

## House of Cars

House of Cars è un parcheggio verticale multipiano, formato da 10 colonne e 24 piani per colonna, 12 sotto al livello strada e 12 sopra. Ogni colonna è dotata di un sollevatore centrale che raggiunge tutti i piani del parcheggio e ha un proprio locale di ricezione auto.

In fase di accesso al parcheggio l'utente viene guidato dal sistema in maniera visiva e fonica nel locale di ricezione auto affinché vengano rispettate le relative indicazioni per il corretto posizionamento e le prescrizioni di sicurezza per l'utenza. A questo punto l'impianto meccanico provvede a muovere la piattaforma e parcheggiare autonomamente la vettura nell'apposito box: la vettura viene portata sul sollevatore, trasportata al piano e infine traslata tramite appositi gruppi di spostamento elettromeccanici nelle celle posizionate davanti e dietro al sollevatore. Ogni cella è formata da due box affiancati e può quindi contenere due auto. Il sollevatore è dotato di videocamera: quando un sollevatore è in movimento la videocamera si attiva e le immagini sono visualizzate sul monitor dell'addetto alla sorveglianza.

Si vuole automatizzare il parcheggio in modo che possa funzionare 24 ore su 24, 365 giorni all'anno con un solo addetto alla sorveglianza per turno.

Il sistema di automazione deve fare in modo che le vetture siano parcheggiate nella cella più vicina (occupazione a stallo dinamico) per risparmiare sui costi di energia e usura parti meccaniche

### DISPOSIZIONI GENERALI

1. Le dimensioni delle autovetture non possono superare: altezza 1,9 m, larghezza 2m, lunghezza 5m, 2,2 ton. di peso. Le vetture vengono sollevate tramite un carrello dotato di "forchette" in corrispondenza delle ruote
2. Spegnare il motore, lasciare il freno a mano tirato e le chiavi nella vettura.

### DISPOSIZIONI PER L'UTENZA ORARIA

1. Prelevare il biglietto a banda magnetica
2. Seguire le indicazioni visive e foniche che indirizzano l'utente alla colonna di ingresso selezionata dal sistema e indicata con luce verde lampeggiante
3. Attendere l'apertura della sbarra di sicurezza
4. Avanzare e parcheggiare correttamente la vettura di fronte alle porte di ingresso del sollevatore nel rispetto delle prescrizioni indicate
5. Uscire e allontanarsi dall'auto
6. Portarsi nella zona protetta da una seconda sbarra (per evitare che l'utente si avvicini all'auto una volta avviata la manovra di parcheggio), attendere la chiusura della seconda sbarra che sia attiva tramite un sensore di presenza del cliente
7. Avviare le manovre di parcheggio avvicinando il biglietto d'ingresso a banda magnetica all'apposito lettore, allontanarsi dal parcheggio seguendo le vie d'uscita indicate conservando con cura il biglietto d'ingresso
8. Per il ritiro dell'auto a fine sosta recarsi alla cassa automatica/posto di sorveglianza inserendo il biglietto a banda magnetica nell'apposito lettore e seguire le istruzioni per il pagamento della tariffa
9. A pagamento avvenuto il sistema avvierà la manovra di consegna dell'auto e il display presente sulla cassa indicherà la colonna di uscita dell'auto dove dovrà recarsi l'utente.
10. La tariffa per la sosta è commisurata ad ore e la frazione di ora superiore ai 15 minuti, verrà computata come un'ora intera.
11. In caso di smarrimento del biglietto, per il ritiro dell'auto l'utente dovrà contattare l'addetto alla sorveglianza e sarà tenuto a dimostrare la proprietà dell'auto e firmare il relativo verbale di consegna. Soddisfatta questa prescrizione il sistema, tramite l'intervento dell'addetto, calcolerà la relativa tariffa.

## DISPOSIZIONI PER GLI ABBONATI

1. Avvicinare il badge personale dell'abbonato all'apposito lettore riservato agli abbonamenti posto vicino all'emettitore di biglietti a banda magnetica dedicato per l'utenza oraria
2. Seguire le indicazioni visive e foniche che indirizzano il cliente abbonato alla colonna di ingresso selezionata dal sistema e indicata con luce verde lampeggiante
3. Attendere l'apertura della sbarra di sicurezza
4. Avanzare e parcheggiare correttamente la vettura di fronte alle porte di ingresso del sollevatore nel rispetto delle prescrizioni indicate
5. Uscire e allontanarsi dall'auto
6. Portarsi nella zona protetta da una seconda sbarra (per evitare che l'utente si avvicini all'auto una volta avviata la manovra di parcheggio), attendere la chiusura della seconda sbarra che sia attiva tramite un sensore di presenza del cliente
7. Avviare le manovre di parcheggio avvicinando il badge personale all'apposito lettore, allontanarsi dal parcheggio seguendo le vie d'uscita indicate
8. Per ritirare la vettura avvicinare il badge personale nel lettore posto alla cassa automatica/posto di sorveglianza, il sistema avvierà la manovra di consegna dell'auto e il display presente sulla cassa indicherà la colonna di uscita dell'auto dove dovrà recarsi l'abbonato
9. Sono previsti 3 tipi di abbonamento:
  - a. L'abbonamento di tipo A dà diritto al parcheggio e al ritiro di un'autovettura dalle ore 7,20 alle ore 20,30 durante i giorni da lunedì a venerdì compreso.
  - b. L'abbonamento di tipo B dà diritto al parcheggio e ritiro di un'autovettura 24 ore su 24, 7 giorni su 7.
  - c. L'abbonamento di tipo C dà diritto al libero parcheggio di una autovettura dalle ore 17,30 alle ore 8,30 dei giorni feriali e anche diurno festivo.
10. La durata dell'abbonamento può essere mensile, trimestrale o semestrale ed è escluso il rinnovo automatico: la gestione si riserva la facoltà di concedere il rinnovo o meno dell'abbonamento.
11. L'abbonamento in scadenza rimane valido fino al 2 del mese successivo
12. Lo smarrimento o il deterioramento della tessera di abbonamento e il rilascio di nuovo documento comportano un contributo a carico dell'abbonato di € 10.
13. Non è consentito il deposito alternato di due o tre veicoli nello stesso box

Le sbarre: le normative di sicurezza richiedono che per ogni locale di ricezione, oltre alle porte di ingresso del sollevatore ci siano 2 sbarre di sicurezza, poste a distanza di 1,5m una dall'altra. La prima si chiude appena è passata la macchina, per evitare che altre macchine si accodino, la seconda, più vicina alle porte di ingresso del sollevatore viene chiusa per evitare che le persone siano vicine alla macchina quando questa viene movimentata.