



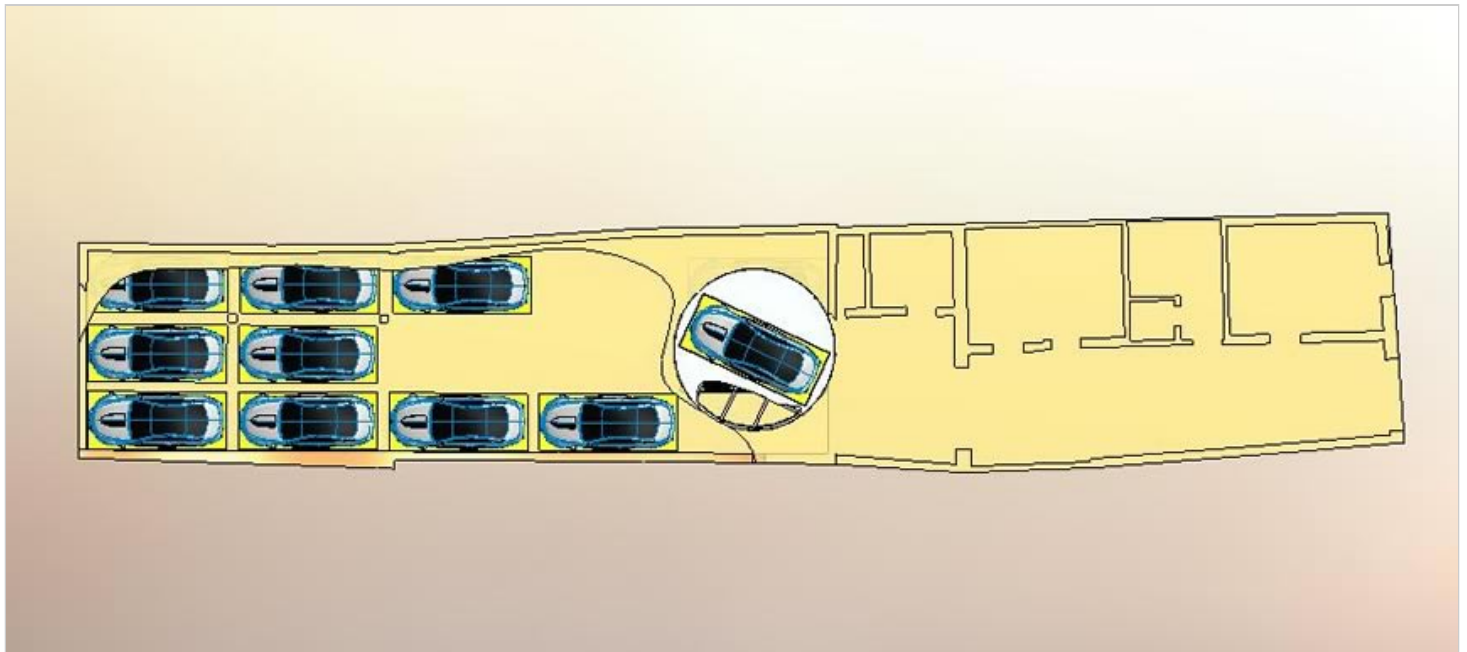
Impianto automatizzato Eco BSP Park

Sistema di movimentazione senza guide a terra.

La **BSP Engineering** ha sviluppato e realizzato un sistema di parcheggio che tiene conto di tutte queste necessità, aumentando la capacità di parcheggio su qualunque area, senza interventi strutturali di rilievo.

Il Sistema **Eco BSP Park** è una nuova concezione di parcheggio ed è personalizzabile senza vincoli di dimensioni, forme, piani (interrati, elevati o misti) e accessi, può essere realizzato in strutture apposite o preesistenti, stabili o temporanee, al chiuso all'aperto, pubbliche o private.

Con il Sistema **Eco BSP Park** l'auto occupa solo la superficie del carrello da cui è trasportata, limitando al massimo gli spazi per accessi e manovre, consentendo quindi di incrementare di almeno un 50% il numero di autovetture rispetto ad un parcheggio tradizionale.



L'innovazione principale, rispetto ai parcheggi automatizzati tradizionali, si trova nella movimentazione completamente robotizzata degli autoveicoli.

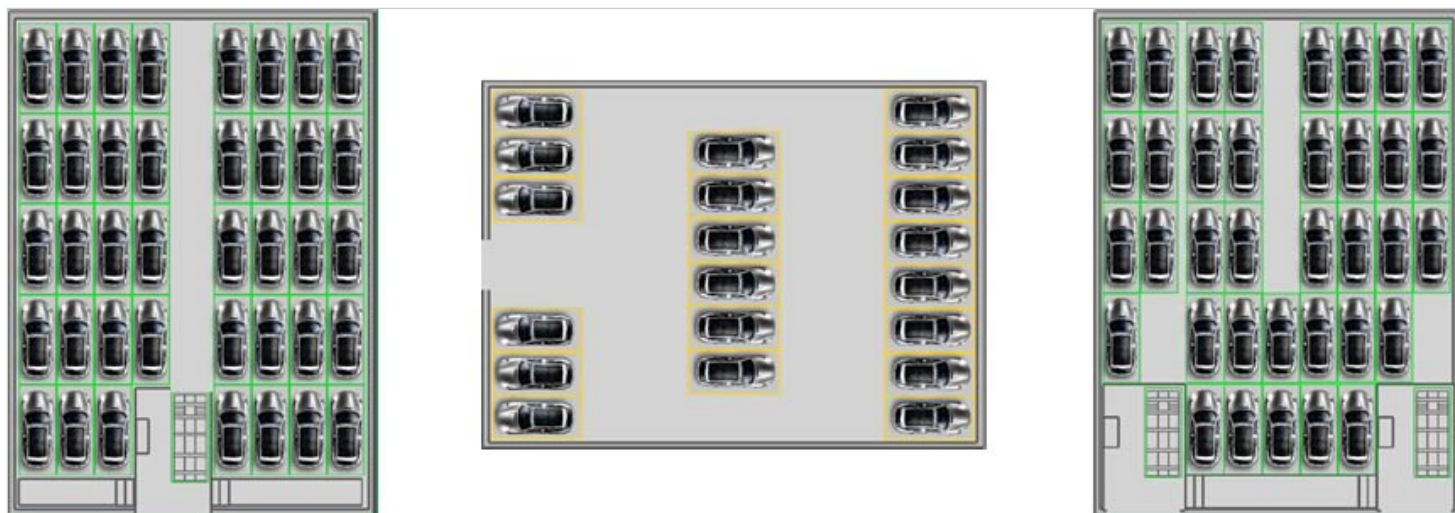
L'unica operazione richiesta all'utente è quella di depositare la vettura su appositi carrelli.

Il sistema provvede al parcheggio e alla custodia della stessa fino alla richiesta di prelievo, quando l'automobile viene riportata nell'apposito locale e riconsegnata all'utente che ne effettua il ritiro.

Il Sistema **Eco BSP Park** oltre ad avere come obiettivo quello di ottimizzare gli spazi di parcheggio ha una attenzione particolare all'ambiente, infatti l'emissione di gas di scarico viene inoltre notevolmente ridotta in quanto gli utenti non devono più girare a vuoto alla ricerca di un posto e la movimentazione delle auto sui sistemi di parcheggio avviene a motore spento.

Eco BSP Park ha come scopo quella di migliorare la qualità della vita rendendo le nostre città più vivibili nel rispetto dell'ambiente e dell'impatto urbanistico.

ESEMPIO DI' MOVIMENTAZIONE CARRELLI



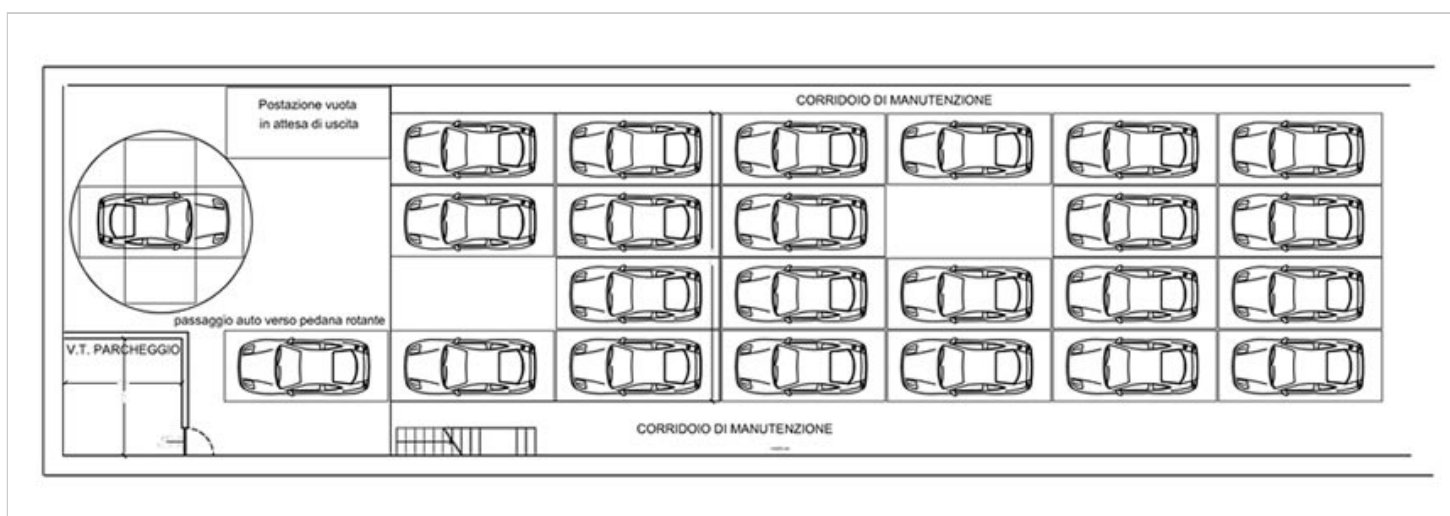
DESCRIZIONE DEL SISTEMA Eco BSP Park

Tecnologia avanzata

La gestione avviene con software basato sull'intelligenza artificiale che comanda gli spostamenti dei carrelli tramite tecnologia wireless, e li colloca in posizione strategica per la successiva riconsegna.

Rapidità di esercizio. L'auto lasciata frenata e chiusa su un carrello, è subito condotta dallo stesso nell'area di stoccaggio.

Poiché il sistema prevede che ad ogni operazione successiva il carrello si avvicini all'uscita, i tempi di riconsegna sono sempre rapidissimi.



Sicurezza e Flessibilità

- Completa automazione, anche nella gestione, senza necessità di presenza del personale;
- Sicurezza per l'utente per il quale il trovarsi in locali deserti, seppur protetti e sorvegliati, costituisce un potenziale pericolo;
- Sicurezza per la vettura, che normalmente non è tutelata rispetto alle possibili manovre errate proprie o di terzi, non permette atti vandalici e furti dell'auto o delle cose in essa contenute; controlli facoltativi, oltre a quelli a corredo possono essere predisposti su richiesta dal cliente.
- Assenza di inquinamento nei locali di stoccaggio delle vetture dovuta alla movimentazione a motore spento, con conseguente risparmio dei consumi per l'utente.
- Flessibilità di impiego delle varie soluzioni che lo rendono adattabile alle più diverse configurazioni di spazi e di volumi disponibili; questa flessibilità ha una estrema importanza nella progettazione di ogni singolo parcheggio nel quale si deve intervenire considerando una serie di fattori tra i quali le problematiche strutturali, ambientali, archeologiche e di accessibilità.

FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA Eco BSP Park

Ingresso

Raggiunto il Parcheggio **Eco BSP Park** e posizionata la vettura sul carrello nell'area dedicata all'accesso, si abbandona l'auto e ci si identifica nei modi previsti.

A questo punto il Sistema avvia le operazioni provvedendo allo stoccaggio del carrello occupato, posizionandone uno vuoto nell'area di accesso per svolgere l'operazione successiva.

Uscita

Per ritirare l'auto, un volta identificati, il Sistema provvede alla riconsegna della vettura sul carrello.

Tutte le operazioni descritte avvengono in sicurezza, in assenza di persone nell'area destinata alle movimentazioni.

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA Eco BSP Park

LA NAVETTA (Carrello)

Composto da 5 moduli per facilitarne il trasporto e l'assemblaggio.

Costruito in alluminio trattato in ossidazione anodica, sfruttando tutti i vantaggi dell'alluminio: leggerezza, resistenza agli agenti atmosferici, ecologicamente riciclabile.

Autonomo, alimentato a batterie a basso impatto ambientale a corrente continua.

Quattro ruote motrici con controllo di trazione e direzione indipendente.

Non provoca inquinamento per manovre, soste o attese.

Si sposta autonomamente scorrendo tra gli altri carrelli nella corsia libera.

Gestisce tutte le componenti, compresa la ricarica delle batterie, e comunica via radio con gli altri carrelli e con il sistema centrale.

Caratteristiche tecniche carrello

Dimensioni:

Lunghezza: cm. 534 max

Larghezza: cm. 220 max

Altezza: cm. 42 (da piano terra a piano di carico vettura)

Masse:

Massa struttura in alluminio: Kg. 435

Massa carrello completo: Kg. 800

Portata massima: Kg. 3.000

Il Sistema gestionale computerizzato

Il Sistema **Eco BSP Park** è gestito da un server e da un apparato elettronico che colloquia con i vari carrelli via radio, gestiti da una sofisticata rete di microprocessori; Lo stesso registra anche tutte le informazioni inerenti la gestione.

In caso di più moduli (un modulo è composto da un massimo di 40 carrelli) il server comanda ognuno il proprio modulo.

Il sistema informatico è alimentato da un gruppo di continuità per le microinterruzioni.

Se previsto un gruppo elettrogeno, in caso di black-out prolungato, l'impianto sarà mantenuto in funzione.

Il server registra tutte le eventuali anomalie dell'impianto, e provvede a comunicarle via rete alla centrale operativa e del servizio assistenza Eco BSP Park.

Gestisce l'abbinamento carrello-auto e ticket o badge o altro metodo di identificazione (impronta digitale, telecomando, chiave elettronica a trasponder, etc.).

Gestisce gli accessi e le riconsegne dei mezzi.

Rileva la presenza di conducenti, passeggeri o forme vive nell'area arrivo/partenza.

E' in grado di svolgere moltissime altre operazioni su richiesta del cliente.

E' auto apprendente e quindi si migliora ad ogni operazione dell'impianto per svolgere le successive operazioni con sensibili risparmi di tempo e consumi con tragitti semplificati.