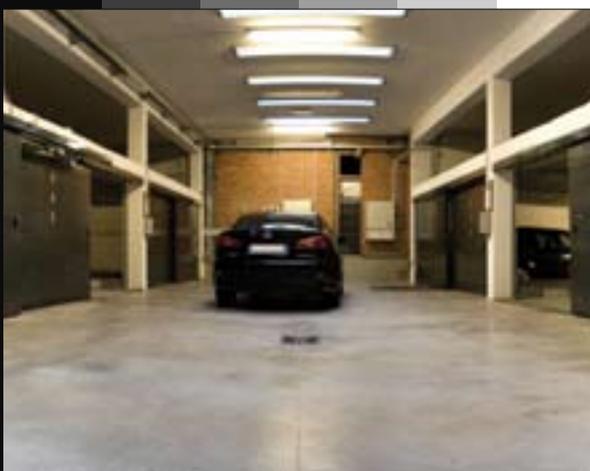


# IdealPark



## Project report: Da box anni '30 a garage tecnologico

---

Località:  
Via Fatebenefratelli, Milano - Italia

Progetto:  
Ing. Andrea Madini Moretti, Ing. Giovanni Menotti

Fornitura impianti: IdealPark di Verona  
2 sistemi Combilift ed 1 montauto IP1-HMT V04

Project report N° 03/2008

**IdealPark Srl**

via E. Fermi, 9  
37026 Settimo di Pescantina (VR) - Italy  
T +39 045 6750125 - F +39 045 6750263  
P. IVA 01953600200 - C. F. 03576480176

[www.idealpark.it](http://www.idealpark.it) - [info@idealpark.it](mailto:info@idealpark.it)

## Via Fatebenefratelli, Milano - Italia / Palazzo residenziale Trasformazione del cortile in autorimessa meccanizzata

Nel centro storico di Milano in un edificio anni '30 di via Fatebenefratelli è stata installata la tecnologia Combilift IdealPark passando in poco tempo da 7 a 35 posti auto. Il cortile del palazzo di 276 mq ospitava infatti 7 box, insufficienti rispetto al numero di appartamenti e troppo stretti per le auto moderne.

Le necessità del committente erano quindi quelle di sfruttare al massimo lo spazio a disposizione per ottenere il maggior numero di posti auto e contenere costi e tempi di realizzazione. La risposta a tali esigenze si è concretizzata nell'installazione di due impianti Combilift 543. Questo tipo di sistema di parcheggio meccanizzato permette infatti di ricavare fino a 3 piani di autorimessa con una sola corsia di manovra: in questo modo si può risparmiare sia nei costi di scavo che in quelli delle opere edili.

Il Combilift è un sistema di parcheggio ideale per unità resi-

denziali, villette a schiera, condomini, uffici, ristrutturazioni, hotel. La configurazione dell'impianto può essere su 2 o 3 livelli, con o senza fossa. Tutte le autovetture possono essere rimosse indipendentemente.

Il funzionamento è molto semplice: l'utente si posiziona con l'auto davanti all'impianto, apre la porta attraverso il proprio telecomando, parcheggia l'auto sulla piattaforma e una volta chiusa la porta il sistema posiziona l'auto nel posto assegnato.

Le piattaforme a raso possono traslare solo orizzontalmente mentre quelle nel piano in fossa o nel piano superiore possono solo traslare verticalmente. Il posto vuoto a raso serve come posto jolly per la traslazione in modo da rendere tutti i veicoli indipendenti.



Vista del cortile prima dell'intervento di ristrutturazione. Totale posti auto in origine: 7.



Vista del cortile dopo l'intervento. Sotto al cortile vi è l'autorimessa meccanizzata per un totale di 35 posti auto.



2 impianti installati ai lati della corsia di manovra per un totale di 25 posti auto meccanizzati sui quali è possibile parcheggiare auto con altezza fino a 2 m e con portata fino a 2.600 kg. Il consumo energetico è di soli 3 kW.



Entrata al sistema di parcheggio.



Piattaforme di parcheggio con pianale antiscivolo zincato a caldo.



Porta in acciaio verniciata a polvere.

## Funzionamento del Combilift: entrata ed uscita della vettura



L'auto azzurra arriva di fronte al Combilift, entra e parcheggia sulla piattaforma.



La piattaforma dell'auto azzurra si solleva. Viene prenotata l'auto bianca.

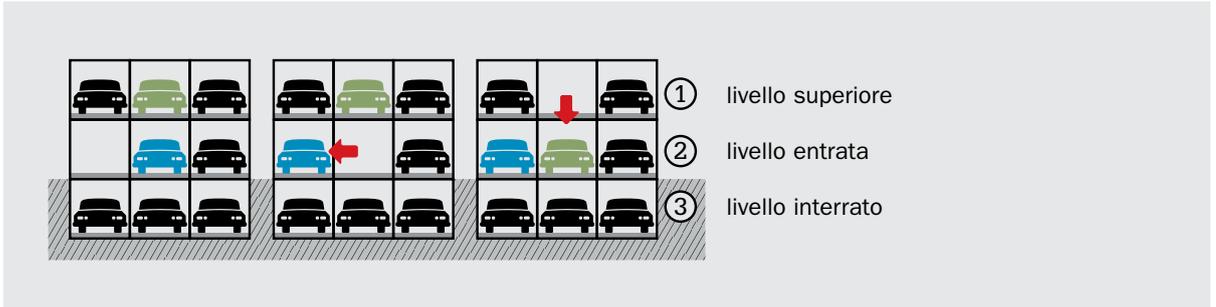


Le piattaforme del livello intermedio traslano lasciando il posto vuoto jolly sotto l'auto bianca.



La piattaforma dell'auto bianca scende e l'auto esce dal parcheggio.

## Schema del procedimento di uscita della vettura



La vettura verde deve essere prelevata. La figura nel mezzo mostra l'auto blu che trasla lateralmente. Ora lo spazio sotto è libero e l'auto verde, scesa a livello entrata, può uscire.

## Helmond - Olanda / Condominio Realizzazione di un'autorimessa meccanizzata moderna

In Olanda, ad Helmond, sono stati installati in un garage 4 impianti Combilift 543 ottenendo in tal modo 68 posti auto. Questa tipologia di impianto è ideale per unità residenziali,

villette a schiera, condomini ma anche per uffici, hotel e ristrutturazioni.



Sistema a tre livelli di parcheggio.



Porte di sicurezza installate a livello entrata per evitare pericoli di caduta o schiacciamento durante lo spostamento delle piattaforme.



Pulsantiera di comando per selezionare il posto auto desiderato.

# Palazzo Leopold, Monaco - Germania

## Ristrutturazione di edifici pubblici

Sotto il cortile di due edifici pubblici di Monaco è stato realizzato un parcheggio interrato con 87 posti auto; 85 di questi sono stati ottenuti grazie all'installazione di un impianto Combilift 543.



Edifici pubblici. Palazzi storici anni '20.



Stato iniziale del sistema di parcheggio. L'utente seleziona il proprio posto auto tramite una chiave codificata.



La piattaforma che occupava il livello di entrata sale al livello superiore e una volta raggiunta la posizione si blocca meccanicamente.



La piattaforma al piano inferiore sale al livello entrata nello spazio liberato.



Una volta raggiunta la posizione finale la piattaforma si blocca meccanicamente mentre la porta manuale si sblocca per l'apertura (le porte possono essere anche automatiche con apertura tramite telecomando).



L'utente preleva l'auto dalla piattaforma e chiude la porta. Il sistema rimane in questa posizione fino alla prossima procedura di parcheggio.

## COMBILIFT / Dati tecnici

Tipo di impianto	Standard	Economic	Comfort
Max. dimensioni veicoli			
Lunghezza	5,00/5,20 m		
Larghezza <sup>1</sup>	1,90 m		
Altezza livello superiore	1,50 m		1,70/2,05 m
Altezza livello entrata	1,70 m	1,50 m	
Altezza livello inferiore	1,50 m		1,70/2,05 m
Portata in kg	2000/2600	2000	2000/2600
Funzionamento	Idraulico ed elettromeccanico		
Motore	1.5/3.0 kW		

<sup>1</sup> Sono disponibili piattaforme con larghezza fino 2,70 m sufficiente per auto tipo SUV, furgoni e veicoli similari.



# Dati tecnici Combilift 542 - 2,6 t

Adatto a condomini e ad edifici commerciali.  
Solo per parcheggi a lungo termine!\*

\* In caso di parcheggi a breve termine (es. per uffici, hotel, ecc.) sono richiesti adeguamenti tecnici. Si prega di contattare IdealPark!

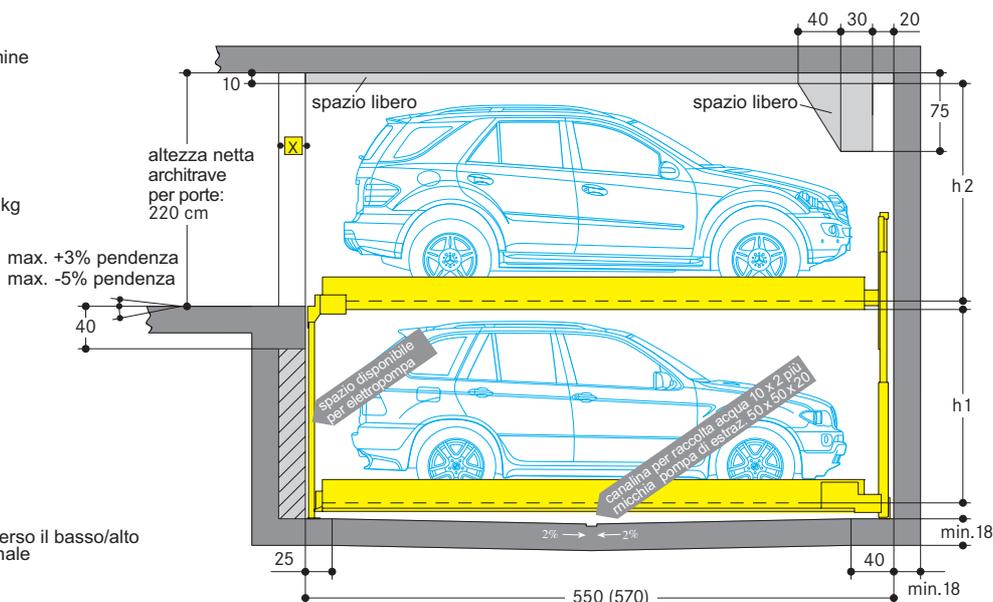
Le piattaforme sono in posizione di entrata orizzontale.

Portata max. per piattaforma 2600 kg (carico per ruota max. 650 kg)

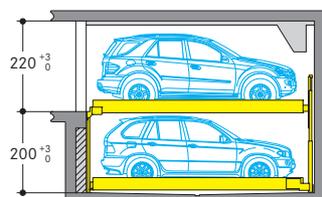
☒ = da definire con il fornitore delle porte

Dimensioni in cm

\* in questa zona, 0% di pendenza verso il basso/alto in direzione longitudinale o diagonale

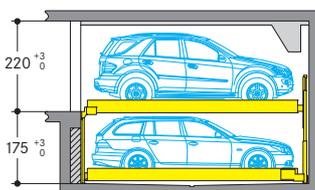


## Standard 542 · 2600 kg



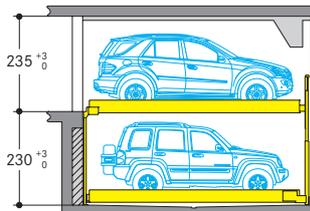
	altezza auto	distanza
EL*	Auto/Vans/SUV fino a 200 cm	h2 = 205
LL*	Auto/Vans/SUV fino a 175 cm	h1 = 180

## Economic 542 · 2600 kg



	altezza auto	distanza
EL	Auto/Vans/SUV fino a 200 cm	h2 = 205
LL	Auto/Vans/SUV fino a 150 cm	h1 = 155

## Comfort 542 · 2600 kg

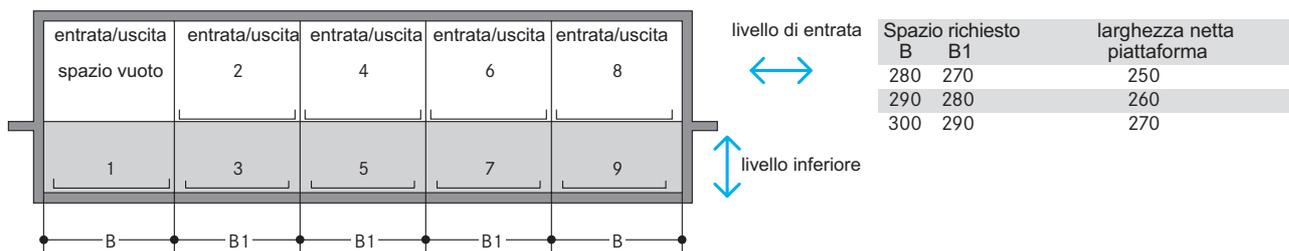


	altezza auto	distanza
EL	Auto/Vans/SUV fino a 205 cm	h2 = 210
LL	Auto/Vans/SUV fino a 205 cm	h1 = 210

\* EL = livello di entrata, LL = livello inferiore

Fare attenzione all'altezza ridotta del livello LL

## Dimensioni in larghezza



Un'entrata/uscita è richiesta al livello di entrata per ogni griglia.

## Note

- Le fosse devono essere sempre protette da una porta di chiusura scorrevole (anche in garages interrati).
- La struttura parte da 2 griglie per 3 auto, 3 griglie per 5 auto ecc..
- Lunghezza max. auto 540 cm con lunghezza impianto 500 cm, larghezza max. auto 200 cm.
- E' raccomandata una lunghezza di impianto di 570 cm per auto molto lunghe. Questa lunghezza offre distanze di sicurezza maggiori per futuri sviluppi. Lunghezza impianto di min. 570 cm per progetti con tempi di parcheggio molto brevi come ad es. hotel e simili.
- Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche.

## Porte

Secondo EN 14010, il Comblift 542 deve essere chiuso da una porta scorrevole. I controlli della porta sono integrati nel sistema. Ciò significa:

- Le porte hanno blocchi elettro-meccanici
- Le porte possono essere aperte solo quando lo spazio di parcheggio selezionato ha raggiunto la posizione di entrata/uscita
- Le fosse sono inaccessibili ai livelli di entrata

Le nostre porte seguono gli standard europei. Nel caso in cui la legislazione locale richieda porte elettriche speciali, non saranno di nostra fornitura.

### Tipi di porta

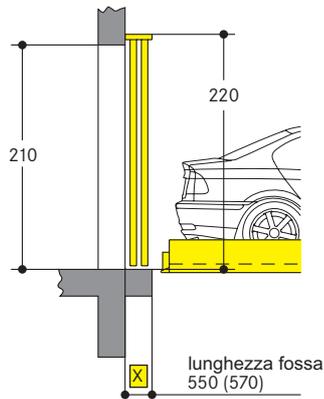
Porte scorrevoli laterali manuali

- pannelli in acciaio galvanizzato (verniciatura a carico del cliente)
- lamiere verniciate a polvere (RAL 7030)

Alternativamente possono essere fornite porte scorrevoli motorizzate.

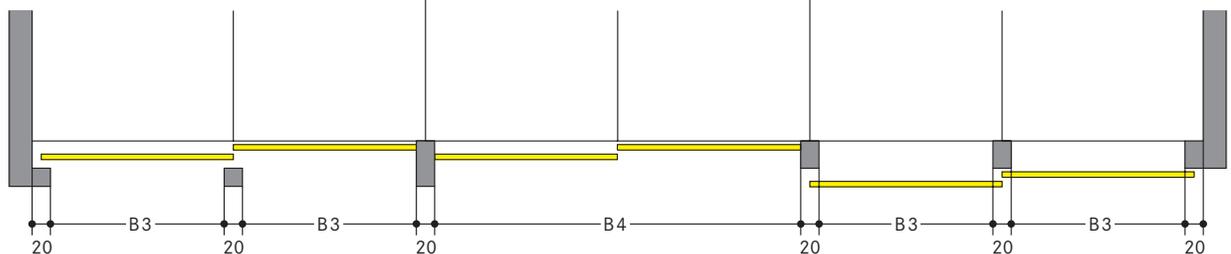
Installazione:  
Dietro i pilastri  
con distanza porta

Sezione

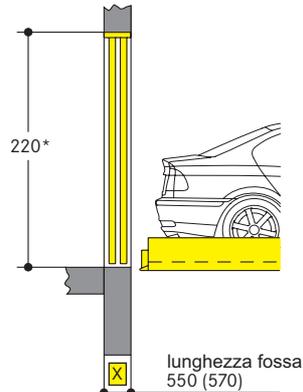


- X = 25 cm per porte scorrevoli manuali
- X = 35 cm per porte scorrevoli automatiche

Pianta

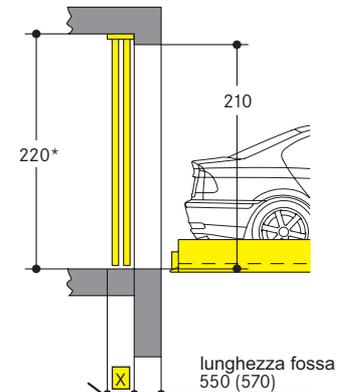


Installazione:  
Sotto l'architrave  
tra i pilastri



\* L'architrave di 220 cm è assolutamente necessaria. Altrimenti sono necessari staffaggi aggiuntivi a pagamento.

Installazione:  
Di fronte ai pilastri



Con l'installazione di fronte ai pilastri, la corsia di guida è misurata dalla porta.

\* E' assolutamente necessaria un'altezza sottotrave di 220 cm. Se le altezze sono diverse vengono forniti fissaggi supplementari con sovrapprezzo. Se l'altezza non è disponibile le porte andranno fissate in un telaio di acciaio (con sovrapprezzo).

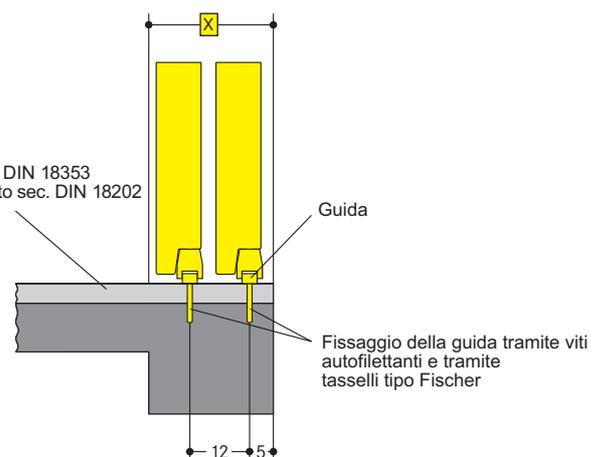
Spazio richiesto		larghezza netta piattaforma
B3	B4	
250	520	250
260	540	260
270	560	270

## Guide per porte scorrevoli

Il livellamento delle guide delle porte deve essere in conformità alla DIN 18202, tavola 3, linea 3.

Profondità fissaggio tassello approx. 8 cm.  
Nota: quando la guida è installata nell'area della porta per ottenere il livellamento del pavimento la profondità del fissaggio dovrebbe essere aumentata dello spessore della guida (max. 40 mm).

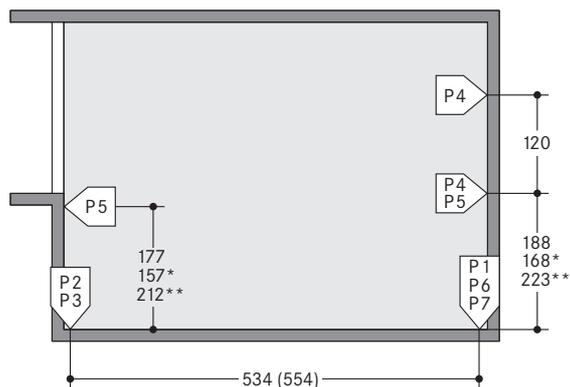
Pavimento finito sec. DIN 18353  
Livellamento pavimento sec. DIN 18202  
tavola 3, linea 3



## Dimensioni e carichi

Tutte le dimensioni mostrate sono minime. Le tolleranze di costruzione devono essere prese in considerazione. Tutte le dimensioni sono in cm.

### Sezione



( ) dimensioni tra parentesi per unità più lunghe  
 \* dimensioni per mod. economic  
 \*\* dimensioni per mod. comfort

P1 = +41,0 kN <sup>1)</sup>  
 P2 = +46,0 kN  
 P3 = +24,0 kN  
 P4 = ± 5,0 kN  
 P5 = ± 2,5 kN  
 P6 = ± 6,0 kN  
 P7 = ± 3,0 kN

<sup>1)</sup> tutti i carichi statici includono il peso delle auto

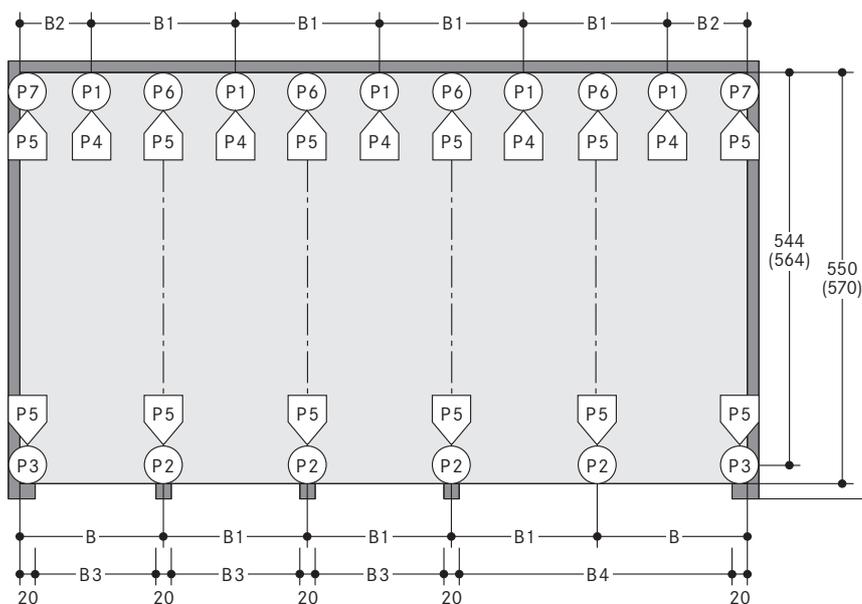
I carichi di spinta sono trasmessi per mezzo di piastre a murare di min. 30 cm<sup>2</sup> di superficie e sul pavimento per mezzo di piastre con superficie min. 350 cm<sup>2</sup>. Le piastre a murare e quelle di base saranno fissate tramite tasselli fino a una profondità di foratura di 10-12 cm. Se i pavimenti sono in cemento impermeabilizzato saranno utilizzati ancoraggi chimici (consigliati da IdealPark).

Spessore della soletta min. 18 cm. Il muro posteriore e la fondazione devono essere di cemento (raccomandiamo qualità C20/25) e devono essere perfettamente lisci senza sporgenze.

Le lunghezze specificate dei punti di supporto sono valori medi. Per variazioni rispetto ad unità standard richiedere l'esatto posizionamento ad IdealPark.

Si prega di contattare IdealPark per chiarire larghezza porta / larghezza colonna. Deve essere rispettata una larghezza griglia di 270/280/290 cm.

### Pianta



Larghezza minima della corsia di manovra conforme ai requisiti locali

B	Spazio richiesto				larghezza netta piattaforma
	B1	B2	B3	B4	
280	270	145	250	520	250
290	280	150	260	540	260
300	290	155	270	560	270

#### Nota:

Se la larghezza dei pilastri è più di 20 cm, la larghezza della corsia si ridurrà secondo le misure di larghezza sopra riportate. Per evitare questo raccomandiamo di estendere le misure tra i pilastri (B3 e B4). Si prega di contattare IdealPark.

## Centraline idrauliche

Per il posizionamento delle centraline idrauliche è necessario uno spazio che sarà determinato durante le verifiche dei disegni (es. in una nicchia del muro).

Dimensioni:  
lunghezza = 100 cm  
altezza = 140 cm  
profondità = 35 cm

## Dati elettrici

Linea elettrica di alimentazione 230/400V, 50 Hz, trifase. Consumo 3.0 kW. Fusibile o differenziale automatico 3 x 16A secondo a DIN VDE 0100 p. 430. Linea elettrica 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> al quadro elettrico, fornita

dal cliente. E' necessario fare la messa a terra della struttura metallica fornita dal cliente (distanza della messa a terra max. 10 m).

## Quadro elettrico

- Per essere facilmente accessibile è opportuno che il quadro elettrico venga posizionato in una via di passaggio ad un'altezza tra 160-190cm.
- Il quadro elettrico deve essere installato in un vano dal quale sia visibile l'impianto. Le dimensioni del quadro elettrico sono 100 x 100 x 21 cm.
- Tra il quadro elettrico e l'impianto è necessario prevedere un'apertura di 15 cm di diametro nella parete divisoria. Da definire con IdealPark.
- Il quadro elettrico è progettato per operare tra +5° e +40° C. Umidità: 50% a +40° C. Se necessario il quadro elettrico può essere dotato di riscaldatore.
- Se l'impianto è installato all'esterno, il quadro elettrico deve essere installato all'interno di un armadio a prova di acqua e vento. Di fronte al quadro elettrico deve essere prevista un'area di lavoro di 100 cm.

## Informazioni generali sul prodotto

La fila di posti auto a livello entrata ha un posto in meno rispetto a quella del livello inferiore. Questo spazio vuoto si trova sempre a livello di entrata. Le piattaforme al livello entrata si spostano lateralmente di un posto in modo da lasciare uno

spazio vuoto sopra la piattaforma inferiore da sollevare. Questo movimento viene eseguito automaticamente quando il posto auto desiderato viene selezionato attraverso una chiave.

## Garage in hotel

Se usato da ospiti di hotel, l'installazione richiede una progettazione e costruzione speciale. Prego contattare IdealPark per dettagli.

## Protezione contro il rumore

Norme di riferimento: DIN 4109 "Isolamento acustico negli edifici". Seguendo le condizioni di 30 dB (A) nei locali, può essere fornito:

- pacchetto di protezione dal rumore con i nostri accessori
- il grado di isolamento della costruzione deve essere di min.  $R'_w = 57$  dB
- i muri che confinano con il sistema di parcheggio devono essere costruiti come muri singoli e resistenti a una flessione di min.  $m' = 300$  kg/m<sup>2</sup>
- il soffitto sopra il sistema di parcheggio deve essere resistente di min.  $m' = 400$  kg/m<sup>2</sup>

Sono necessarie misure di assorbimento del suono addizionali in fase costruttiva.

I migliori risultati vengono raggiunti separando le piastre di base dalla costruzione.

Protezioni dal rumore superiori:

Nel caso siano richieste protezioni dal rumore superiori, queste devono essere confermate nel progetto preliminare fornito ad IdealPark.

## Temperatura

L'impianto è progettato per operare tra i +5° e i +40° C. Umidità: 50% a +40° C. Se le condizioni locali differiscono da quanto specificato si prega di contattare IdealPark.

## Test di conformità

Tutti i nostri sistemi sono controllati secondo la Direttiva macchine EC 2006/42/EG ed EN 14010.

## Illuminazione

L'illuminazione deve essere in conformità alle normative locali.

## Spazi liberi

Speciali disegni per gli spazi liberi per inserire i condotti dell'aria e per altre tubazioni possono essere richiesti ad IdealPark.

## Numerazione degli spazi di parcheggio

- Lo spazio vuoto del Combilift è sempre sulla sinistra al livello di entrata.
- La numerazione è la seguente:

EG	2	4	6	8	
UG	1	3	5	7	9
- La numerazione di ogni impianto parte da 1 come sopra.
- Diverse numerazioni sono possibili con sovrapprezzo (sono necessari cambiamenti di software).

## Parapetti

Se le corsie vengono posizionate direttamente a lato o dietro l'impianto, i parapetti devono essere forniti dal cliente sec. regole locali e l'altezza di min. 200 cm deve essere applicata anche durante la fase costruttiva.

## Drenaggio

Raccomandiamo di prevedere un canale di scolo al centro della fossa e di collegarlo ad una canalina di raccolta o pozzetto di 50 x 50 x 20 cm. Inclinazione laterale solo entro il canale di scolo. Al fine di prevenire il pericolo per l'acqua di falda raccomandiamo di fornire alla fossa un rivestimento a prova d'olio come mezzo di protezione dell'ambiente.

Se questa viene collegata alla rete fognaria è consigliabile prevedere un sistema di separazione olio e/o benzina.

## Manutenzione

Un contratto annuale stipulato con IdealPark garantisce una manutenzione eseguita da personale qualificato.

## Protezione contro la corrosione

Consigliamo le seguenti regole base per la protezione contro la corrosione conforme a "Pulizia e manutenzione dei Sistemi di Parcheggio":

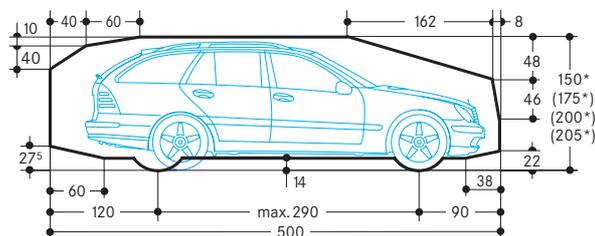
Pulire le parti galvanizzate e le lamiere dei pianali per prevenire la formazione di sporco, depositi di olio, sali invernali ecc.

Le fosse dovrebbero essere sempre arieggiate e pulite bene.

## Dimensioni

Tutte le dimensioni riportate sono in cm.

## Profilo delle auto (standard berline/familiari)



\* L'altezza totale della vettura comprende portapacchi, antenna fissa, ecc. e non deve superare la max. quota in altezza sopra indicata.

## Esempi (03.2007)

Auto fino a 150 cm e max. 2600 kg:  
es. Audi A3 bis A6; BMW-Touring; Opel Caravan; VW-Variant, sempre senza portapacchi

Auto fino a 175 cm e max. 2600 kg:  
es. BMW X5; Chrysler Voyager; Ford Galaxy; Opel Frontera, Sintra; Porsche Cayenne; VW Touareg, Sharan, sempre senza portapacchi

Auto fino a 200 cm/205 cm e max. 2600 kg:  
es. Ford Explorer, Maverick; Jeep Cherokee; Mercedes Benz M-class, V-class; Nissan Terrano; Opel Monterey, sempre senza portapacchi

## Note

Raccomandiamo di prevedere i tubi di passaggio dei cavi elettrici fino al pannello di comando specialmente garages fuori terra.

I condotti per i cavi elettrici dovrebbero essere posizionati 120 cm sopra il livello di accesso in un supporto nel mezzo dell'area.



## Porte

Secondo EN 14010, il Combilift 542 deve essere chiuso da una porta scorrevole. I controlli della porta sono integrati nel sistema. Ciò significa:

- Le porte hanno blocchi elettromeccanici
- Le porte possono essere aperte solo quando lo spazio di parcheggio selezionato ha raggiunto la posizione di entrata/uscita.
- Le fosse sono inaccessibili ai livelli di entrata

Le nostre porte seguono gli standard europei. Nel caso in cui la legislazione locale richieda porte elettriche speciali, non saranno di nostra fornitura.

### Tipi di porte:

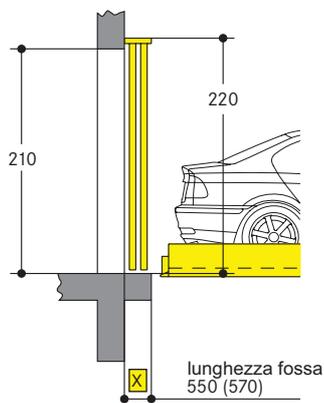
Porte scorrevoli laterali manuali

- per parcheggi interrati con pannelli in acciaio galvanizzato
- lamiere verniciate a polvere (RAL 7030)

Alternativamente possono essere fornite porte scorrevoli motorizzate.

Installazione:  
Dietro i pilastri  
con distanza porta

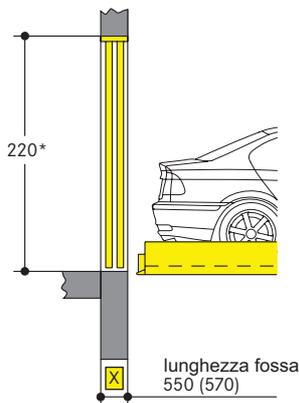
Sezione



X = 25 cm per porte scorrevoli manuali

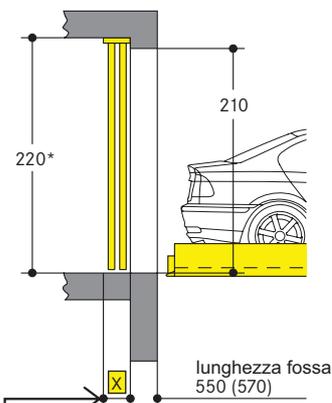
X = 35 cm per porte scorrevoli automatiche

Installazione:  
Sotto l'architrave  
tra pilastri



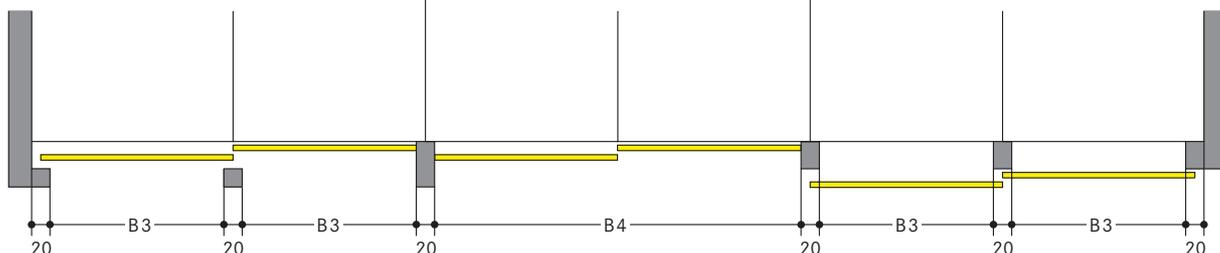
\* L'architrave di 220 cm è assolutamente necessaria. Altrimenti sono necessari staffaggi aggiuntivi a pagamento.

Installazione:  
Di fronte ai pilastri



Con l'installazione di fronte ai pilastri, la corsia di guida è misurata dalla porta.

Pianta



\* E' assolutamente necessaria un'altezza sottotrave di 220 cm. Se le altezze sono diverse vengono forniti fissaggi supplementari con sovrapprezzo. Se l'altezza non è disponibile le porte andranno fissate in un telaio di acciaio (con sovrapprezzo).

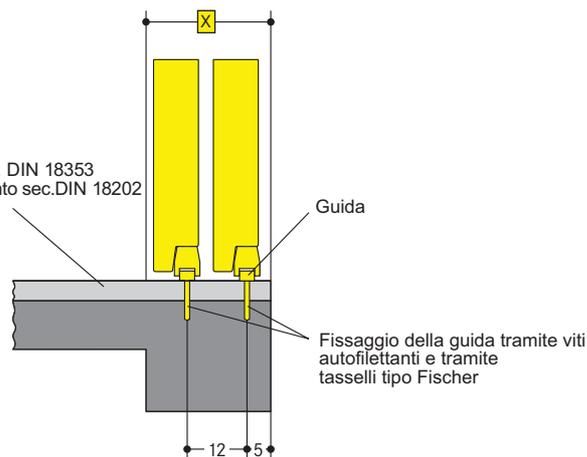
Spazio richiesto		larghezza netta piattaforma
B3	B4	
230	480	230
240	500	240
250	520	250
260	540	260
270	560	270

## Guide per porte scorrevoli

Il livellamento delle guide delle porte deve essere in conformità alla DIN 18202, tavola 3, linea 3.

Profondità fissaggio tassello approx. 8 cm.  
NOTA: quando la guida è installata nell'area della porta per ottenere il livellamento del pavimento la profondità del fissaggio dovrebbe essere aumentata dello spessore della guida (max. 40 mm).

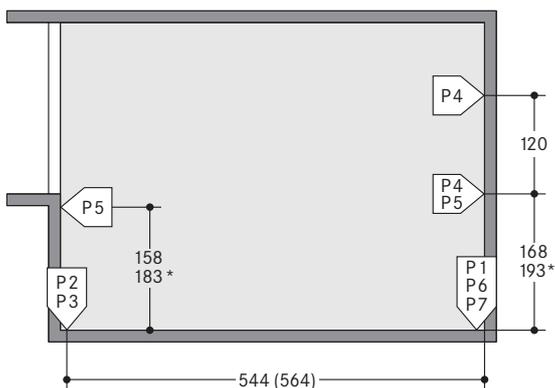
Pavimento finito sec. DIN 18353  
Livellamento pavimento sec. DIN 18202  
tavola 3, linea 3



## Dimensioni e carichi

Tutte le dimensioni mostrate sono minime. Le tolleranze di costruzione devono essere prese in considerazione. Tutte le dimensioni sono in cm.

### Sezione



( ) dimensioni tra parentesi per unità più lunghe  
\* dimensioni per mod. comfort

P1 = +42,0 kN<sup>1)</sup>  
P2 = +29,0 kN  
P3 = +15,0 kN  
P4 = ± 5,0 kN  
P5 = ± 2,5 kN  
P6 = ±15,0 kN  
P7 = ± 8,0 kN

<sup>1)</sup> tutti i carichi statici includono il peso delle auto

I carichi di spinta sono trasmessi per mezzo di piastre a murare di min. 30 cm<sup>2</sup> di superficie e sul pavimento per mezzo di piastre con superficie min 350 cm<sup>2</sup>.

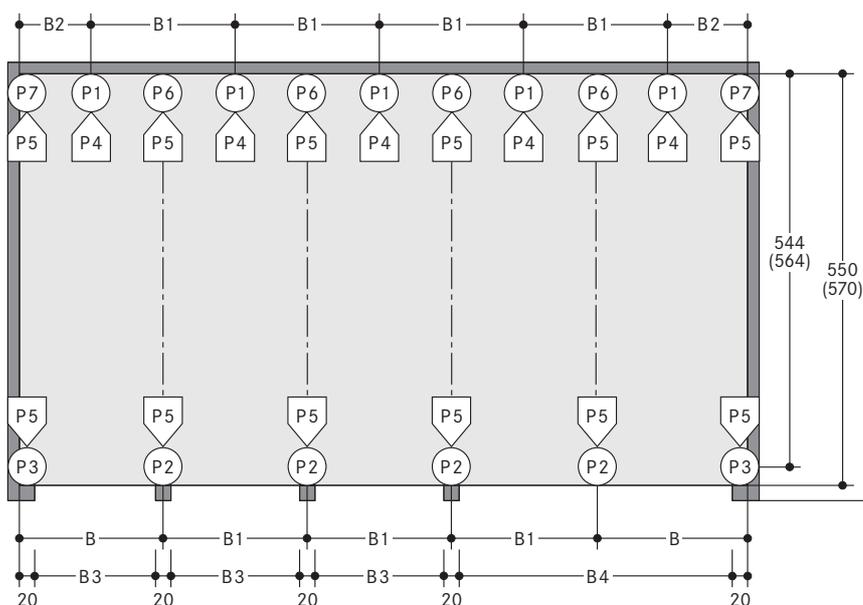
Le piastre a murare e quelle di base saranno fissate tramite tasselli fino a una profondità di foratura di 10-12 cm. Se i pavimenti sono in cemento impermeabilizzato saranno utilizzati ancoraggi chimici (consigliati da IdealPark)

Spessore della soletta min. 18 cm. Il muro posteriore e la fondazione devono essere di cemento (raccomandiamo qualità 20/25) e devono essere perfettamente lisci senza sporgenze.

Le lunghezze specificate dei punti di supporto sono valori medi. Per variazioni rispetto ad unità standard richiedere l'esatto posizionamento ad IdealPark.

Si prega di contattare IdealPark per chiarire larghezza porta/larghezza colonna. Deve essere rispettata una larghezza griglia di 250/260/270/280/290 cm.

### Pianta



B	Spazio richiesto				B4	larghezza netta piattaforma
	B1	B2	B3	B4		
260	250	135	230	480	230	
270	260	140	240	500	240	
280	270	145	250	520	250	
290	280	150	260	540	260	
300	290	155	270	560	270	

Larghezza minima della corsia di manovra conforme ai requisiti locali

#### Nota:

Se la larghezza dei pilastri è più di 20 cm, la larghezza della corsia si ridurrà secondo le misure di larghezza sopra riportate. Per evitare questo raccomandiamo di estendere le misure tra i pilastri (B3 e B4). Si prega di contattare IdealPark.

## Centraline idrauliche

Per il posizionamento delle centraline idrauliche è necessario uno spazio che sarà determinato durante le verifiche dei disegni (es. in una nicchia del muro).

Dimensioni:  
lunghezza = 100 cm  
altezza = 140 cm  
profondità = 35 cm

## Dati elettrici

Linea elettrica di alimentazione 230/400V, 50 Hz, trifase. Consumo 1.5/3.0 kW. Fusibile o differenziale automatico 3 X 16A secondo a DIN VDE 0100 p. 430.  
Linea elettrica 5 X 2,5 mm<sup>2</sup> al

al quadro elettrico, fornita dal cliente. E' necessario fare la messa a terra della struttura metallica fornita dal cliente (distanza della messa a terra max. 10 m).

## Quadro elettrico

- Per essere facilmente accessibile è opportuno che il quadro elettrico venga posizionato in una via di passaggio ad un'altezza di 160- 170 cm.
- Il quadro elettrico deve essere installato in un vano dal quale sia visibile l'impianto. Le dimensioni del quadro elettrico sono 100 x 100 x 21 cm.
- Tra il quadro elettrico e l'impianto è necessario prevedere un'apertura di 15 cm di diametro nella parete divisoria. Da definire con IdealPark.
- Il quadro elettrico è progettato per operare tra +5° e +40° C. Umidità: 50% a +40° C. Se necessario il quadro elettrico può essere dotato di riscaldatore.
- Se l'impianto è installato all'esterno il quadro elettrico deve essere installato all'interno di un armadio a prova di acqua e vento. Di fronte al quadro elettrico deve essere prevista un'area di lavoro di 100 cm.

## Informazioni generali sul prodotto

La fila di posti auto a livello entrata ha un posto in meno rispetto a quella del livello inferiore. Questo spazio vuoto si trova sempre a livello di entrata. Le piattaforme al livello entrata si spostano lateralmente di un posto in modo da lasciare uno

spazio vuoto sopra la piattaforma inferiore da sollevare. Questo movimento viene eseguito automaticamente quando il posto auto desiderato viene selezionato attraverso una chiave.

## Garage in hotel

Se usato da ospiti di hotel, l'installazione richiede una progettazione e costruzione speciale. Prego contattare IdealPark per dettagli.

## Protezione dal rumore

Norme di riferimento: DIN 4109 "Isolamento acustico negli edifici".

Seguendo le condizioni di 30 dB (A) nei locali, può essere fornito:

- pacchetto di protezione dal rumore con i nostri accessori
- il grado di isolamento della costruzione deve essere di min.  $R_{w} = 57dB$
- i muri che confinano con il sistema di parcheggio devono essere costruiti come muri singoli e resistenti a una flessione di min.  $m' = 300 kg/m^2$
- il soffitto sopra il sistema di parcheggio deve essere resistente di min.  $m' = 400 kg/m^2$

Sono necessarie misure di assorbimento del suono addizionali in fase costruttiva.

I migliori risultati vengono raggiunti separando le piastre di base dalla costruzione.

Protezioni dal rumore superiori:

Nel caso siano richieste protezioni dal rumore superiori, queste devono essere confermate nel progetto preliminare fornito a IdealPark.

## Temperatura

L'impianto è progettato per operare tra i +5° e i +40°C. Umidità: 50% a +40° C. Se le condizioni locali differiscono da quanto specificato si prega di contattare IdealPark.

## Test conformità

Tutti i nostri sistemi sono controllati secondo la Direttiva Macchine EC 2006/42/EC ed EN 14010.

## Illuminazione

L'illuminazione deve essere in conformità alle normative locali.

## Spazi liberi

Possono essere richiesti ad IdealPark disegni speciali per posizionare i condotti dell'aria o altre tubazioni negli spazi liberi.

## Numerazione degli spazi di parcheggio

- Lo spazio vuoto del Combilift è sempre sulla sinistra al livello di entrata.
- La numerazione è la seguente:

EL	2	4	6	8	
UL	1	3	5	7	9
- La numerazione di ogni impianto parte da 1 come sopra.
- Diverse numerazioni sono possibili con sovrapprezzo (sono necessari cambiamenti di software).

## Parapetti

Se le corsie vengono posizionate direttamente a lato o dietro l'impianto, i parapetti devono essere forniti dal cliente secondo regole locali e l'altezza di min. 200 cm deve essere applicata anche durante la fase costruttiva.

## Drenaggio

Raccomandiamo di prevedere un canale di scolo al centro della fossa e di collegarlo ad una canalina di raccolta o pozzetto di 50 x 50 x 20 cm. Inclinazione laterale solo entro il canale di scolo. Al fine di prevenire il pericolo per l'acqua di falda raccomandiamo di fornire alla fossa un rivestimen-

to a prova d'olio come mezzo di protezione dell'ambiente. Se questa viene collegata alla rete fognaria è consigliabile prevedere un sistema di separazione olio e/o benzina.

## Manutenzione

Un contratto annuale stipulato con IdealPark garantisce una manutenzione eseguita da personale qualificato.

## Protezione contro la corrosione

Consigliamo le seguenti regole di base per la protezione contro la corrosione conforme a "Pulizia e manutenzione dei Sistemi di Parcheggio":

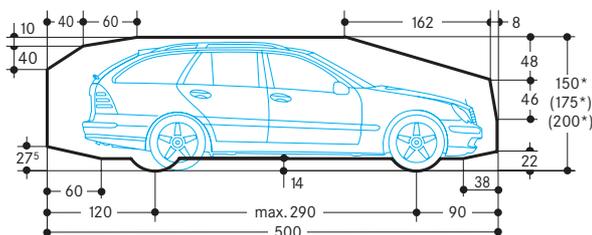
Pulire le parti galvanizzate e le lamiere dei pianali per prevenire la formazione di sporco, depositi di olio, sali invernali ecc..

Le fosse dovrebbero essere sempre arieggiate e pulite bene.

## Dimensioni

Tutte le dimensioni riportate sono espresse in cm.

## Profilo delle auto (standard berline / familiari)



\* L'altezza totale della vettura comprende portapacchi, antenna fissa ecc. e non deve superare la max. quota in altezza sopra indicata.

## Esempi (03.2007)

Auto fino a 150 cm di altezza:  
es. Audi A3 bis A6; BMW-Touring; Opel - Caravan; VW-Variant, sempre senza portapacchi

Auto fino a 175 cm di altezza:  
es. MB A-class, Fiat Tempra, VW New Beetle, Smart

Auto fino a 200 cm di altezza e max. 2000 kg:  
es. Ford Galaxy; Opel Sintra; Renault Espace; VW Sharan, Caravelle

## Note

Raccomandiamo di prevedere i tubi di passaggio dei cavi elettrici fino al pannello di comando specialmente garages fuori terra.

I condotti per i cavi elettrici dovrebbero essere posizionati 120 cm sopra il livello di accesso in un supporto nel mezzo dell'area.



# Dati tecnici Combilift 543 - 2,6 t

Adatto a condomini e ad edifici commerciali.  
Solo per parcheggi a lungo termine!\*

\* In caso di parcheggi a breve termine (es. per uffici, hotel, ecc.) sono richiesti adeguamenti tecnici. Si prega di contattare IdealPark!

Le piattaforme sono in posizione di entrata orizzontale.

Portata per piattaforma max. 2600 kg (carico per ruota max. 650 kg)

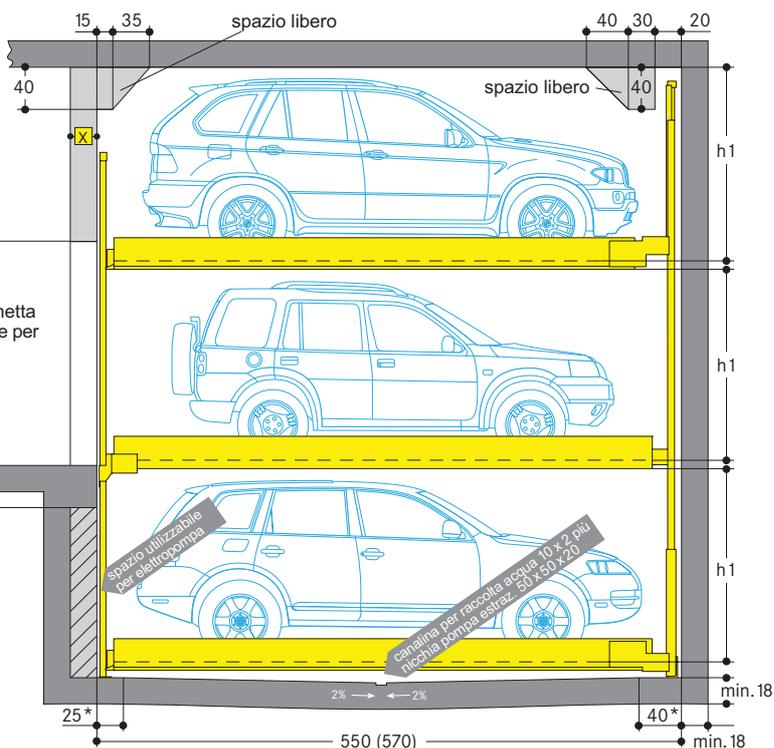
X = da definire con il fornitore delle porte.

Dimensioni in cm

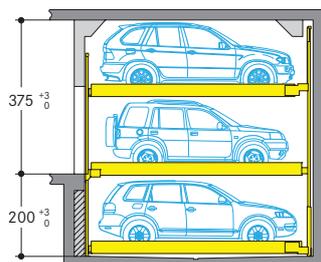
altezza netta architrave per porte: 220 cm

max. +3% pendenza  
max. -5% pendenza

\* in questa zona, 0% di pendenza verso il basso/alto in direzione longitudinale o diagonale



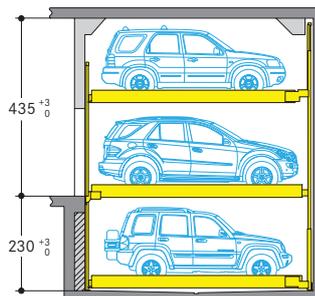
## Standard 543 · 2600 kg



	altezza auto	distanza
UL*	Auto/Vans/SUV fino a 175 cm	h1 = 180
EL*	Auto/Vans/SUV fino a 175 cm	h1 = 180
LL*	Auto/Vans/SUV fino a 175 cm	h1 = 180

\* UL = livello superiore  
EL = livello di entrata  
LL = livello inferiore

## Comfort 543 · 2600 kg



	altezza auto	distanza
UL	Auto/Vans/SUV fino a 205 cm	h1 = 210
EL	Auto/Vans/SUV fino a 205 cm	h1 = 210
LL	Auto/Vans/SUV fino a 205 cm	h1 = 210

## Dimensioni in larghezza



Spazio richiesto	larghezza netta piattaforma
B B1	250
280 270	260
290 280	270

Un'entrata/uscita è richiesta a livello di entrata per ogni griglia.

## Note

- Le fosse devono essere sempre protette da una porta di chiusura scorrevole (anche in garages interrati).
- La struttura parte da 2 griglie per 5 auto, 3 griglie per 8 auto.
- Lunghezza max. auto 500 cm con lunghezza impianto di 540 cm, larghezza max auto 200 cm.
- E' raccomandata una lunghezza di impianto di 570 cm per auto molto lunghe. Questa lunghezza offre distanze di sicurezza maggiori per futuri sviluppi. Lunghezza impianto di min. 570 cm per progetti con tempi di parcheggio molto brevi come ad es. hotel e simili.
- Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche.

## Porte

Secondo EN 14010, il Combilift 543 deve essere chiuso da una porta scorrevole. I controlli della porta sono integrati nel sistema. Ciò significa:

- Le porte hanno blocchi elettromeccanici.
- Le porte possono essere aperte solo quando lo spazio di parcheggio selezionato ha raggiunto la posizione di entrata/uscita.
- Le fosse sono inaccessibili ai livelli di entrata.

Le nostre porte seguono gli standard europei. Nel caso in cui la legislazione locale richieda porte elettriche speciali, non saranno di nostra fornitura.

### Tipi di porta:

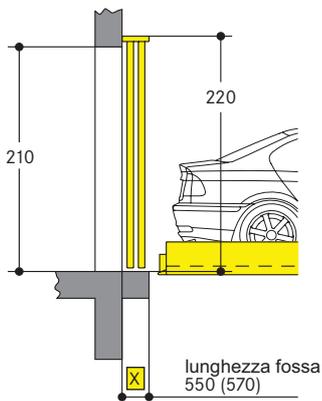
Porte scorrevoli laterali manuali

- per parcheggi interrati con pannelli in acciaio galvanizzato
- lamiere verniciate a polvere (RAL 7030)

Alternativamente possono essere fornite porte scorrevoli motorizzate.

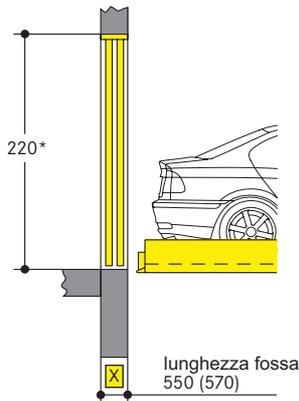
Installazione:  
Dietro i pilastri  
con distanza porta

Sezione



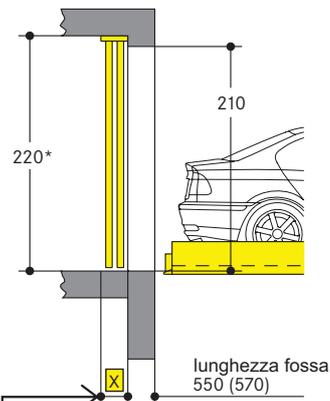
- X = 25 cm per porte scorrevoli manuali
- X = 35 cm per porte scorrevoli automatiche

Installazione:  
Sotto l'architrave  
tra i pilastri



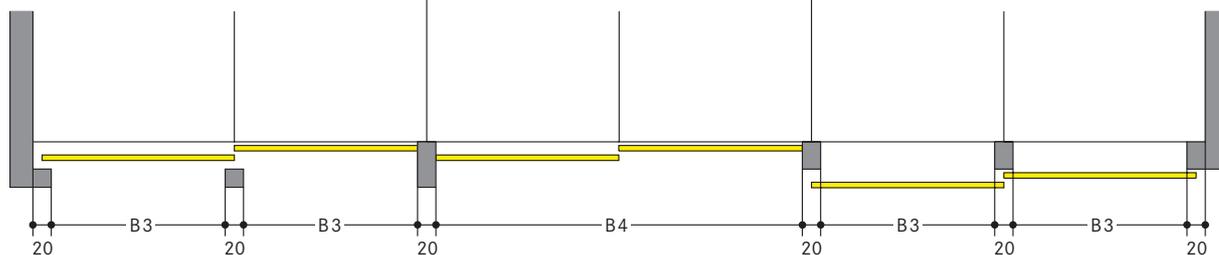
\* L'architrave di 220 cm è assolutamente necessaria. Altrimenti sono necessari staffaggi aggiuntivi a pagamento.

Installazione:  
Di fronte ai  
pilastri



Con l'installazione di fronte ai pilastri, la corsia di guida è misurata dalla porta.

Pianta



\* E' assolutamente necessaria un'altezza sottotrave di 220 cm. Se le altezze sono diverse vengono forniti fissaggi supplementari con sovrapprezzo. Se l'altezza non è disponibile le porte andranno fissate in un telaio di acciaio (con sovrapprezzo).

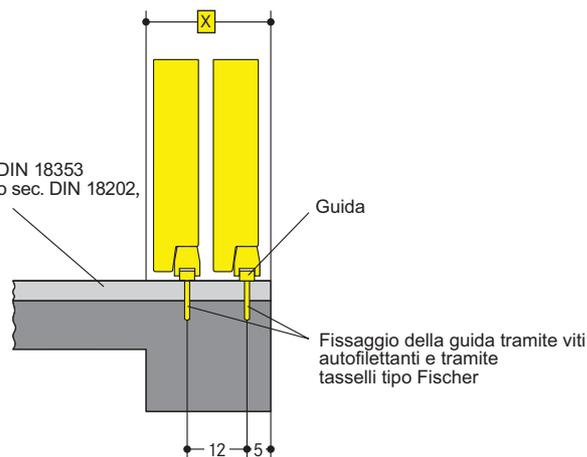
Spazio richiesto		larghezza netta piattaforma
B3	B4	
250	520	250
260	540	260
270	560	270

## Guide per porte scorrevoli

Il livellamento delle guide delle porte deve essere in conformità alla DIN 18202, tavola 3, linea 3.

Profondità fissaggio tassello approx. 8 cm.  
Nota: quando la guida è installata nell'area della porta per ottenere il livellamento del pavimento la profondità del fissaggio dovrebbe essere aumentata dello spessore della guida (max. 40 mm).

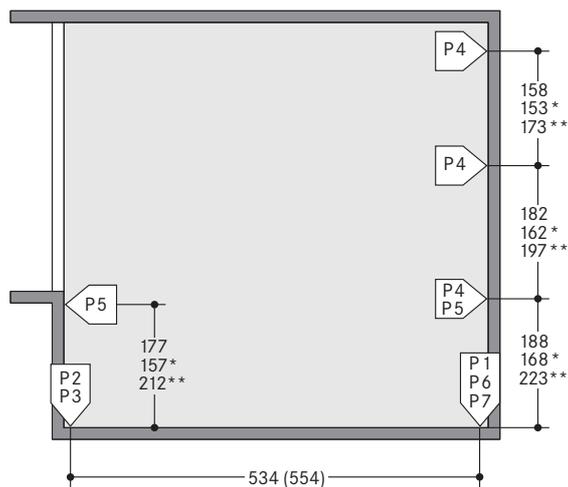
Pavimento finito sec. DIN 18353  
Livellamento pavimento sec. DIN 18202,  
tavola 3, linea 3



## Dimensioni e carichi

Tutte le dimensioni riportate sono minime. Le tolleranze di costruzione devono essere prese in considerazione. Tutte le dimensioni sono in cm.

### Sezione



( ) dimensioni tra parentesi per unità più lunghe  
\* dimensioni per mod. economic  
\*\* dimensioni per mod. comfort

P1 = +80,0 kN<sup>1)</sup>  
P2 = +70,0 kN  
P3 = +35,0 kN  
P4 = ± 5,0 kN  
P5 = ± 2,5 kN  
P6 = ±30,0 kN  
P7 = ±15,0 kN

<sup>1)</sup> tutti i carichi statici includono il peso dell'auto

I carichi di spinta sono trasmessi per mezzo di piastre a murare di min. 30 cm<sup>2</sup> di superficie e sul pavimento per mezzo di piastre con superficie min. 350 cm<sup>2</sup>.

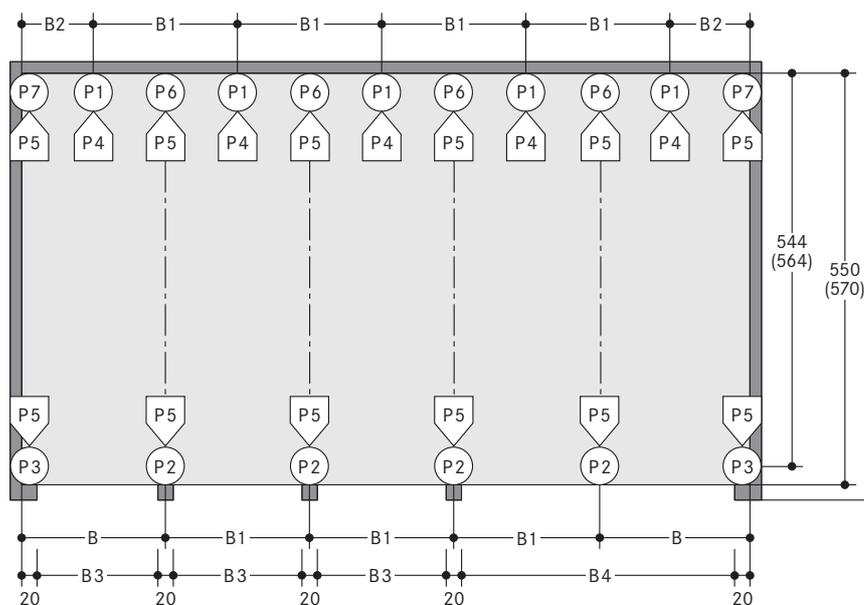
Le piastre a murare e quelle di base saranno fissate tramite tasselli fino a una profondità di foratura di 10-12 cm. Se i pavimenti sono in cemento impermeabilizzato saranno utilizzati ancoraggi chimici (consigliati da IdealPark).

Spessore della soletta min. 18 cm. Il muro posteriore e la fondazione devono essere di cemento (raccomandiamo qualità C20/25) e devono essere perfettamente lisci senza sporgenze.

Le lunghezze specificate dei punti di supporto sono valori medi. Per variazioni rispetto ad unità standard richiedere l'esatto posizionamento ad IdealPark.

Si prega di contattare IdealPark per chiarire larghezza porta / larghezza colonna. Deve essere rispettata una larghezza griglia di 270/280/290 cm.

### Pianta



Larghezza minima della corsia di manovra conforme ai requisiti locali

B	Spazio richiesto				larghezza netta piattaforma
	B1	B2	B3	B4	
280	270	145	250	520	250
290	280	150	260	540	260
300	290	155	270	560	270

#### Nota:

Se la larghezza dei pilastri è più di 20 cm, la larghezza della corsia si ridurrà secondo le misure di larghezza sopra riportate. Per evitare ciò consigliamo di estendere le misure tra i pilastri B3 e B4. Si prega di contattare IdealPark.

## Centraline idrauliche

Per il posizionamento delle centraline idrauliche è necessario uno spazio che sarà determinato durante le verifiche dei disegni (es. in una nicchia del muro).

Dimensioni:  
lunghezza = 100 cm  
altezza = 140 cm  
profondità = 35 cm

## Dati elettrici

Linea elettrica di alimentazione 230/400V, 50 Hz, trifase. Consumo 3.0 kW. Fusibile o differenziale automatico 3 x 16 A secondo a DIN VDE 0100 p. 430. Linea elettrica 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> al quadro elettrico, fornita dal cliente. E' necessario fare la messa a terra della struttura metallica fornita dal cliente (distanza della messa a terra max. 10 m).

## Quadro elettrico

- Per essere facilmente accessibile è opportuno che il quadro elettrico venga posizionato in una via di passaggio ad un'altezza di 160-170 cm.
- Il quadro elettrico deve essere installato in un vano dal quale sia visibile l'impianto. Le dimensioni del quadro elettrico sono 80 x 110 x 21 cm.
- Tra il quadro elettrico e l'impianto è necessario prevedere un'apertura di 15 cm di diametro nella parete divisoria. Da definire con IdealPark.
- Il quadro elettrico è progettato per operare tra 5° e +40°C. Umidità: 50% a +40°C. Se necessario il quadro elettrico può essere dotato di riscaldatore.
- Se l'impianto è installato all'esterno il quadro elettrico deve essere installato all'interno di un armadio a prova di acqua e vento. Di fronte al quadro elettrico deve essere prevista un'area di lavoro di 100 cm.

## Informazioni generali sul prodotto

La fila di posti auto a livello entrata ha un posto in meno rispetto a quella del livello inferiore. Questo spazio vuoto si trova sempre a livello di entrata. Le piattaforme al livello entrata si spostano lateralmente di un posto in modo da lasciare uno spazio vuoto sopra la

piattaforma inferiore da sollevare. Questo movimento viene eseguito automaticamente quando il posto auto desiderato viene selezionato attraverso una chiave.

## Garage in hotel

Se usato da ospiti di hotel, l'installazione richiede una progettazione e costruzione speciale. Contattare IdealPark per dettagli.

## Protezione dal rumore

Norme di riferimento: DIN4109 "Isolamento acustico negli edifici". Seguendo le condizioni di 3dB (A) nei locali, può essere fornito:

- pacchetto di protezione dal rumore con i nostri accessori
- il grado di isolamento della costruzione deve essere di min.  $R_w = 57 \text{ dB}$
- i muri che confinano con il sistema di parcheggio devono essere costruiti come muri singoli e resistenti a una flessione di min.  $m' = 300 \text{ kg/m}^2$
- il soffitto sopra il sistema di parcheggio deve essere resistente di min.  $m' = 400 \text{ kg/m}^2$

Sono necessarie misure di assorbimento del suono addizionali in fase costruttiva.

I migliori risultati vengono raggiunti separando le piastre di base dalla costruzione.

Protezioni dal rumore superiori:

Nel caso siano richieste protezioni dal rumore superiori, queste devono essere confermate nel progetto preliminare fornito ad IdealPark.

## Temperatura

L'impianto è progettato per operare tra i +5° e i +40°C. Umidità: 50% a +40°C. Se le condizioni locali differiscono da quanto specificato si prega di contattare IdealPark.

## Test di conformità

Tutti i nostri sistemi sono controllati secondo la Direttiva Macchine EC 2006/42/EG ed EN 14010.

## Illuminazione

L'illuminazione deve essere in conformità alle normative locali.

## Spazi liberi

Possono essere richiesti ad IdealPark disegni speciali per posizionare i condotti dell'aria o altre tubazioni negli spazi liberi.

## Numerazione degli spazi di parcheggio

- Lo spazio vuoto del Combilift è sempre sulla sinistra al livello di entrata
- La numerazione è la seguente:

UL	1	3	6	9	12
EL		4	7	10	13
LL	2	5	8	11	14
- La numerazione di ogni impianto parte da 1 come sopra
- Diverse numerazioni sono possibili con sovrapprezzo (sono necessari cambiamenti di software).

## Parapetti

Se le corsie vengono posizionate direttamente a lato o dietro l'impianto, i parapetti devono essere forniti dal cliente sec. regole locali e l'altezza di min. 200 cm deve essere applicata anche durante la fase costruttiva.

## Drenaggio

Raccomandiamo di prevedere un canale di scolo al centro della fossa e di collegamento ad una canalina di raccolta o pozzetto di 50 x 50 x 20 cm. Inclinazione laterale solo entro il canale di scolo. Al fine di prevenire il pericolo per l'acqua di falda raccomandiamo di fornire alla fossa

un rivestimento a prova d'olio come mezzo di protezione dell'ambiente. Se questa viene collegata alla rete fognaria è consigliabile prevedere un sistema di separazione olio e/o benzina.

## Manutenzione

Un contratto annuale stipulato con IdealPark garantisce una manutenzione eseguita da personale qualificato.

## Protezione contro la corrosione

Consigliamo le seguenti regole base per la protezione contro la corrosione conforme a "Pulizia e manutenzione dei Sistemi di Parcheggio":

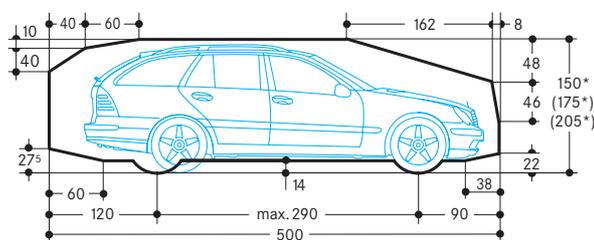
Pulire tutte le superfici zincate ed i pianali dallo sporco, dal sale e/o da altri inquinanti che vi si depositano (pericolo di corrosione!).

Le fosse devono essere ventilate e de-rattizzate accuratamente.

## Dimensioni

Tutte le dimensioni riportate sono espresse in cm.

## Profilo delle auto (standard berline / familiari)



\* L'altezza totale della vettura comprende portapacchi, antenna fissa ecc. e non deve superare la max. quota in altezza sopra indicata.

## Esempi (03.2007)

Auto fino a 150 cm di altezza e max. 2600 kg:  
es. Audi A3 a A6; BMW-Touring; Opel Caravan; VW-Variant, sempre senza portapacchi

Auto fino a 175 cm di altezza e max. 2600 kg:  
es. BMW X5; Chrysler Voyager; Ford Galaxy; Opel Frontera, Sintra; Porsche Cayenne; VW Touareg, Sharan, sempre senza portapacchi

Auto fino a 205 cm di altezza e max. 2600 kg:  
es. Ford Explorer, Maverick; Jeep Cherokee; Mercedes Benz M-class, V-class; Nissan Terrano; Opel Monterey, sempre senza portapacchi

## Note

Raccomandiamo di prevedere i tubi di passaggio dei cavi elettrici fino al pannello di comando specialmente nei garage fuori terra.

I condotti per cavi elettrici dovrebbero essere posizionati 120 cm sopra il livello di accesso in un supporto nel mezzo dell'area.



# Dati tecnici Combilift 543

Adatto a condomini e ad edifici commerciali.  
Solo per parcheggi a lungo termine!\*

\* In caso di parcheggi a breve termine (es. per uffici, hotel, ecc.) sono richiesti adeguamenti tecnici. Si prega di contattare IdealPark!

Le piattaforme sono in posizione di entrata orizzontale.

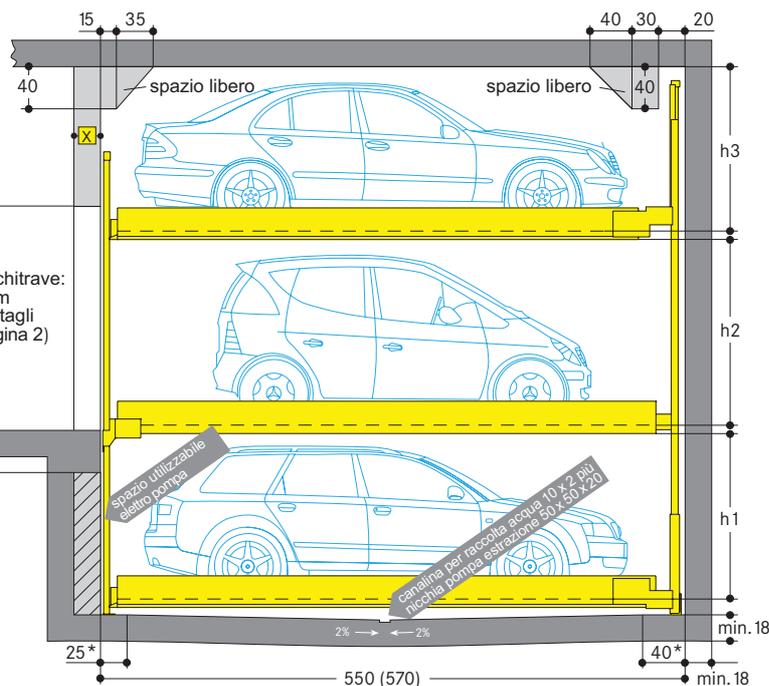
Portata per piattaforma max. 2000 kg (carico per ruota max. 500 kg)

X = Distanza porta (vedi pagina 2 per dettagli)

Dimensioni in cm

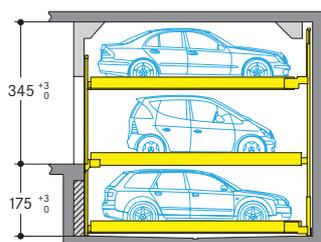
max. +3% pendenza  
max. -5% pendenza

altezza architrave: 220 cm (per dettagli vedi pagina 2)



\* in questa zona, 0% di pendenza verso il basso/alto in direzione longitudinale o diagonale

## Standard 543 · 2000 kg

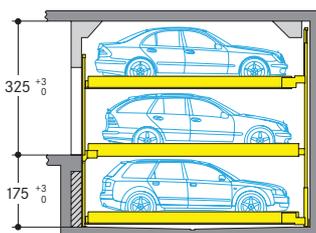


	altezza auto	distanza
UL* familiari/berline	sopra 150 cm	h3 = 155
EL* familiari/berline	sopra 170 cm	h2 = 175
LL* familiari/berline	sopra 150 cm	h1 = 155

Con un'altezza maggiore di h3, si possono parcheggiare auto più alte. Alt. non superiore di 170 cm.

\* UL = livello superiore, EL = livello di entrata  
LL = livello inferiore

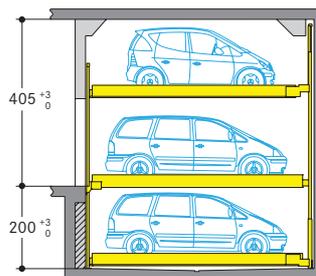
## Economic 543 · 2000 kg



	altezza auto	distanza
UL familiari/berline	sopra 150 cm	h3 = 155
EL familiari/berline	sopra 170 cm	h2 = 155
LL familiari/berline	sopra 150 cm	h1 = 155

Fare attenzione all'altezza ridotta del livello LL

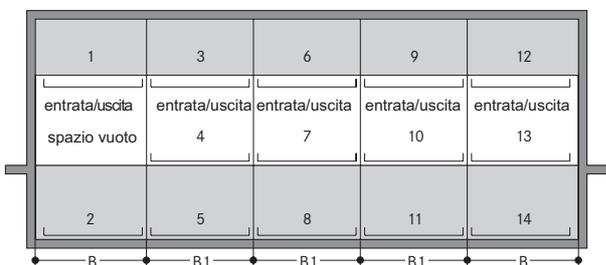
## Comfort 543 · 2000 kg



	altezza auto	distanza
UL familiari/berline	sopra 175 cm	h3 = 180
EL familiari e vans	sopra 205 cm e max. 2000 kg	h2 = 210
LL familiari/berline	sopra 175 cm	h1 = 180

Con un'altezza maggiore di h3, si possono parcheggiare auto più alte. Alt. non superiore di 205 cm.

## Dimensioni di larghezza



Spazio richiesto		larghezza netta piattaforma
B	B1	
260	250	230
270	260	240
280	270	250
290	280	260
300	290	270

Un'entrata/uscita è richiesta al livello di entrata per ogni griglia.

## Note

- Le fosse devono essere sempre protette da una porta di chiusura scorrevole (anche in garages interrati).
- La struttura parte da 2 griglie per 3 auto, 3 griglie per 5 auto ecc..
- Lunghezza max. auto 500 cm con lunghezza impianto di 540 cm, larghezza max. auto 190 cm.
- E' raccomandata una lunghezza di impianto di 570 cm per auto molto lunghe. Questa lunghezza offre distanze di sicurezza maggiori per futuri sviluppi. Lunghezza impianto di min. 570 cm per progetti con tempi di parcheggio molto brevi come ad es. hotel e simili.
- Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche.

## Centraline idrauliche

Per il posizionamento delle centraline idrauliche è necessario uno spazio che sarà determinato durante le verifiche dei disegni (es. in una nicchia del muro).

Dimensioni:  
lunghezza= 100 cm  
altezza= 140 cm  
profondità= 35 cm

## Dati elettrici

Linea elettrica di alimentazione 230/400V, 50 Hz, trifase. Consumo 1.5/3.0 kW. Linea elettrica 5x2.5 mm<sup>2</sup> al quadro elettrico, fornita dal cliente. E' necessario fare la messa a terra della struttura metallica fornita dal cliente (distanza della messa a terra max. 10 m).

## Quadro elettrico

- Per essere facilmente accessibile è opportuno che il quadro elettrico venga posizionato in una via di passaggio ad un'altezza tra 160-190 cm.
- Il quadro elettrico deve essere installato in un vano dal quale sia visibile l'impianto. Le dimensioni del quadro elettrico sono 80 x 110 x 21 cm.
- Tra il quadro elettrico e l'impianto è necessario prevedere un'apertura di 15 cm di diametro nella parete divisoria. Da definire con IdealPark.
- Il quadro elettrico è progettato per operare tra +5° e +40° C. Umidità: 50% a +40° C. Se necessario il quadro elettrico può essere dotato di riscaldatore.
- Se l'impianto è installato all'esterno, il quadro elettrico deve essere installato all'interno di un armadio a prova di acqua e vento. Di fronte al quadro elettrico deve essere prevista un'area di lavoro di 100 cm.

## Informazioni generali sul prodotto

La fila di posti auto a livello entrata ha un posto in meno rispetto a quella del livello inferiore. Questo spazio vuoto si trova sempre a livello di entrata. Le piattaforme al livello entrata si spostano lateralmente di un posto in modo da lasciare uno spazio vuoto sopra la

piattaforma inferiore da sollevare. Questo movimento viene eseguito automaticamente quando il posto auto desiderato viene selezionato attraverso una chiave.

## Garage in hotel

Se usato da ospiti di hotel, l'installazione richiede una progettazione e costruzione speciale. Prego contattare IdealPark per dettagli.

## Protezione dal rumore

Norme di riferimento: DIN 4109 "Isolamento acustico negli edifici". Seguendo le condizioni di 3dB (A) nei locali, può essere fornito:

- pacchetto di protezione dal rumore con i nostri accessori
- il grado di isolamento della costruzione deve essere di min.  $R_w = 57$  dB
- i muri che confinano con il sistema di parcheggio devono essere costruiti come muri singoli e resistenti a una flessione di min.  $m' = 300$  kg/m<sup>2</sup>
- il soffitto sopra il sistema di parcheggio deve essere resistente di min.  $m' = 400$  kg/m<sup>2</sup>

Sono necessarie misure di assorbimento del suono addizionali in fase costruttiva.

I migliori risultati vengono raggiunti separando le piastre di base dalla costruzione.

Protezioni dal rumore superiori:

Nel caso siano richieste protezioni dal rumore superiori, queste devono essere confermate nel progetto preliminare fornito a IdealPark.

## Temperatura

L'impianto è progettato per operare tra i +5° e i +40° C. Umidità: 50% a +40° C. Se le condizioni locali differiscono da quanto specificato si prega di contattare IdealPark.

## Test di conformità

Tutti i nostri sistemi sono controllati secondo la Direttiva Macchine EC 2006/42/EG ed EN 14010.

## Illuminazione

L'illuminazione deve essere in conformità alle normative locali.

## Spazi liberi

Possono essere richiesti ad IdealPark disegni speciali per posizionare i condotti dell'aria o altre tubazioni negli spazi liberi.

## Numerazione degli spazi di parcheggio

- Lo spazio vuoto del Combilift è sempre sulla sinistra al livello di entrata.
- La numerazione è la seguente:

UL	1	3	6	9	12
EL		4	7	10	13
LL	2	5	8	11	14

- La numerazione di ogni impianto parte da 1 come sopra.
- Diverse numerazioni sono possibili con sovrapprezzo (sono necessari cambiamenti di software).

## Parapetti

Se le corsie vengono posizionate direttamente a lato o dietro l'impianto, i parapetti devono essere forniti dal cliente sec. regole locali e l'altezza di min. 200 cm deve essere applicata anche durante la fase costruttiva.

## Drenaggi

Raccomandiamo di prevedere un canale di scolo al centro della fossa e di collegarlo ad una canalina di raccolta o pozzetto di 50 x 50 x 20 cm. Inclinazione laterale solo entro il canale di scolo. Al fine di prevenire il pericolo per l'acqua di falda raccomandiamo di fornire

alla fossa un rivestimento a prova di olio come mezzo di protezione dell'ambiente.

Se questa viene collegata alla rete fognaria è consigliabile prevedere un sistema di separazione olio e/o benzina.

## Manutenzione

Un contratto annuale stipulato con IdealPark garantisce una manutenzione eseguita da personale qualificato.

## Protezione contro corrosione

Consigliamo le seguenti regole base per la protezione contro la corrosione conforme a "Pulizia e manutenzione dei Sistemi di Parcheggio":

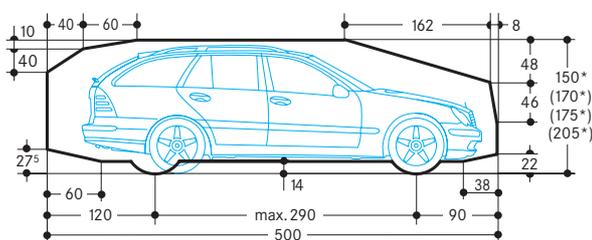
Pulire le parti galvanizzate e le lamiere dei pianali per prevenire la formazione di sporco, depositi di olio, sali invernali ecc.

Le fosse dovrebbero essere sempre arieggiate e pulite bene.

## Dimensioni

Tutte le dimensioni riportate sono espresse in cm.

## Profilo delle auto (standard berline/familiari)



\*L'altezza totale della vettura comprende portapacchi, antenna fissa ecc. e non deve superare la max. quota in altezza sopra indicata.

## Esempi (05.2007)

Auto sopra i 150 cm di altezza:  
es. Audi A3 bis A6; BMW-Touring; Opel-Caravan; VW-Variant, sempre senza portapacchi

Auto sopra i 170 cm/175 cm di altezza:  
es. MB A-Klasse, Fiat Tempra, VW New Beetle, Smart

Auto sopra i 205 cm di altezza e peso max. 2000 kg:  
es. Ford Galaxy; Opel Sintra; Renault Espace; VW Sharan, Caravelle

## Note

Raccomandiamo di prevedere i tubi di passaggio dei cavi elettrici fino al pannello di comando specialmente per garages fuori terra.

I condotti per i cavi elettrici dovrebbero essere posizionati 120 cm sopra il livello di accesso in un supporto nel mezzo dell'area.

## Porte

Secondo EN 14010, il Combilift 543 deve essere chiuso da una porta scorrevole. I controlli della porta sono integrati nel sistema. Ciò significa:

- Le porte hanno blocchi elettromeccanici.
- Le porte possono essere aperte solo quando lo spazio di parcheggio selezionato ha raggiunto la posizione di entrata/uscita.
- Le fosse sono inaccessibili ai livelli di entrata.

Le nostre porte seguono gli standard europei. Nel caso in cui la legislazione locale richieda porte elettriche speciali, non saranno di nostra fornitura.

Tipi di porta:

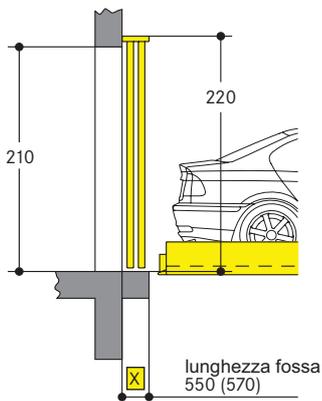
Porte scorrevoli laterali manuali

- pannelli in acciaio galvanizzato (verniciatura a carico del cliente)
- lamiere verniciate a polvere (RAL 7030)

Alternativamente possono essere fornite porte scorrevoli motorizzate.

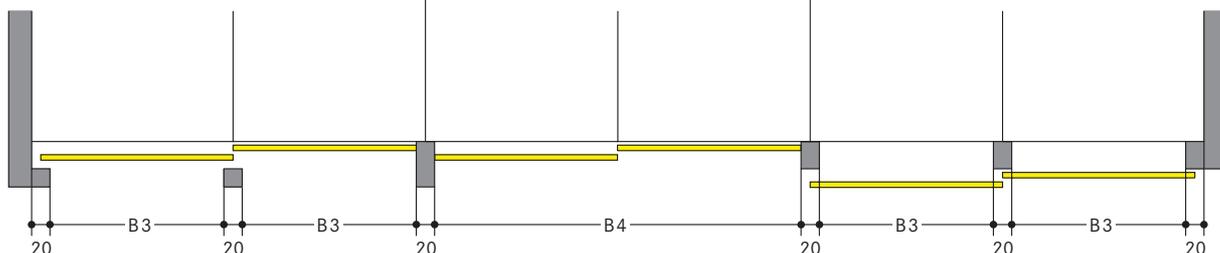
Installazione:  
Dietro i pilastri  
con distanza porta

Sezione



- X = 25 cm per porte scorrevoli manuali
- X = 35 cm per porte scorrevoli automatiche

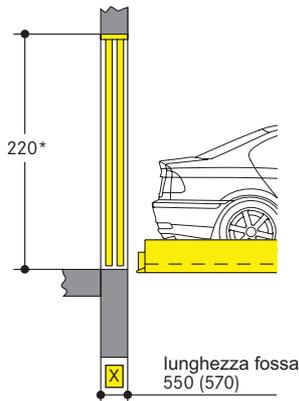
Pianta



\* E' assolutamente necessaria un'altezza sottotrave di 220 cm. Se le altezze sono diverse vengono forniti fissaggi supplementari con sovrapprezzo. Se l'altezza non è disponibile le porte andranno fissate in un telaio di acciaio (con sovrapprezzo).

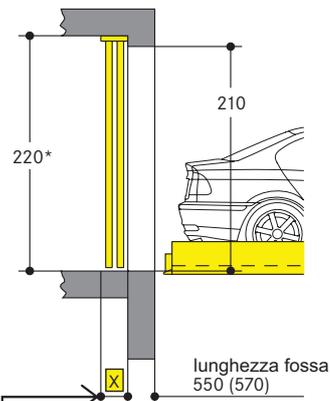
Spazio richiesto		larghezza netta piattaforma
B3	B4	
230	480	230
240	500	240
250	520	250
260	540	260
270	560	270

Installazione:  
Sotto l'architrave  
tra i pilastri



\* L'architrave di 220 cm è assolutamente necessaria. Altrimenti sono necessari staffaggi aggiuntivi a pagamento.

Installazione:  
Di fronte ai pilastri



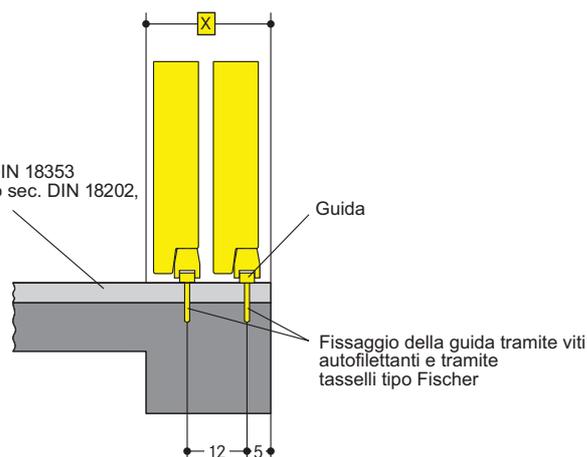
Con l'installazione di fronte ai pilastri, la corsia di guida è misurata dalla porta.

## Guide per porte scorrevoli

Il livellamento delle guide delle porte deve essere in conformità alla DIN 18202, tavola 3, linea 3.

Profondità fissaggio tassello approx. 8 cm.  
NOTA: quando la guida è installata nell'area della porta per ottenere il livellamento del pavimento la profondità del fissaggio dovrebbe essere aumentata dello spessore della guida (max. 40 mm).

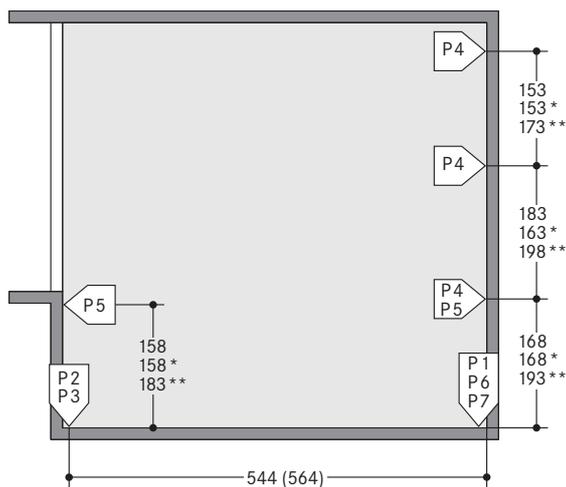
Pavimento finito sec. DIN 18353  
Livellamento pavimento sec. DIN 18202,  
tavola 3, linea 3



## Dimensioni e carichi

Tutte le dimensioni riportate sono minime. Le tolleranze di costruzione devono essere prese in considerazione. Tutte le dimensioni sono in cm.

### Sezione



( ) dimensioni tra parentesi per unità più lunghe  
 \* dimensioni per mod. economic  
 \*\* dimensioni per mod. comfort

P1 = +70,0 kN <sup>1)</sup>  
 P2 = +49,0 kN  
 P3 = +25,0 kN  
 P4 = ± 5,0 kN  
 P5 = ± 2,5 kN  
 P6 = ±30,0 kN  
 P7 = ±15,0 kN

<sup>1)</sup> tutti i carichi statici includono il peso dell'auto

I carichi di spinta sono trasmessi per mezzo di piastre a murare di min. 30 cm<sup>2</sup> di superficie e sul pavimento per mezzo di piastre con superficie min. 350 cm.

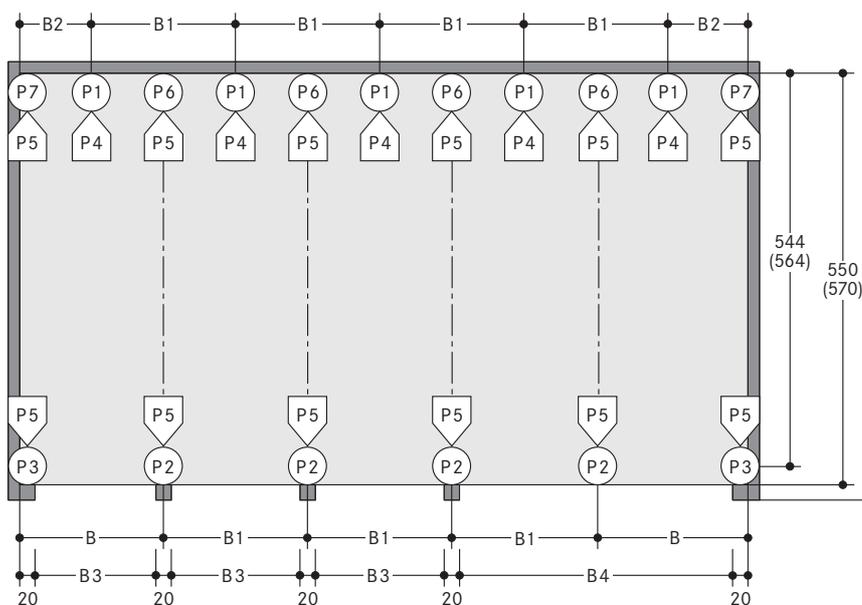
Le piastre a murare e quelle di base saranno fissate tramite tasselli fino a una profondità di foratura di 10-12 cm. Se i pavimenti sono in cemento impermeabilizzato saranno utilizzati ancoraggi chimici (consigliati da IdealPark).

Spessore della soletta min. 18 cm. Il muro posteriore e la fondazione devono essere di cemento (raccomandiamo qualità C20/25) e devono essere perfettamente lisci senza sporgenze.

Le lunghezze specificate dei punti di supporto sono valori medi. Per variazioni rispetto ad unità standard richiedere l'esatto posizionamento ad IdealPark.

Si prega di contattare IdealPark per chiarire larghezza porta/larghezza colonna. Deve essere rispettata una larghezza griglia di 250/260/270/280/290 cm.

### Pianta



B	Spazio richiesto				B4	larghezza netta piattaforma
	B1	B2	B3	B4		
260	250	135	230	480	230	
270	260	140	240	500	240	
280	270	145	250	520	250	
290	280	150	260	540	260	
300	290	155	270	560	270	

Larghezza minima della corsia di manovra conforme ai requisiti locali

#### Nota:

Se la larghezza dei pilastri è più di 20 cm, la larghezza della corsia si ridurrà secondo le misure di larghezza sopra riportate. Per evitare ciò consigliamo di estendere le misure tra i pilastri B3 e B4. Si prega di contattare IdealPark.



# Dati tecnici Combilift 551 - 2,6 t

Adatto a condomini e ad edifici commerciali.  
Solo per parcheggi a lungo termine!\*

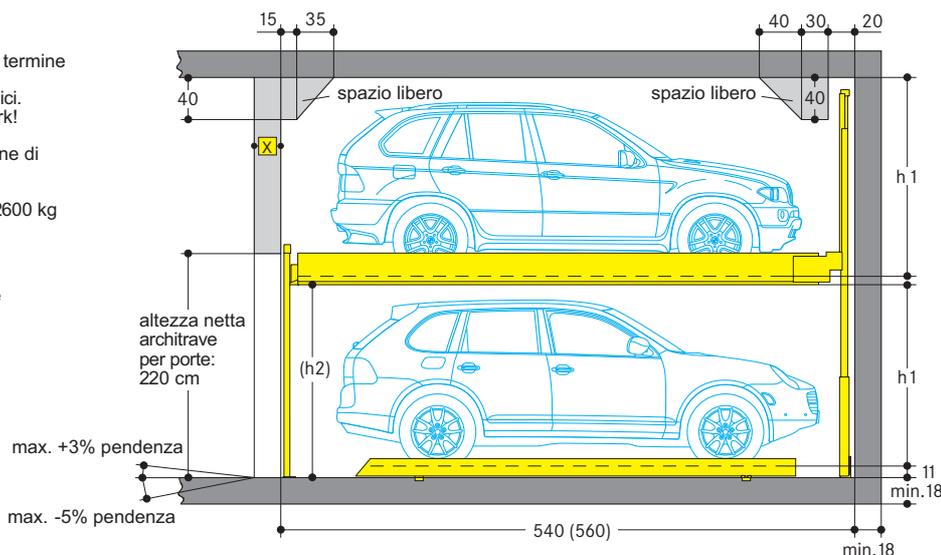
\* In caso di parcheggi a breve termine (es. per uffici, hotel, ecc.) sono richiesti adeguamenti tecnici. Si prega di contattare IdealPark!

Le piattaforme sono in posizione di entrata orizzontale.

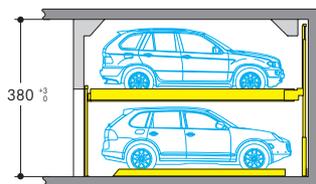
Portata max. per piattaforma 2600 kg (carico per ruota max. 650 kg)

**X** = da definire con il fornitore delle porte

Dimensioni in cm



## Standard 551 · 2600 kg



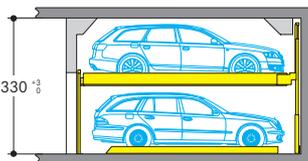
	altezza auto	distanza
UL*	Auto/Vans/SUV fino a 175 cm	h1 = 180
EL*	Auto/Vans/SUV fino a 175 cm	h1 = 180

Altezza di accesso h2 = 191 cm.

\* UL = livello superiore, EL = livello di entrata

Fare attenzione all'altezza ridotta del livello LL

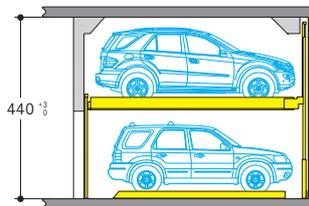
## Economic 551 · 2600 kg



	altezza auto	distanza
UL	Auto/Vans/SUV fino a 150 cm	h1 = 155
EL	Auto/Vans/SUV fino a 150 cm	h1 = 155

Altezza di accesso h2 = 166 cm.

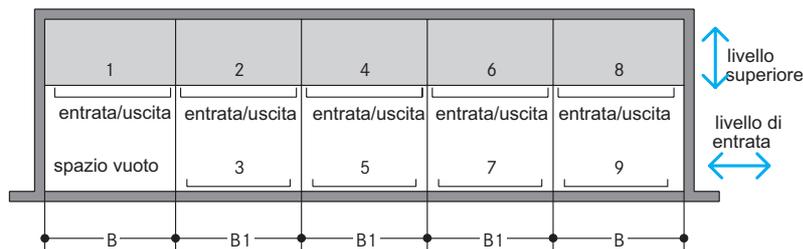
## Comfort 551 · 2600 kg



	altezza auto	distanza
UL	Auto/Vans/SUV fino a 205 cm	h1 = 210
EL	Auto/Vans/SUV fino a 205 cm	h1 = 210

Altezza di accesso h2 = 221 cm.

## Dimensioni in larghezza



Spazio richiesto	larghezza netta piattaforma	larghezza netta piattaforma UL	larghezza netta piattaforma EL
B	270	250	227*
B1	280	260	227*
	290	270	227*

\* nel livello di entrata lo spazio per entrare ed uscire dall'auto è maggiore di 35 cm dal lato del conducente.

In ogni griglia è necessaria un'entrata/uscita.

## Note

- Per il modello standard non sono necessarie porte. Possono essere installate sia porte automatiche che manuali.
- La struttura parte da 2 griglie per 3 auto, 3 griglie per 5 auto ecc.
- Lunghezza max. auto 500 cm con lunghezza impianto di 540 cm, larghezza max auto 200 cm.
- E' raccomandata una lunghezza di impianto di 560 cm per auto molto lunghe. Questa lunghezza offre distanze di sicurezza maggiori per futuri sviluppi. Lunghezza impianto di min. 570 cm per progetti con tempi di parcheggio molto brevi come ad es. hotel e simili.
- Di fronte ad ogni griglia deve essere fornita dal cliente una striscia di larghezza di 10 cm, gialla-nera in conformità a ISO 3864 (vedi "dimensioni in larghezza e carichi" a pag. 3).
- Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche.

Combilift 551-2,6 - 03.2007 - C027-5221

**IdealPark**

IdealPark Srl  
via E. Fermi, 9

37026 Settimo di Pescantina (VR) - Italy  
T +39 045 6750125 - F +39 045 6750263

www.idealpark.it  
info@idealpark.it

## Tolleranze del livellamento della soletta

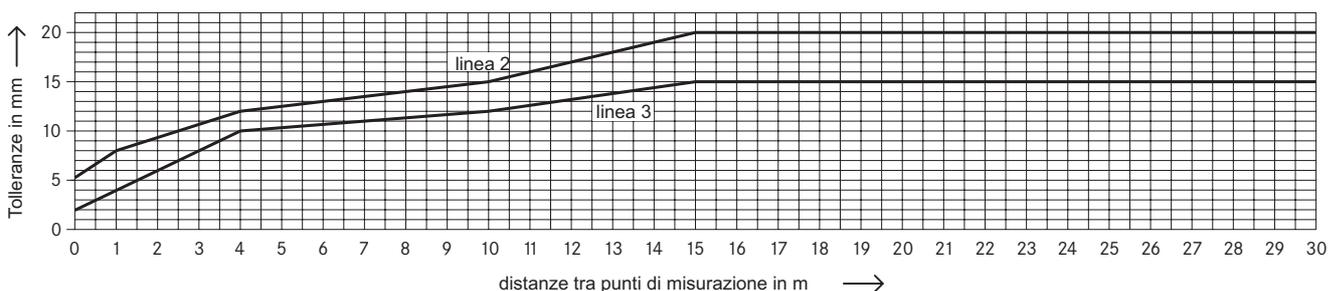
In conformità a EN 14010 deve essere eliminato il rischio di schiacciamento causato dai bordi della piattaforma non parallela al suolo. La distanza tra bordo inferiore delle piattaforme e suolo del garage non deve eccedere i 2 cm.

Per essere in conformità con le normative di sicurezza e le raccomandazioni del TUV, e per avere un adeguato livellamento del suolo, non devono essere superate le tolleranze come da DIN 18202, tavola 3, linea 3. E' essenziale che il cliente provveda al corretto livellamento.

## Estratto dal DIN 18202, tavola 3

colonna	1	2	3	4	5	6
linea	riferimento	Tolleranza su misurazione verticale in mm distanza di misurazione in m*				
		0,1	1	4	10	15
2	Superfici non finite dei sottofondi di pavimenti per carichi pesanti o superfici finite di pavimentazioni industriali, lastricati per capannoni e cantine.	5	8	12	15	20
3	Superfici finite come ad esempio pavimentazioni in mattonelle, PVC, linoleum, pavimenti piastrellati.	2	4	10	12	15

\* I valori intermedi devono essere calcolati per interpolazione e devono essere arrotondati al mm.



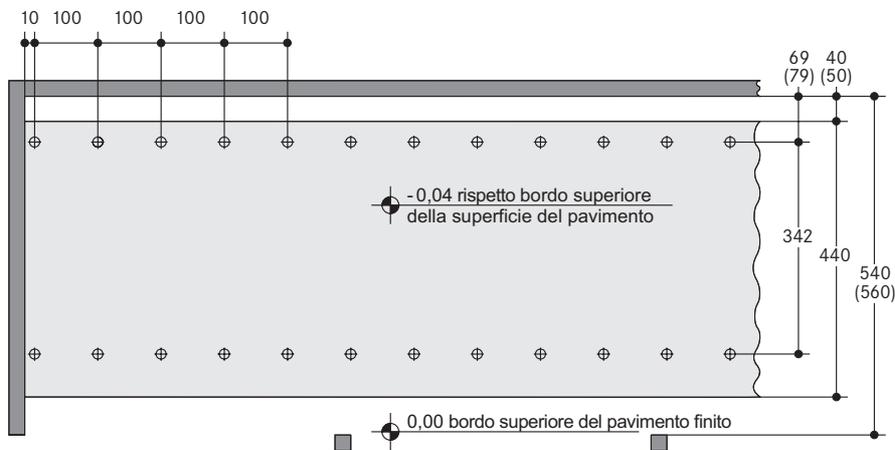
## Punti di controllo

Il livellamento di una superficie è controllato indipendentemente dalla sua posizione e pendenza, per mezzo di dime di riscontro tra due punti di riferimento sulla superficie. IdealPark in caso di superfici irregolari in maniera evidente esegue un controllo casuale con una singola misurazione

tra due punti. Per un controllo uniforme del livellamento della superficie, sono definiti i seguenti schemi di controllo e misurazione:

- a) per superfici di sottofondo
- b) per pavimentazione finita

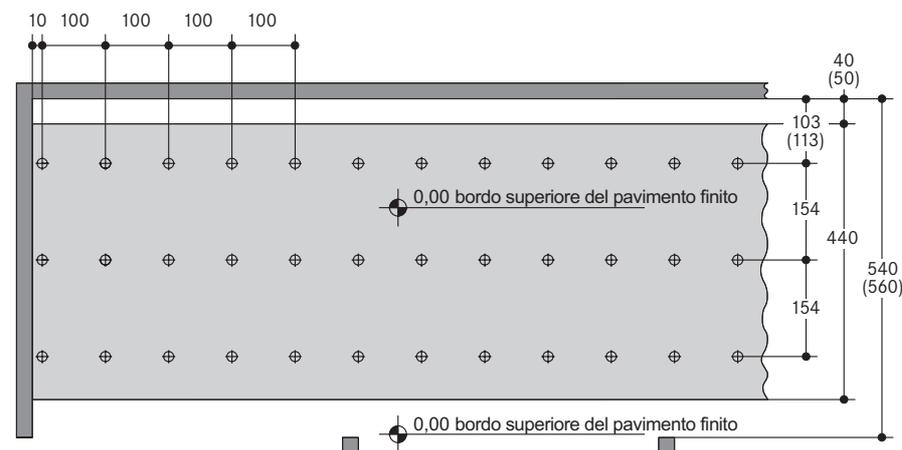
a) Schema superfici di sottofondo larghe 4 m



⊕ Punti di misurazione a 100 cm per il controllo del livellamento sec. DIN 18202, tavola 3, linea 2, o sec. diagr.

( ) dimensioni tra parentesi per unità più lunghe

b) Schema per superfici finite dopo la posa del pavimento



⊕ Punti di misurazione a 100 cm per il controllo del livellamento sec. DIN 18202, tavola 3, linea 2, o sec. diagr.

( ) dimensioni tra parentesi per unità più lunghe

## ■ Installazione pista di scorrimento · Lavori di pavimentazione · Drenaggio

La pista di scorrimento ha un carico dinamico di max. 10 kN per ruota.

Il livellamento del cemento di fondo deve essere conforme alle tolleranze DIN 18202, tavola 3, linea 2. Dopo il controllo del pavimento, il sistema di guida sarà installato dal punto più alto.

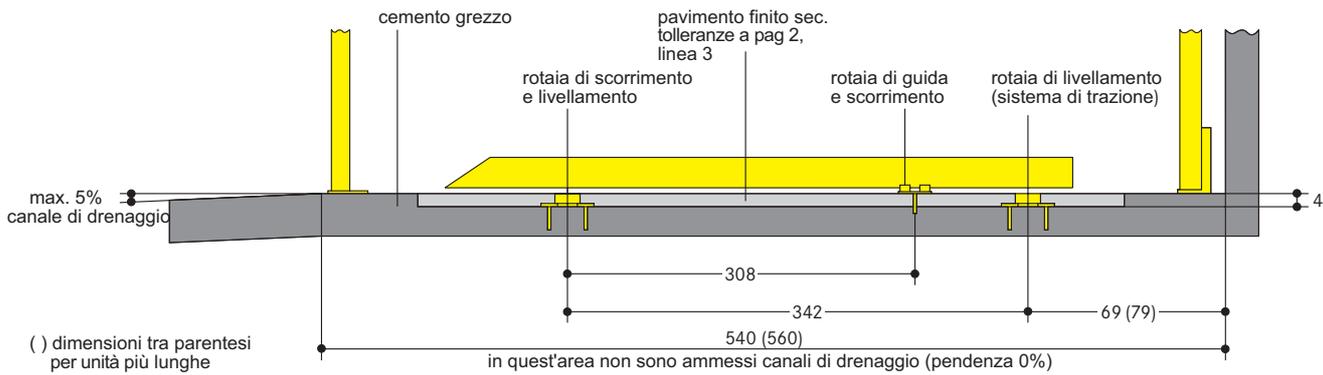
E' necessario posare e ancorare le rotaie di livellamento nei punti di fissaggio indicati. Per la posa delle rotaie di livellamento e di guida il cliente deve applicare in modo permanente un metro a nastro sulla corsia delle rotaie.

Il pavimento deve essere riempito tra le rotaie di livellamento.

Le rotaie sono fissate al pavimento per mezzo di spinte dopo la posa del pavimento (livellamento sec. tolleranze DIN 18202, tavola 3, linea 3). Non devono essere usati asfalto o bitume.

Nella zona delle corsie delle rotaie non sono ammessi interstizi divisorii né gradini o sporgenze.

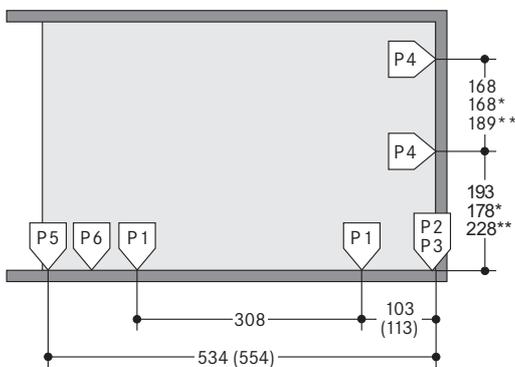
Per motivi tecnici non è permesso realizzare canali di drenaggio nell'area dell'impianto.



## ■ Dimensioni in larghezza e carichi

Tutte le dimensioni mostrate sono minime. Le tolleranze di costruzione devono essere prese in considerazione. Tutte le dimensioni sono in cm.

### Sezione



( ) dimensioni tra parentesi per unità più lunghe

- P1 = +10,0 kN <sup>1)</sup>
- P2 = -12,0 kN
- P3 = +41,0 kN
- P4 = ± 5,0 kN
- P5 = +12,0 kN
- 10,0 kN
- P6 = ± 3,0 kN

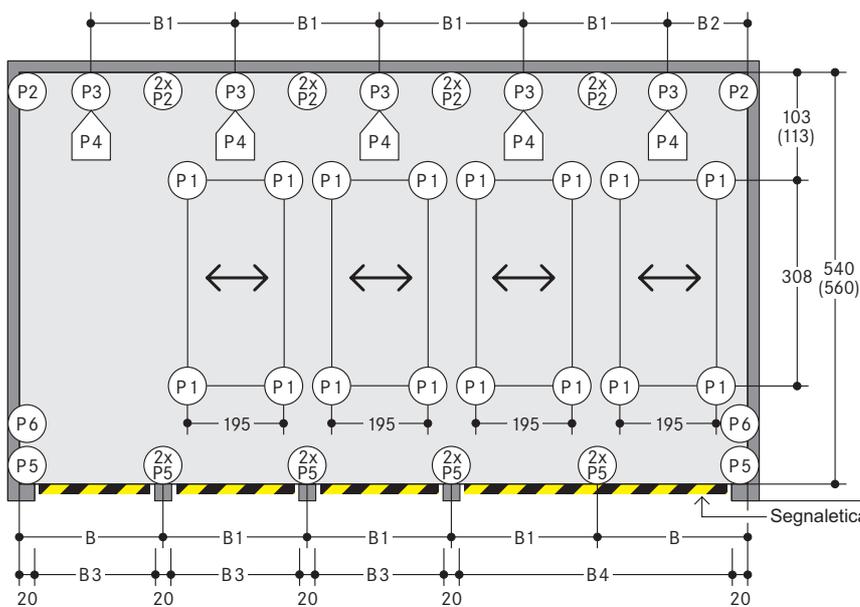
<sup>1)</sup> tutti i carichi statici includono il peso dell'auto

I carichi di spinta sono trasmessi per mezzo di piastre a murare di min. 30 cm<sup>2</sup> di superficie e sul pavimento per mezzo di piastre con superficie min. 350 cm<sup>2</sup>.

Le piastre a murare e quelle di base saranno fissate tramite tasselli fino a una profondità di foratura di 10-12 cm. Se i pavimenti sono in cemento impermeabilizzato saranno utilizzati ancoraggi chimici (consigliati da IdealPark).

Spessore della soletta min. 18 cm. Il muro posteriore e la fondazione devono essere di cemento (raccomandiamo qualità C20/25) e devono essere perfettamente lisci senza sporgenze.

### Pianta



Le lunghezze specificate dei punti di supporto sono valori medi. Per variazioni rispetto ad unità standard richiedere l'esatto posizionamento ad IdealPark.

Si prega di contattare IdealPark per chiarire larghezza porta/larghezza colonna. Deve essere rispettata una larghezza griglia di 250/260/270/280/290 cm.

Segnaletica secondo ISO 3864

Larghezza minima della corsia di manovra conforme ai requisiti locali

B	Spazio richiesto					larghezza netta piattaforma
	B1	B2	B3	B4		
280	270	145	250	520	250	
290	280	150	260	540	260	
300	290	155	270	560	270	

## Centraline idrauliche

Per il posizionamento delle centraline idrauliche è necessario uno spazio che sarà determinato durante le verifiche dei disegni (es. in una nicchia del muro).

Dimensioni:  
lunghezza = 100 cm  
altezza = 140 cm  
profondità = 35 cm

## Dati elettrici

Linea elettrica di alimentazione 230/400V, 50 Hz, trifase. Consumo 3.0 kW. Fusibile o differenziale automatico 3x16A secondo a DIN VDE 0100 p. 430. Linea elettrica 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> al quadro elettrico,

fornita dal cliente. E' necessario fare la messa a terra della struttura metallica fornita dal cliente (distanza della messa a terra max. 10 m).

## Quadro elettrico

1. Per essere facilmente accessibile è opportuno che il quadro elettrico venga posizionato in una via di passaggio ad un'altezza tra 160-190 cm.
2. Il quadro elettrico deve essere installato in un vano dal quale sia visibile l'impianto. Le dimensioni del quadro elettrico sono 80 x 110 x 21 cm.
3. Tra il quadro elettrico e l'impianto è necessario prevedere un'apertura di 15 cm di diametro nella parete divisoria. Da definire con IdealPark.
4. Il quadro elettrico è progettato per operare tra i +5° e i +40°C. Umidità: 50% a +40°C. Se necessario il quadro elettrico può essere dotato di riscaldatore.
5. Se l'impianto è installato all'esterno il quadro elettrico deve essere installato all'interno di un armadio a prova di acqua e vento. Di fronte al quadro elettrico deve essere prevista un'area di 100 cm.

## Informazioni generali sul prodotto

Il combilift 551 consiste in 2 file di piattaforme, una sopra l'altra. Di fronte all'impianto (nell'intera lunghezza) vi è una corsia di passaggio situata al livello delle piattaforme inferiori (livello di accesso). La fila di posti auto al livello entrata ha un posto in meno rispetto a quella del livello inferiore. Questo spazio vuoto si trova sempre al livello entrata.

Le piattaforme al livello entrata si spostano lateralmente di un posto in modo da lasciare uno spazio vuoto sopra la piattaforma inferiore da sollevare. Questo movimento viene eseguito automaticamente quando il posto auto desiderato viene selezionato attraverso una chiave.

## Garage in hotel

Se usato da ospiti di hotel, l'installazione richiede una progettazione e costruzione speciale. Contattare IdealPark per dettagli.

## Protezione dal rumore

Norme di riferimento: DIN 4109 "Isolamento acustico negli edifici"

Seguendo le condizioni di 30 dB (A) nei locali, può essere fornito:

- pacchetto di protezione dal rumore con i nostri accessori
- il grado di isolamento della costruzione deve essere di min.  $R_w = 57$  dB
- i muri che confinano con il sistema di parcheggio devono essere costruiti come muri singoli e resistenti a una flessione di min.  $m^2 = 300$  kg/m<sup>2</sup>
- il soffitto sopra il sistema di parcheggio deve essere resistente di min.  $m^2 = 400$  kg/m<sup>2</sup>

Sono necessarie misure di assorbimento del suono aggiuntive in fase costruttiva.

I migliori risultati vengono raggiunti separando le piastre di base dalla costruzione.

Protezioni dal rumore superiori:

Nel caso siano richieste protezioni dal rumore superiori, queste devono essere confermate nel progetto preliminare fornito a IdealPark.

## Temperatura

L'impianto è progettato per operare tra i +5° e i +40°C. Umidità: 50% a +40°C. Se le condizioni locali differiscono da quanto specificato si prega di contattare IdealPark.

## Test di conformità

Tutti i nostri sistemi sono controllati secondo la Direttiva Macchine EC 2006/42/EG ed EN 14010.

## Numerazione degli spazi di parcheggio

1. Lo spazio vuoto del Combilift è sempre sulla sinistra al livello di entrata
2. La numerazione è la seguente:

UL	1	2	4	6	8
EL		3	5	7	9
3. La numerazione di ogni impianto parte da 1 come sopra.
4. Diverse numerazioni sono possibili con sovrapprezzo (sono necessari cambiamenti di software).

## Illuminazione

L'illuminazione deve essere in conformità alle normative locali.

## Spazi liberi

Possono essere richiesti ad IdealPark disegni speciali per posizionare i condotti dell'aria o altre tubazioni negli spazi liberi.

## Parapetti

Se le corsie vengono posizionate direttamente a lato o dietro l'impianto, i parapetti devono essere forniti dal cliente sec. regole locali e l'altezza di min. 200 cm deve essere applicata anche durante la fase costruttiva.

## Manutenzione

Un contratto annuale stipulato con IdealPark garantisce una manutenzione eseguita da personale qualificato.

## Protezione contro la corrosione

Consigliamo le seguenti regole base per la protezione contro la corrosione conforme a "Pulizia e manutenzione dei Sistemi di Parcheggio":

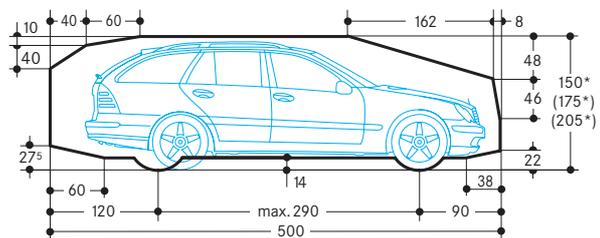
Pulire le parti galvanizzate e le lamiere dei pianali per prevenire la formazione di sporco, depositi di olio, sali invernali ecc.

Le fosse devono essere sempre arieggiate e pulite bene.

## Dimensioni

Tutte le dimensioni riportate sono espresse in cm.

## Profilo delle auto (standard berline/familiari)



\* L'altezza totale della vettura comprende portapacchi, antenna fissa ecc. e non deve superare la max. quota in altezza sopra indicata.

## Esempi (03.2007)

Auto fino a 150 cm di altezza e max. 2600 kg:  
es. Audi A3 bis A6; BMW-Touring; Opel-Caravan; VW-Variant, sempre senza portapacchi

Auto fino a 175 cm di altezza e max. 2600 kg:  
es. BMW X5; Chrysler Voyager; Ford Galaxy; Opel Frontera, Sintra; Porsche Cayenne; VW Touareg, Sharan, sempre senza portapacchi

Auto fino a 205 cm di altezza e max. 2600 kg:  
es. Ford Explorer, Maverick; Jeep Cherokee; Mercedes Benz M-class, V-class; Nissan Terrano; Opel Monterey, sempre senza portapacchi

## Note

Prevedere tubi di passaggio cavi elettrici fino al pannello di comando specialmente garage fuori terra. I condotti per i cavi elettrici dovrebbero essere posizionati 120cm sopra il livello accesso in un supporto nel mezzo dell'area.

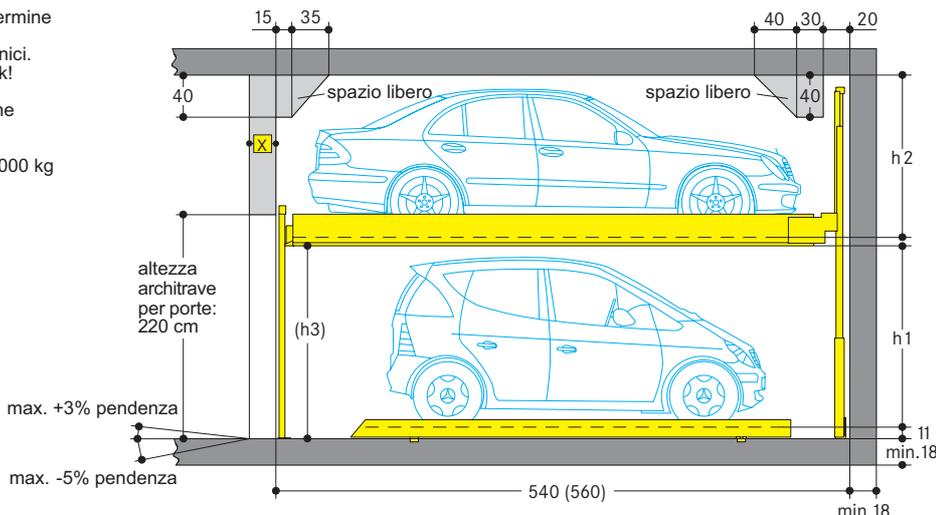
\* In caso di parcheggi a breve termine (es. per uffici, hotel, ecc.) sono richiesti adeguamenti tecnici. Si prega di contattare IdealPark!

Le piattaforme sono in posizione di entrata orizzontale.

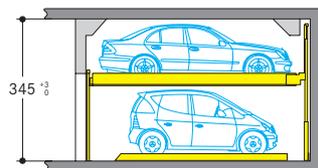
Portata max. per piattaforma 2000 kg (carico per ruota max. 500 kg)

**X** = da definire con il fornitore delle porte

Dimensioni in cm



## Standard 551 · 2000 kg

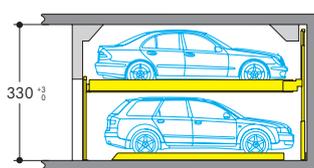


altezza auto	distanza
UL* berline/familiari fino a 150 cm	h2 = 153
EL* berline/familiari fino a 165 cm	h1 = 170

Con h2 maggiore, si possono parcheggiare auto più alte. L'altezza auto non deve eccedere 165cm.  
Altezza di accesso h3 = 181 cm.

\* UL = livello superiore, EL = livello di entrata  
Fare attenzione all'altezza ridotta del livello LL

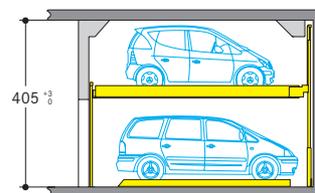
## Economic 551 · 2000 kg



altezza auto	distanza
UL berline/familiari fino a 150 cm	h2 = 153
EL berline/familiari fino a 150 cm	h1 = 155

Altezza di accesso h3 = 166 cm.

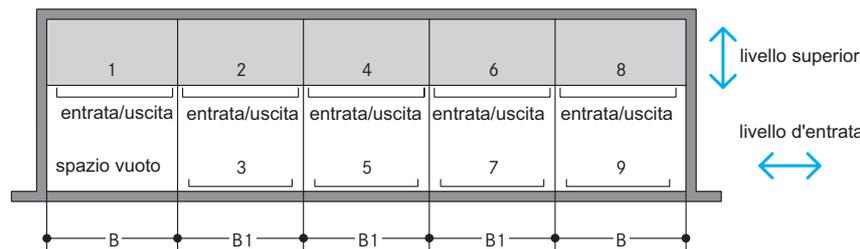
## Comfort 551 · 2000 kg



altezza auto	distanza
UL berline/familiari fino a 175 cm	h2 = 178
EL berline e vans fino a 200 cm e max. 2000 kg	h1 = 205

Con h2 maggiore, si possono parcheggiare auto più alte. L'altezza auto non deve eccedere 200 cm.  
Altezza di accesso h3 = 216 cm.

## Dimensioni in larghezza



In ogni griglia è necessaria un'entrata/uscita.

Spazio richiesto	larghezza netta piattaforma UL	larghezza netta piattaforma EL
B	230	207*
B1	240	217*
B	250	227*
B1	260	227*
B	270	227*
B1	270	227*

\* nel livello di entrata lo spazio per entrare ed uscire dall'auto è maggiore di 35 cm al lato del conducente.

## Note

- Per la versione standard non sono necessarie porte. Le porte possono essere installate sia con apertura automatica che manuale.
- La struttura parte da 2 griglie per 3 auto, 3 griglie per 5 auto.
- Lunghezza max. auto 500 cm con lunghezza impianto di 540 cm, larghezza max. auto 190 cm.
- E' raccomandata una lunghezza di impianto di 560 cm per auto molto lunghe. Questa lunghezza offre distanze di sicurezza maggiori per futuri sviluppi e per progetti con tempi di parcheggio molto brevi come ad es. hotel o simili.
- Di fronte ad ogni griglia deve essere fornita dal cliente una striscia di larghezza di 10 cm, gialla-nera in conformità a ISO 3864 (vedi "dimensioni in larghezza e carichi" a pag. 3).
- Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche.

## Tolleranze del livellamento della soletta

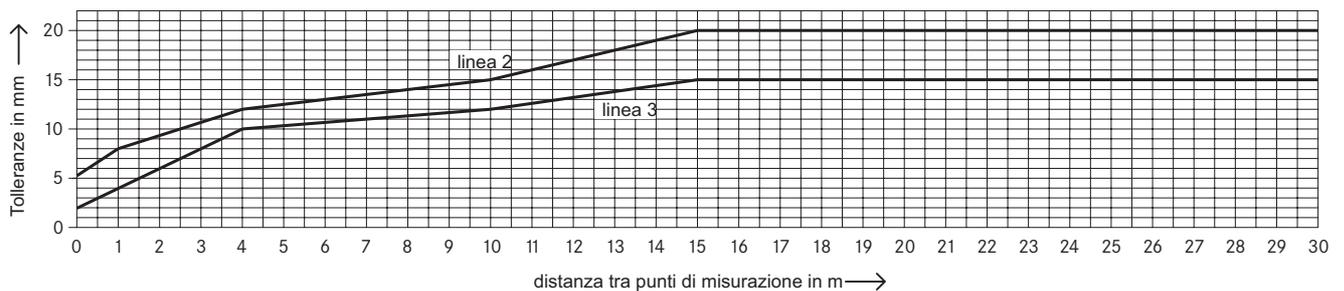
In conformità alle normative EN 14010 deve essere eliminato il rischio di schiacciamento causato da bordi della piattaforma non parallela al suolo. La distanza tra bordo inferiore delle piattaforme e suolo del garage non deve eccedere i 2 cm.

Per essere in conformità con le normative di sicurezza e per avere un adeguato livellamento del suolo non devono essere superate le tolleranze come da DIN 18202, tavola 3, linea 3. E' essenziale che il cliente provveda al corretto livellamento.

## Estratto dal DIN 18202, tavola 3

colonna	1	2	3	4	5	6
linea	referenza	Tolleranza su misurazione verticale in mm distanza di misurazione in m*				
		0,1	1	4	10	15
2	Superfici non finite dei sottofondi di pavimenti per carichi pesanti o superfici finite di pavimentazioni industriali, lastricati per capannoni e cantine.	5	8	12	15	20
3	Superfici finite, es. pavimenti come base per rivestimenti. Rivestimenti, rivestimenti con mattonelle, pavimenti in PVC e rivestimenti incollati.	2	4	10	12	15

\* I valori intermedi devono essere calcolati per interpolazione e devono essere arrotondati al mm.



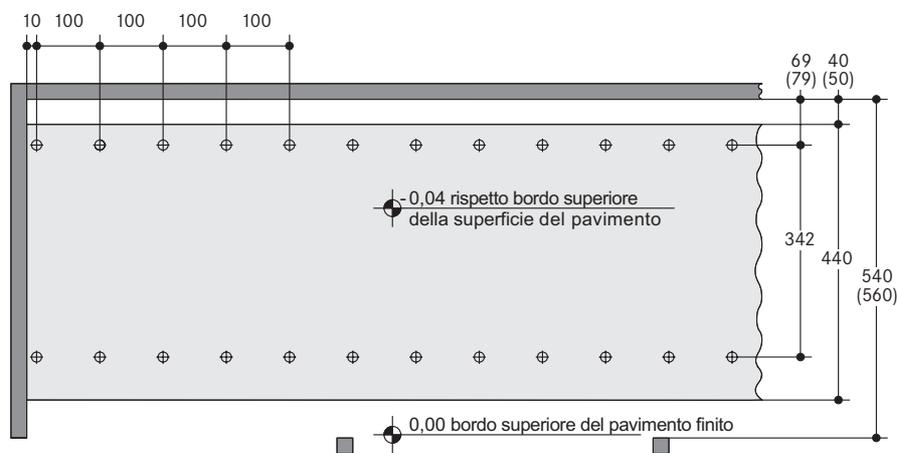
## Punti di controllo

Il livellamento di una superficie è controllato indipendentemente dalla sua posizione e pendenza, per mezzo di dime di riscontro tra due punti di riferimento sulla superficie. IdealPark in caso di superfici irregolari in maniera evidente esegue un controllo casuale con una singola misurazione

ne tra 2 punti. Per un controllo uniforme del livellamento della superficie, sono definiti i seguenti schemi di controllo e misurazione:

- a) per superfici di sottofondo
- b) per pavimentazione finita

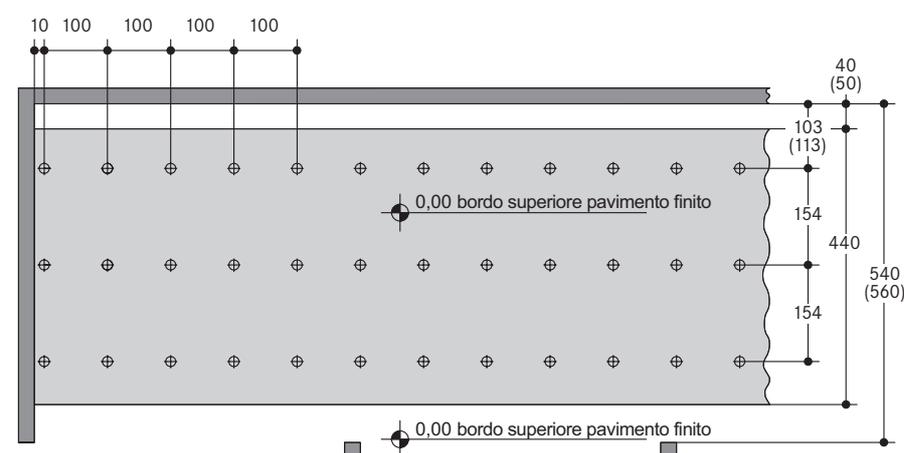
a) Schema superfici di sottofondo larghe 4 m



⊕ Punti di misurazione a 100 cm per il controllo del livellamento secondo a DIN 18202, tavola 3, linea 2, o sec. diagr.

( ) dimensioni tra virgolette per lunghezze maggiori

b) Schema per superfici finite dopo la posa del pavimento



⊕ Punti di misurazione a 100 cm per il controllo del livellamento secondo a DIN 18202, tavola 3, linea 2, o sec. diagr.

( ) dimensioni tra virgolette per unità più lunghe

## Installazione pista di scorrimento · Lavori di pavimentazione · Drenaggio

La pista di scorrimento ha un carico dinamico di max. 6 kN per ruota.

Il livellamento del cemento di fondo deve essere conforme alle tolleranze secondo DIN 18202, tavola 3, linea 2. Dopo il controllo del pavimento, il sistema di guida sarà installato dal punto più alto.

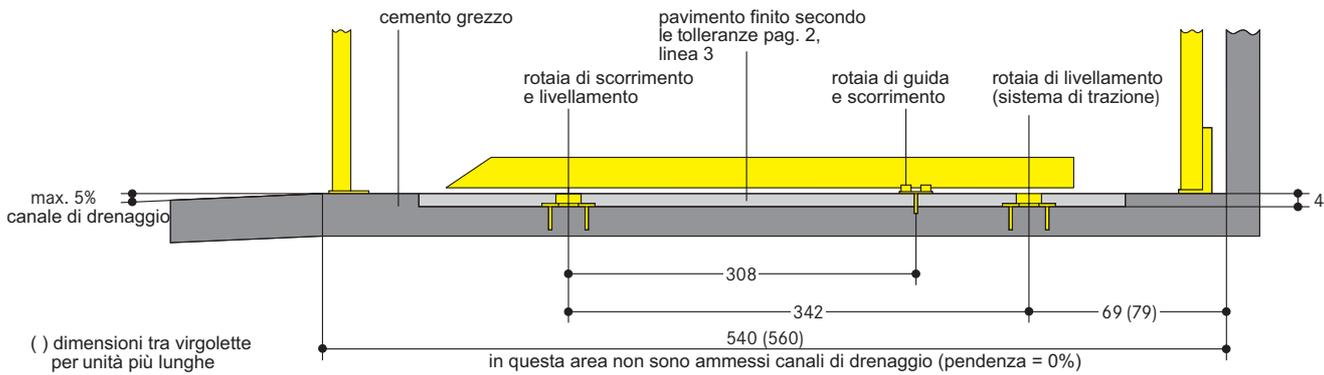
E' necessario posare ed ancorare le rotaie di livellamento nei punti di fissaggio indicati. Per la posa delle rotaie di livellamento e di guida il cliente deve applicare in modo permanente un metro a nastro sulla corsia delle rotaie.

Il pavimento deve essere riempito tra le rotaie di livellamento.

Le rotaie sono fissate al pavimento per mezzo di spine dopo la posa del pavimento (livellamento sec. tolleranze DIN 18202, tavola 3, linea 3). Non devono essere utilizzati asfalto o bitume.

Nella zona delle corsie delle rotaie non sono ammessi interstizi divisorii né gradini o sporgenze.

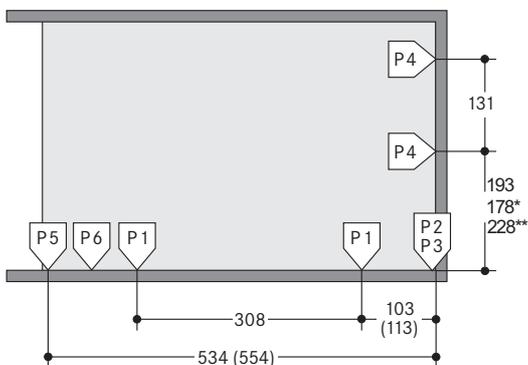
Per motivi tecnici non è permesso realizzare canali di drenaggio nell'area dell'impianto.



## Dimensioni in larghezza e carichi

Tutte le dimensioni riportate sono minime. Le tolleranze di costruzione devono essere prese in considerazione. Tutte le dimensioni sono in cm.

### Sezione



( ) dimensioni tra parentesi per unità più lunghe

\* dimensioni per mod. economic

\*\* dimensioni per mod. comfort

P1 = + 6,0 kN<sup>1)</sup>

P2 = -10,0 kN

P3 = +25,0 kN

P4 = ± 1,0 kN

P5 = + 9,0 kN

P6 = - 7,0 kN

P6 = - 1,0 kN

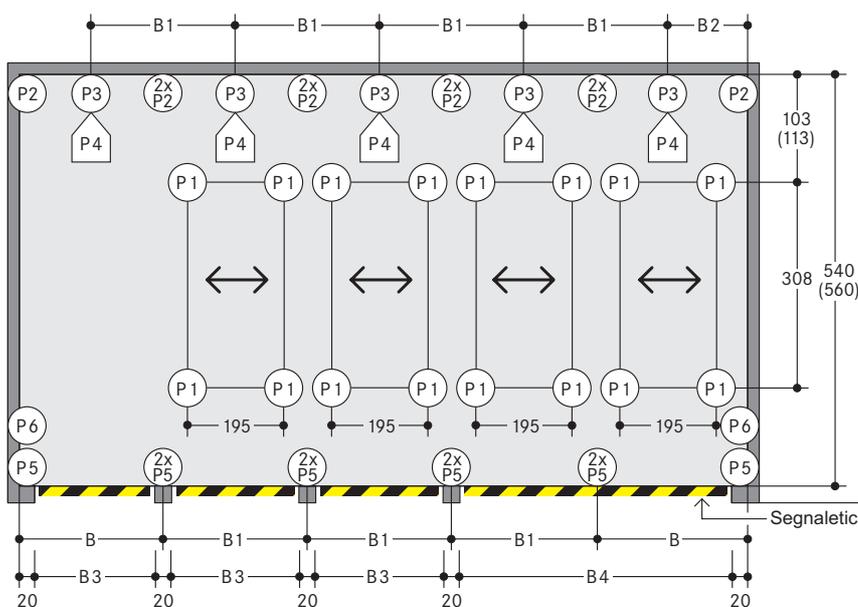
<sup>1)</sup> tutti i carichi statici includono il peso dell'auto

I carichi di spinta sono trasmessi per mezzo di piastre a murare di min. 30 cm<sup>2</sup> di superficie e sul pavimento per mezzo di piastre con superficie min. 350 cm<sup>2</sup>.

Le piastre a murare e quelle di base saranno fissate tramite tasselli fino a una profondità di foratura di 10-12 cm. Se i pavimenti sono in cemento impermeabilizzato saranno utilizzati ancoraggi chimici (consigliati da IdealPark).

Spessore della soletta min. 18 cm. Il muro posteriore e la fondazione devono essere di cemento (raccomandiamo qualità C20/25) e devono essere perfettamente lisci senza sporgenze.

### Pianta



Le lunghezze specificate dei punti di supporto sono valori medi.

Per variazioni rispetto ad unità standard richiedere l'esatto posizionamento ad IdealPark.

Si prega di contattare IdealPark per chiarire larghezza porta/larghezza colonna. Deve essere rispettata una larghezza griglia di 250/260/270/280/290 cm.

B	Spazio richiesto					larghezza netta piattaforma
	B1	B2	B3	B4		
260	250	135	230	480	230	
270	260	140	240	500	240	
280	270	145	250	520	250	
290	280	150	260	540	260	
300	290	155	270	560	270	

Segnaletica secondo ISO 3864

Larghezza minima della corsia di manovra conforme ai requisiti locali

## Centraline idrauliche

Per il posizionamento delle centraline idrauliche è necessario uno spazio che sarà determinato durante le verifiche dei disegni (es. in una nicchia del muro).

Dimensioni:  
lunghezza= 100 cm  
altezza= 140 cm  
profondità= 35 cm

## Dati elettrici

Linea elettrica di alimentazione 230/400V, 50 hz, trifase. Consumo 1.5/3.0 kw. Fusibile o differenziale automatico 3 x 1- A sec. DIN VDE 0100 p. -30 e linea elettrica 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> al quadro elettrico, fornita dal cliente. E' necessario fare la messa a terra della struttura metallica fornita dal cliente (distanza della messa a terra max. 10 m).

## Quadro elettrico

- Per essere facilmente accessibile è opportuno che il quadro elettrico venga posizionato in una via di passaggio ad un'altezza di 160-190 cm.
- Il quadro elettrico deve essere installato in un vano dal quale sia visibile l'impianto. Le dimensioni del quadro elettrico sono 80X110X21 cm.
- Tra il quadro elettrico e l'impianto è necessario prevedere un'apertura di 15 cm di diametro nella parete divisoria. Da definire con IdealPark.
- Il quadro elettrico è progettato per operare tra +5° e +40° C. Umidità: 50% a +40° C. Se necessario il quadro elettrico può essere dotato di riscaldatore.
- Se l'impianto è installato all'esterno il quadro elettrico deve essere installato all'interno di un armadio a prova di acqua e vento. Di fronte al quadro elettrico deve essere prevista un'area di lavoro di 100 cm.

## Informazioni generali sul prodotto

Il combilift 551 consiste in 2 file di piattaforme, una sopra l'altra. Di fronte all'impianto (nell'intera lunghezza) vi è una corsia di passaggio situata al livello delle piattaforme inferiori (livello di accesso). La fila di posti auto al livello entrata ha un posto in meno rispetto a quella del livello inferiore. Questo spazio vuoto si trova sempre a livello entrata.

Le piattaforme al livello entrata si spostano lateralmente di un posto in modo da lasciare uno spazio vuoto sopra la piattaforma inferiore da sollevare. Questo movimento viene eseguito automaticamente quando il posto auto desiderato viene selezionato attraverso una chiave.

## Garage in hotel

Se usato da ospiti di hotel, l'installazione richiede una progettazione e costruzione speciale. Contattare IdealPark per dettagli.

## Protezione dal rumore

Norme di riferimento: DIN 4109 "Isolamento acustico negli edifici".

Seguendo le condizioni di 30 dB (A) nei locali, può essere fornito:

- pacchetto di protezione dal rumore con i nostri accessori
- il grado di isolamento della costruzione deve essere di min.  $R'_W = 57 \text{ dB}$
- i muri che confinano con il sistema di parcheggio devono essere costruiti come muri singoli e resistenti a una flessione di min.  $m^2 = 300 \text{ kg/m}^2$
- il soffitto sopra il sistema di parcheggio deve essere resistente di min.  $m^2 = 400 \text{ kg/m}^2$

Sono necessarie misure di assorbimento del suono addizionali in fase costruttiva.

I migliori risultati vengono raggiunti separando le piastre di base dalla costruzione.

Protezioni dal rumore superiori:

Nel caso siano richieste protezioni dal rumore superiori, queste devono essere confermate nel progetto preliminare fornito a IdealPark.

## Temperatura

L'impianto è progettato per operare tra i +5° e i +40° C. Umidità: 50% a +40° C. Se le condizioni locali differiscono da quanto specificato si prega di contattare IdealPark.

## Test di conformità

Tutti i nostri sistemi sono controllati secondo la Direttiva Macchine EC 2006/42/EG ed EN 14010.

## Numerazione degli spazi di parcheggio

- Lo spazio vuoto del Combilift è sempre sulla sinistra al livello di entrata.
- La numerazione è la seguente:

UL	1	2	4	6	8
EL		3	5	7	9
- La numerazione di ogni impianto parte da 1 come sopra.
- Diverse numerazioni sono possibili con sovrapprezzo (sono necessari cambiamenti di software).

## Illuminazione

L'illuminazione deve essere in conformità alle normative locali.

## Spazi liberi

Possono essere richiesti ad IdealPark disegni speciali per posizionare i condotti dell'aria o altre tubazioni negli spazi liberi.

## Parapetti

Se le corsie vengono posizionate direttamente a lato o dietro l'impianto, i parapetti devono essere forniti dai clienti sec. regole locali e l'altezza di min. 200 cm deve essere applicata anche durante la fase costruttiva.

## Manutenzione

Un contratto annuale stipulato con IdealPark garantisce una manutenzione eseguita da personale qualificato.

## Protezione contro la corrosione

Consigliamo le seguenti regole base per la protezione contro la corrosione conforme a "Pulizia e manutenzione dei Sistemi di Parcheggio":

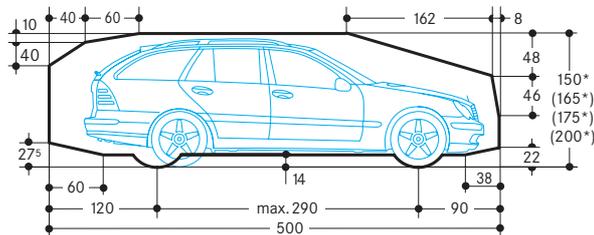
Pulire le parti galvanizzate e le lamiere dei pianali per prevenire la formazione di sporco, depositi di olio, sali invernali ecc.

Le fosse dovrebbero essere sempre arieggiate e pulite bene.

## Dimensioni

Tutte le dimensioni riportate sono in cm.

## Profilo delle auto (standard berline/familiari)



\* L'altezza totale della vettura comprende portapacchi, antenna fissa ecc. e non deve superare la max. quota in altezza sopra indicata.

## Esempi (03.2007)

Fino a 150 cm di altezza:

es. Audi A3 bis A6; BMW-Touring; Opel-Caravan; VW-Variant, sempre senza portapacchi

Auto fino a 165 cm di altezza:

es. MB A-Klasse, E-Klasse Kombi, B-Klasse; Opel Omega, Astra; VW Golf V

Auto fino a 175 cm di altezza:

es. MB A-Klasse, Fiat Tempra, VW New Beetle, Smart

Auto fino a 200 cm di altezza e max. 2000 kg:

es. Ford Galaxy; Opel Sintra; Renault Espace; VW Sharan, Caravelle

## Note

Prevedere dei tubi di passaggio dei cavi elettrici fino al pannello di comando specialmente garage fuori terra. I condotti per i cavi dovrebbero essere posizionati 120 cm sopra il livello di accesso in un supporto nel mezzo dell'area.

Adatto a condomini ed edifici commerciali.  
Solo per parcheggi a lungo termine!

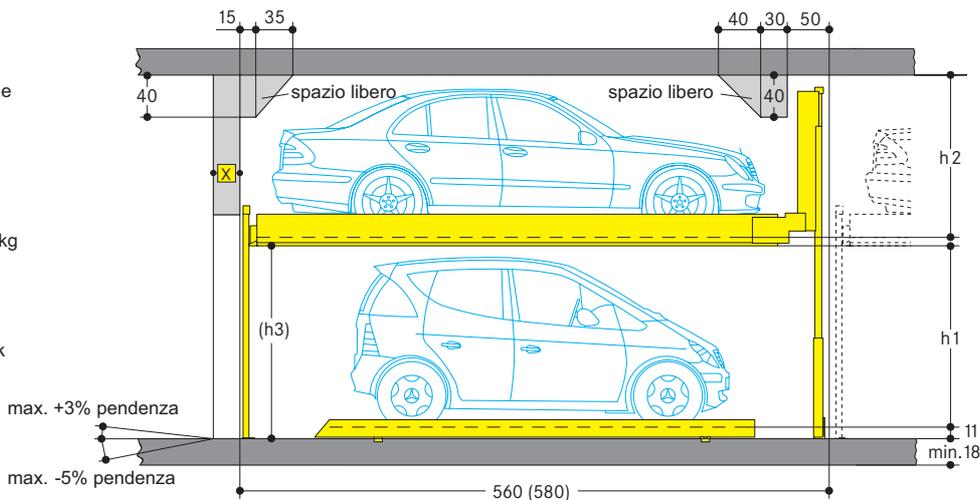
In caso di parcheggi a breve termine (es. per uffici, hotel ecc.) sono richiesti adeguamenti tecnici. Si prega di contattare IdealPark.

Le piattaforme sono in posizione di entrata orizzontale.

Portata max. per piattaforma 2000 kg (carico max. per ruota 500 kg)

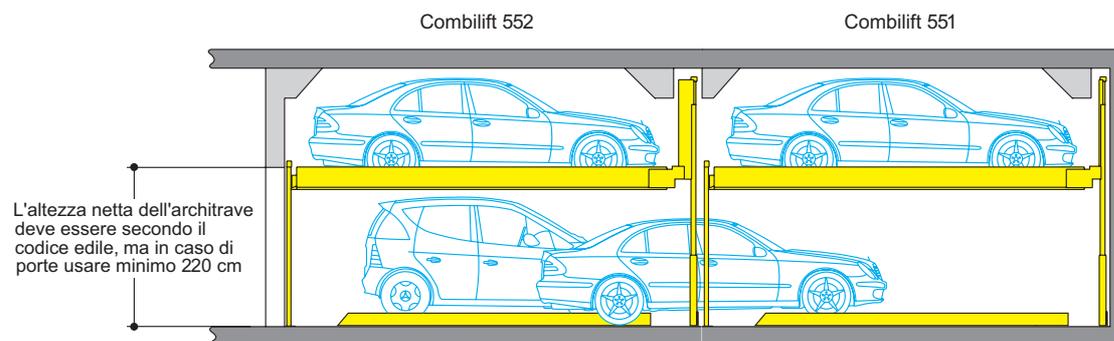
**X** = per l'applicazione di porte si prega di contattare IdealPark per dettagli.

Dimensioni in cm

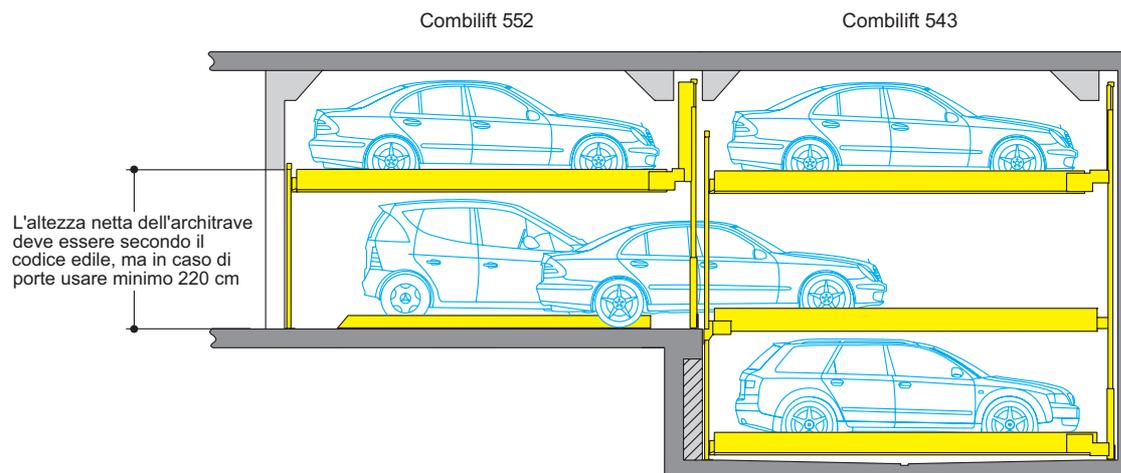


Per le dimensioni di larghezza ed altezza ed altri dettagli sulla struttura dell'edificio - vedere scheda tecnica del Combilift 551.

### Proposta: Combilift 552/Combilift 551 uno dietro l'altro



### Proposta: Combilift 552/Combilift 543 (542) uno dietro l'altro



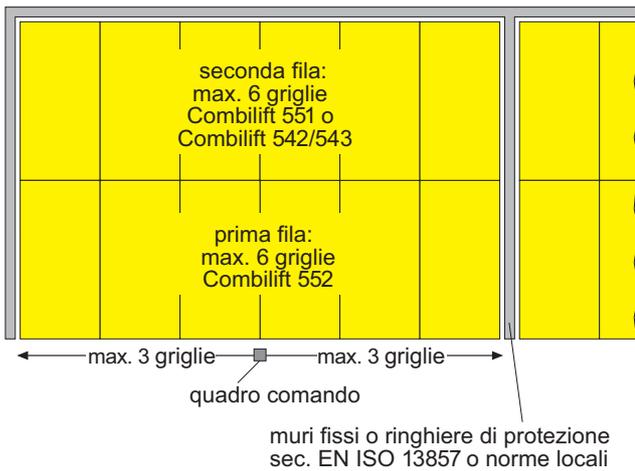
### Note

1. Lunghezza max. auto 500 cm con lunghezza impianto di 560 cm, larghezza max. auto 190 cm. Per auto molto lunghe è raccomandata una lunghezza impianto di 580 cm. Questa lunghezza offre distanze di sicurezza maggiori per futuri sviluppi o per progetti con tempi di parcheggio brevi come ad esempio per gli hotel o simili.
3. Per soluzioni a 2 o 3 file è necessaria una larghezza di piattaforma di min. 250 cm.
4. Per soluzioni di parcheggio con il Combilift 543 (542) è necessaria l'installazione di porte.
5. Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche.

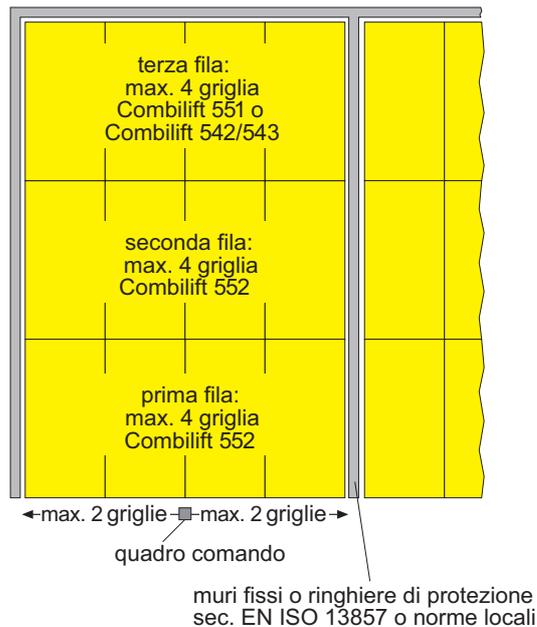
## Sistemi a griglie

Per garantire la visibilità e per ragioni di sicurezza, si prega di considerare i seguenti massimi accorgimenti per 2 o 3 file una dietro l'altra.

### 2 file una dietro l'altra



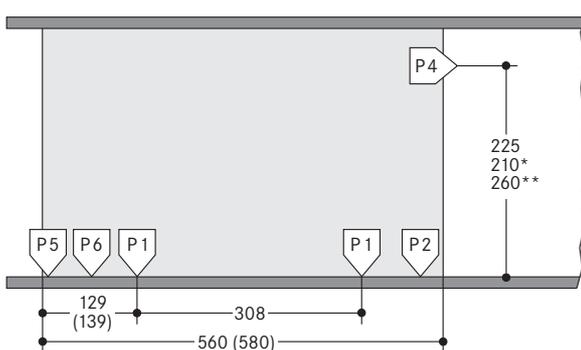
### 3 file una dietro l'altra



## Dimensioni in larghezza e carichi

Tutte le dimensioni mostrate sono minime. Le tolleranze di costruzione devono essere prese in considerazione. Tutte le dimensioni sono in cm.

### Sezione



( ) dimensioni tra parentesi per unità più lunghe

\* dimensioni per mod. economic  
\*\* dimensioni per mod. comfort

P1 = + 6,0 kN<sup>1)</sup>  
P2 = +10,0 kN  
P4 = ± 0,5 kN  
P5 = ± 9,0 kN  
P6 = ± 1,0 kN

<sup>1)</sup> tutti i carichi statici includono il peso dell'auto

I carichi di spinta sono trasmessi per mezzo di piastre a murare di min. 30 cm<sup>2</sup> di superficie e sul pavimento per mezzo di piastre con superficie min. 350 cm<sup>2</sup>.

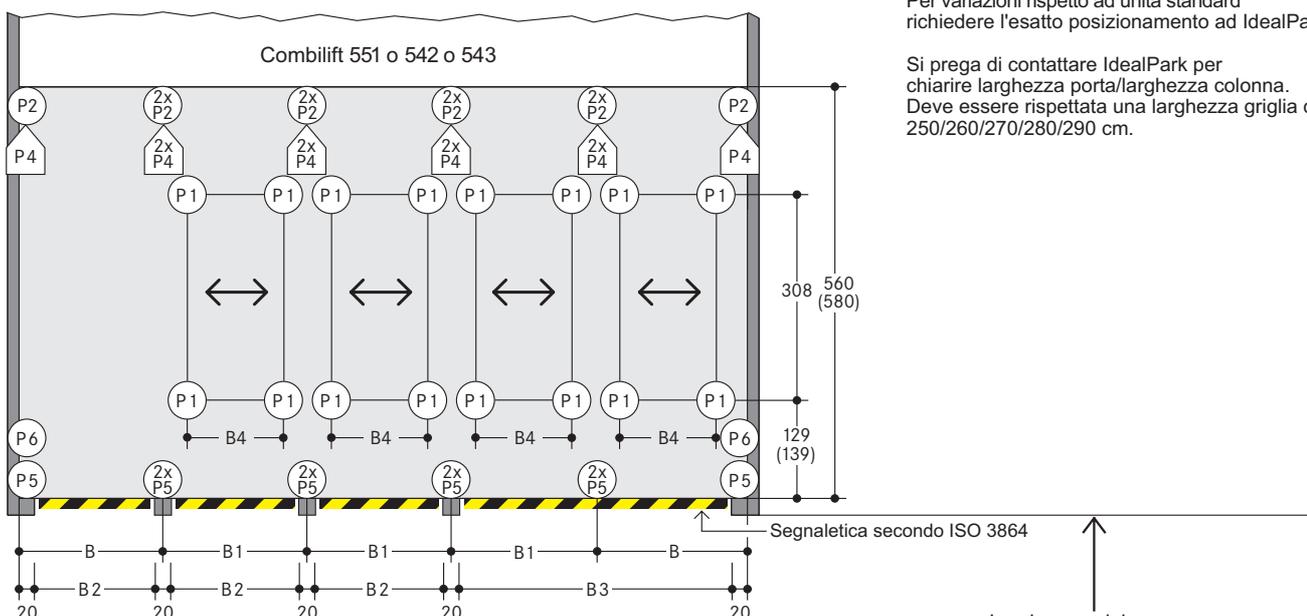
Le piastre a murare e quelle di base saranno fissate tramite tasselli fino a una profondità di foratura di 10-12 cm. Se i pavimenti sono in cemento impermeabilizzato saranno utilizzati ancoraggi chimici (consigliati da IdealPark).

Spessore della soletta min. 18 cm. Il muro posteriore e la fondazione devono essere di cemento (raccomandiamo qualità C20/25) e devono essere perfettamente lisci senza sporgenze.

Le lunghezze specificate dei punti di supporto sono valori medi. Per variazioni rispetto ad unità standard richiedere l'esatto posizionamento ad IdealPark.

Si prega di contattare IdealPark per chiarire larghezza porta/larghezza colonna. Deve essere rispettata una larghezza griglia di 250/260/270/280/290 cm.

### Pianta



Spazio richiesto				larghezza netta piattaforma	
B	B1	B2	B3	EL (B4)	UL
260	250	230	480	207	230
270	260	240	500	217	240
280	270	250	520	227	250
290	280	260	540	227	260
300	290	270	560	227	270