70	37,93
	Sistema ad induzione magnetica biglietteria/desk (SpCat 10)							
83 N.P. 04	Kit eLoop con ricevitore e microfono a collo di cigno OP-M80 per garantire una migliore sorgente di segnale per migliorare l'accessibilità alle persone non dotate di apparecchi acu ... ia a ioni di litio autonomia 10 ore. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Biglietteria/desk					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		39'017,77



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1,00		39'017,77
	SOMMANO cadauno					1,00	316,25	316,25
	Strisce antiscivolo (SpCat 11)							
84 1C.18.650.01 00.a	Striscia antiscivolo su robusto supporto in poliestere, con rivestimento antiscivolo, adatta a superfici piane; in opera compresa assistenza muraria, di larghezza: - mm 25 Strisce antiscivolo	2,00	1,00			2,00		
	SOMMANO m					2,00	8,40	16,80
	Corrimano (SpCat 12)							
85 A17.02.001.d	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murari ... ali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in ringhiere per scale Corrimando (diametro 33,7*2,6 mm)		1,00		2,010	2,01		
	SOMMANO kg					2,01	12,56	25,25
86 A20.03.006.b	Applicazione di pitture antiruggine su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 5 cm di diametro		1,00			1,00		
	SOMMANO m					1,00	2,71	2,71
87 A20.03.008.b	Verniciatura con smalto sintetico opaco, su manufatti in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire: fino a 5 cm di diametro Vedi voce n° 86 [m 1.00]					1,00		
	SOMMANO m					1,00	6,94	6,94
	Cordolo di battuta (SpCat 13)							
88 A17.02.001.d	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murari ... ali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in ringhiere per scale Realizzazione cordolo di battuta (spessore 3 mm) *(H/peso=0,1*23,55)		1,00		2,355	2,36		
	SOMMANO kg					2,36	12,56	29,64
89 A20.03.006.c	Applicazione di pitture antiruggine su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 10 cm di diametro		1,00			1,00		
	SOMMANO m					1,00	4,17	4,17
90 A20.03.008.c	Verniciatura con smalto sintetico opaco, su manufatti in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire: fino a 10 cm di diametro		1,00			1,00		
	SOMMANO m					1,00	9,49	9,49
	A RIPORTARE							39'429,02

COMMITTENTE: COMUNE DI CASSINO

