

**L'intervento**

La robustezza e i manufatti creati in legno

Non fraintendere la parola, il significato è diverso da quello quotidiano



Robustezza: il termine è stato introdotto e definito dalle recenti NTC. Nel punto 2.1 viene richiesta la robustezza nei confronti delle azioni eccezionali, intesa come la capacità di evitare danni rispetto all'entità delle cause innescenti quali l'incendio, l'esplosione e gli urti.

Prof. Franco Laner  
a pagina 8 e 9

## Installazioni e sicurezza di pari passo

La differenza sostanziale è tra nuovi macchinari e strutture pre-esistenti

È importante che l'installatore e il manutentore di ascensori operi rispettando nella sostanza e nella forma le prescrizioni vigenti in Italia ai fini di salvaguardare la sicurezza del proprio personale e di quello che dovesse interferire col suo lavoro. Ecco una sintesi dello stato dell'arte delle relative procedure che riguardano gli impianti di nuova realizzazione e quelli già presenti e che necessitano di interventi

Ing. Giuseppe Iotti  
a pagina 13

La piattaforma di Sele Srl è perfetta per piccole abitazioni private o medie strutture pubbliche

## SHP, l'ascensore in classe A

I costi d'esercizio sono di un decimo rispetto alla media. Il tutto in classe energetica A

Il Gruppo Stevan Elevatori ha presentato la nuova piattaforma idraulica flessibile SHP della ditta partner Sele Srl. Il sistema SHP è un mini ascensore domestico installabile in vani stretti, in strutture metalliche per interni o per esterni, che consente, a costi contenuti, di abbattere qualsiasi barriera architettonica. Le varie soluzioni disponibili sul piano estetico e funzionale lo rendono un prodotto flessibile, conveniente e adatto ad ogni esigenza. La piattaforma elevatrice oleodinamica dispone di certificazione energetica Classe A secondo le VDI 4707 (le linee guida pubblicate dall'Associazione Ingegneri tedeschi, per la classificazione del macchinario in base al consumo di energia).

a pagina 3



Posteggiare l'auto elettrica su sistemi IdealPark consente di ricaricarla

## Il parcheggio che dà la carica

Il sistema è messo a punto e realizzato da Wöhr Autoparksysteme

Wöhr Autoparksysteme con sede in Germania, distribuita in Italia dalla veronese IdealPark, ha messo a punto e realizzato i primi parcheggi automatizzati con stazioni di ricarica per le auto elettriche. Queste vetture potrebbero migliorare il nostro futuro in termini di salute e ambiente che ci circonda, oltre a contenere la spesa per il loro funzionamento: riducendo la dipendenza dal petrolio, potrebbero rallentare il riscaldamento globale attenuando l'effetto serra e non producono fumi nocivi.

Sono più silenziosi rispetto ai motori a combustione interna e le prestazioni di un motore elettrico sono decisamente più interessanti rispetto ad un motore a scoppio, sia per i limitati attriti interni, la durata globale del motore, e per le prestazioni. Ciò che fa stentare il decollo delle auto elettriche risiede principalmente nella limitata autonomia, il tempo richiesto e la scarsa durata della carica delle batterie, anche se nuove tecnologie ne hanno incrementato l'autonomia e la vita utile, riducendone

contemporaneamente le tempistiche. Realizzare parcheggi automatizzati con stazioni di ricarica porterebbe tantissimi vantaggi, oltre ad incentivare questo mercato che ancora non riesce a decollare. Parcheggiare in un sistema automatizzato, ricaricare l'auto e andare a dormire? Possibile! Una volta terminata la ricarica della vettura sarà il sistema stesso a spostare l'auto in una piattaforma per il parcheggio, lasciando la prima libera ad un altro utente.

a pagina 5

**IN QUESTO NUMERO**

P. | **DALL'ESTERO**

**IL CASO FRANCESE**

**La manutenzione degli impianti e la concorrenza**

P.11 | **IN CANTIERE**

**VENETA EGENEERING**

**Gli incidenti sul lavoro si possono evitare**

P.12 | **NORMATIVE**

**IRPEF**

**La detrazione aumenta e passa dal 36 al 50%**

### AD INSTANBUL...

Nella città sul Bosforo lo spazio non è più un problema grazie ad un sistema di parcheggio Parksafe 580 che contiene 276 posti auto

**IL GRUPPO STEVAN ELEVATORI AMPLIA LA SUA OFFERTA PROPONENDO ANCHE LA FORNITURA, L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DI IMPIANTI SOLARI, FOTOVOLTAICI ED EOLICI**

**Recupero della spesa in 10 anni**

Possibilità di godere della detrazione del 50% per lavori effettuati entro il 30/06/2013

Per informazioni senza impegno:

**Tel. 045/6750078**



Via E. Fermi 9, 37026 Settimo di Pescantina (VR) Tel. 045/6750078 Fax 045/6750117 info@stevanelevatori.com

### ... AD ABANO

Al Panoramic Hotel Plaza il design sposa la praticità grazie a due montauto IP1-HMT V07 di IdealPark che servono 72 posti auto

Plizzaghella - Stevan



**CEST**  
elevatori

TM  
**Kit  
COX**

# Finalmente.

## IL FAI DA TE PETER COX CONTRO L'UMIDITÀ.



### FACILE

Perchè in sole **3 mosse** è possibile risolvere, in modo definitivo, il problema dell'umidità ascendente delle murature:

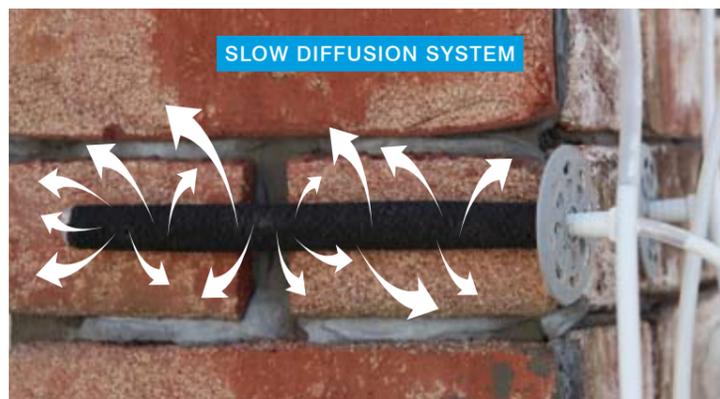
**1 - Foratura 2 - Inserimento trasfusore 3 - Infusione formulato**

### ECONOMICO

Perchè è una soluzione **fai da te** che non necessita del supporto tecnico delle squadre Peter Cox, garantendo al contempo il medesimo risultato qualitativo.

### EFFICACE

Perchè è una soluzione a diffusione lenta e progressiva (**slow diffusion system**) che garantisce una omogenea e completa distribuzione del liquido siliconico nel muro.



**PETER COX** | Verona tel 045 8303013 - Milano tel 02 730675  
Roma tel 06 6869326 - info@petercoxitalia.it

[www.petercoxitalia.it](http://www.petercoxitalia.it)



**PETER COX**  
TECNOLOGIE PER IL RECUPERO EDILIZIO

La piattaforma presentata dalla ditta Sele Srl è perfetta per le abitazioni private o le medie strutture pubbliche

# Ascensore piccolo ed economico? SHP

I costi d'esercizio sono solo un decimo rispetto alla media del mercato. Ovviamente è in classe energetica A

Il Gruppo Stevan Elevatori ha presentato la nuova piattaforma idraulica flessibile SHP della ditta partner Sele Srl. Il sistema SHP è un mini ascensore domestico installabile in vani stretti, in strutture metalliche per interni o per esterni, che consente, a costi contenuti, di abbattere qualsiasi barriera architettonica. Le varie soluzioni disponibili sul piano estetico e funzionale lo rendono un prodotto flessibile, conveniente e adatto ad ogni esigenza. La piattaforma elevatrice oleodinamica dispone di certificazione energetica Classe A secondo le VDI 4707 (le linee guida pubblicate dall'Associazione Ingegneri tedeschi, per la classificazione del macchinario in base al consumo di energia). I vantaggi che caratterizzano questo prodotto sono notevoli. In primis c'è il minor costo di gestione (basti pensare che la spesa di esercizio è un decimo di quella di un ascensore idraulico standard, ndr) ma non è da sottovalutare nemmeno il fatto che il consumo energetico risulta sensibilmente inferiore agli elevatori tradizionali. Il movimento avviene per mezzo di un sistema oleodina-



mico e l'assorbimento è di 1,5 kW a 220 V monofase. Questo tipo di piattaforma elevatrice è veloce da installare, non richiede particolari opere murarie o scavi, può essere dotata di una struttura propria, cieca o vetrata. È ideale per edifici commerciali, per ville a schiera, condomini, scuole, municipi e piccoli edifici in genere. La manovra è sempre universale dal piano, a uomo presente in cabina senza porte o con porte manuali aperte ed universale in tutti gli altri casi. Il modello SHP è installabile, come si diceva, in vani stretti con fossa transitabile. Richiede fosse di soli 130 millimetri e testate a partire da 2230 millimetri con porte manuali, 2400 millimetri con porte automatiche. È in grado di superare fino a 16,90 metri di dislivello, può servire fino a otto fermate con accessi opposti o adiacenti. È un tipo di piattaforma elevatrice idraulica estremamente silenziosa e confortevole. Per un miglior comfort di marcia, è disponibile inoltre anche una versione dotata di due velocità. La piattaforma SHP è anche estremamente sicura, in caso di black out infatti un di-

positivo UPS permette il ritorno della cabina al piano inferiore mentre una luce di emergenza in cabina si accende automaticamente per non lasciare al buio chi si trova all'interno. L'impianto può essere inoltre dotato di barriera di fotocellule posta sulla porta di cabina che rileva eventuali oggetti o persone che si frappongono, attivando immediatamente i meccanismi di blocco. In caso di eventuale intrappolamento in cabina, poi, un combinatore telefonico per linea fissa o mobile (gsm) permette all'utente di contattare direttamente il numero di emergenza. Il risparmio energetico di questa tipologia di impianto è garantito anche dall'illuminazione di cabina temporizzata (le luci si spengono automaticamente ad impianto fermo) e dal cielino con illuminazione a LED. I modelli di cabina disponibili per la piattaforma SHP sono due, Gaia e Gioconda, entrambe personalizzabili nei colori e nei materiali sia delle pareti che dei pavimenti. Anche la scelta delle porte e degli accessori è vasta e variegata per soddisfare le esigenze ed incontrare i gusti di ogni cliente.

La manutenzione è obbligatoria, sancita dalle norme europee

## Controlli sui cancelli automatici Stevan pensa anche a questo

Tecnici appositamente addestrati sono pronti ad entrare in azione

Stevan Elevatori offre un nuovo servizio di manutenzione per i cancelli automatici. I tecnici specializzati sono istruiti per eseguire questo servizio a norma di legge e i contratti di manutenzio-

In caso di guasti o incidenti, in assenza di sorveglianza, la responsabilità ricadrà sul proprietario o sul gestore



ne rispettano le norme in vigore che non hanno il solo scopo di tutelare il cliente sotto gli aspetti delle responsabilità ma anche di assicurare la piena efficienza dell'impianto.

Dal 1° agosto 2002 sono entrate in vigore alcune nuove normative europee (le UNI /EN12453 - EN12445 - prEN12650-1 e 2) che regolamentano, ai fini della sicurezza, l'automazione degli accessi carrai e pedonali e la relativa manutenzione.

Le direttive europee definiscono responsabilità precise per costruttori, installatori, proprietari,

amministratori o gestori degli impianti.

Va detto che qualora si manifestino sugli impianti guasti o malfunzionamenti dovuti a mancata manutenzione, le responsabilità si trasferiscono automaticamente dall'installatore al proprietario o al gestore dell'impianto (e quindi all'amministratore condominiale, o al responsabile della sicurezza).

Dal momento che sono tantissimi i cancelli automatici non a norma è molto importante intervenire anche perché gli incidenti sono purtroppo frequenti e pos-

sono coinvolgere anche bambini. Per questo è necessario intervenire sia per scongiurare inconvenienti sia per non incorrere in responsabilità che avrebbero potuto essere evitate verificando in primis che l'impianto sia a norma e poi che venga eseguito un servizio di manutenzione che lo conservi in buono stato. Se l'impianto non fosse a norma Stevan Elevatori dispone di attrezzature e staff tecnico per ripristinare la corretta funzionalità. Per informazioni o un'offerta senza impegno contattare il numero 045/6750078.

A Lissone realizzato un progetto innovativo

## Quando il montauto batte gli spazi stretti

Quattro colonne e quattro funi indipendenti

A Lissone, in Brianza, è stato montato un montauto modello IP1-CM FF41. Si tratta di una soluzione unica nel mercato con 4 colonne applicate verso le estremità del pianale, sollevamento con 4 funi indipendenti, una serie di pulegge di rinvio, cilindro di sollevamento messo orizzontale nella fossa, sotto al pianale. I vantaggi principali sono l'altezza delle colonne scorrevoli costante (evitando il bisogno delle protezioni laterali anti-caduta e dei tamponamenti frontali) e lo spazio laterale tra una colonna e l'altra che rimane libero per l'apertura della portiera.

C'è poi il sollevamento perfettamente in piano con flessioni trascurabili quando sale la vettura, garantito dalle 4 funi di sollevamento nei 4 angoli oltre ai ridotti carichi laterali da trasmettere alle pareti, grazie alla presenza delle 4 funi di sollevamento.

La fossa necessaria è di circa 70 cm mentre il cilindro di sollevamento, con relative tubazioni e guide taglia completamente nascosti alla vista, sotto al pianale. Nel dettaglio del progetto realizzato sono stati risolti i seguenti problemi: l'impianto è dotato di un tetto telescopico che viene "agganciato" dall'impianto du-



rante il sollevamento. Sopra l'impianto vi era un porticato a un'altezza di 250 cm, ma dovendo superare un dislivello di 426 cm un impianto convenzionale non sarebbe stato impiegabile.

Le 4 colonne dell'impianto sono state concepite asimmetriche in modo da usare anche l'angolo dell'impianto come spazio di manovra al piano interrato.

Nonostante il vano fosse largo solo 280 cm la larghezza ottenuta (245 cm) della piattaforma è più che sufficiente per entrare e uscire dall'auto utilizzando gli spazi laterali per aprire le portiere. Da un lato era presente un muro che non sarebbe stato sufficientemente robusto per il fissaggio delle colonne tradizionali.

Le normative per la tutela di imprese e consumatori arrivano direttamente dalla Francia e rivoluzionano del tutto il settore

# Manutenzione impianti e concorrenza

Trasparenza e disponibilità sono diventate le parole d'ordine da seguire secondo il legislatore d'oltralpe

L'evoluzione della tecnica e l'innovazione tecnologica hanno consentito lo sviluppo di impianti ascensore caratterizzati da un utilizzo crescente dell'elettronica, rendendo ancora più stringente rispetto al passato la necessità che essi siano corredati delle istruzioni e delle attrezzature necessarie per effettuare in sicurezza e con efficacia tutte le operazioni di manutenzione, riparazione, rimessa in esercizio dell'impianto, ivi incluse le manovre di soccorso.

La legislazione comunitaria tiene ampiamente conto di tale esigenza, avendo previsto che tutte le macchine marcate CE – compresi gli ascensori – debbano rispettare il seguente requisito essenziale di sicurezza (allegato I, punto 1.1.2, lett. E, direttiva 2006/42/CE): "La macchina deve essere fornita completa di tutte le attrezzature e gli accessori speciali essenziali per poterla regolare, eseguirne la manutenzione e utilizzarla in condizioni di sicurezza". Inoltre la direttiva 95/16/CE prevede quali ulteriori requisiti di sicurezza, specifici per gli ascensori, anche quelli riportati all'allegato I, punto 6 "Istruzioni per l'uso": "I componenti di sicurezza di cui all'allegato IV devono essere corredati di un libretto d'istruzioni redatto in una lingua ufficiale dello Stato membro dell'installatore dell'ascensore o in un'altra lingua comunitaria dallo stesso accettata, in modo che il montaggio, i collegamenti, la regolazione e la manutenzione possano essere effettuati correttamente e senza rischi. Ogni ascensore deve essere accompagnato da una documentazione redatta nella/e lingua/e ufficiale/i della Comunità; essa/e può/possono essere determinata/e, in conformità del trattato, dallo Stato membro in cui l'ascensore è installato. Detta documentazione comprende almeno: un libretto d'istruzioni contenente i disegni e gli schemi necessari all'utilizzatore normale, nonché alla manutenzione, all'ispezione, alla riparazione, alle verifiche periodiche ed alla manovra di soccorso di cui al punto 4.4; un registro sul quale si possono annotare le riparazioni e, se del caso, le verifiche periodiche". Tutti i requisiti sopra



riportati, inseriti in direttive "di prodotto", rispondono in primo luogo ad una evidente esigenza di sicurezza, mirando a salvaguardare la sicurezza di operatori e utenti attraverso l'obbligo per il produttore/installatore di fornire una corretta e completa informazione sulle caratteristiche della macchina al soggetto chiamato ad effettuare la manutenzione. Ma, seppur indirettamente, questi requisiti hanno una ricaduta posi-

**Il decreto del 2012 ha apportato alcune modifiche molto significative a proposito di verifiche tecniche e riparazioni**

tiva anche sul libero dispiegarsi della concorrenza nel mercato dei servizi post vendita, in quanto garantiscono a tutti gli operatori della manutenzione parità di accesso alle informazioni necessarie per poter manutentare e riparare la macchina in modo sicuro ed efficace. D'altra parte, la libera

concorrenza è oggetto di una tutela diretta da parte della legislazione comunitaria: in un mercato unico, la normativa per la concorrenza deve necessariamente essere comune. Tanto che le leggi a tutela della concorrenza vigenti negli Stati membri sono tutte state emanate in stretta conformità alle disposizioni in materia di concorrenza contenute nei trattati istitutivi dell'Unione Europea e nella legislazione comunitaria derivata.

La normativa francese denominata "Sicurezza degli ascensori" è articolata in tre sottosezioni intitolate, rispettivamente: "Messa in sicurezza degli ascensori", "Manutenzione e verifiche tecniche" e "Diritto degli occupanti degli immobili dotati di ascensore", comprendenti gli articoli da R. 125-1 a R. 125-2-8. Con il decreto n. 2012-674 del 7 maggio 2012 relativo alla manutenzione e alle verifiche tecniche degli ascensori, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale francese del 8 maggio, il governo uscente di Francois Fillon ha apportato alcune modifiche significative alla normativa in questione, in particolare a quella della sottosezione "manutenzione e verifiche tecniche". Come riportato nelle

informazioni riassuntive all'inizio del provvedimento, il decreto comporta un "rafforzamento della sicurezza degli ascensori con l'adozione di dispositivi che permettono di fluidificare le regole concorrenziali del mercato della manutenzione degli ascensori e di migliorare la qualità della manutenzione e quella delle verifiche tecniche".

In questa sede interessa soffermarsi su una disposizione com-

**Il primo punto del nuovo articolo stabilisce l'obbligo per l'installatore di fornire sempre le informazioni per gli interventi**

pletamente nuova, l'articolo 3 del decreto che introduce il nuovo articolo R 125-2-1-1 che riportiamo integralmente dalla nostra traduzione dall'originale francese: "1° Tutte le parti dell'impianto devono essere accessibili al manutentore per lo svolgimento del suo incarico. Di conseguenza, il o gli eventuali codici di accesso a tutto l'impianto o ad una sua parte o qualsiasi altra forma di dispositivi di sblocco, necessari alla manutenzione, devono essere forniti integralmente senza costi o restrizioni di durata d'uso dal produttore o dall'installatore che li ha introdotti sull'impianto al proprietario dell'ascensore che potrà consegnarli all'impresa di manutenzione a sua scelta. In particolare i dispositivi di teleallarme devono essere accessibili per la realizzazione dei test periodici e per la modifica del numero telefonico destinatario delle chiamate. 2° La documentazione tecnica, le istruzioni per la rimessa

in servizio, le attrezzature specifiche e le avvertenze per l'utilizzo necessarie alla manutenzione, alla riparazione o alla rimessa in servizio di tutto l'impianto o di una sua parte devono essere fornite, senza restrizioni di durata d'uso, dal produttore o dall'installatore al proprietario dell'impianto dietro sua richiesta, con condizioni di prezzo e tempi ragionevoli. Il proprietario mette tali elementi a disposizione dell'impresa di manutenzione di sua scelta. 3° Le istruzioni per la rimessa in servizio, le avvertenze per l'utilizzo delle attrezzature e la documentazione tecnica devono essere sufficientemente espliciti per consentire al manutentore di modificare i parametri di funzionamento per le esigenze di manutenzione, di riparazione o di rimessa in servizio, senza diminuire il livello di sicurezza esistente prima del suo intervento. Esse dovranno contenere anche tutte le informazioni necessarie per permettere al manutentore di assicurare una formazione adeguata al proprio personale. 4° I pezzi di ricambio dovranno essere forniti dal produttore su richiesta di qualsiasi manutentore, anche se quest'ultimo non abbia un legame societario con il produttore, a condizioni di prezzo e di consegna compatibili con quelle mediamente praticate. Le modalità di applicazione del presente articolo sono precisate nel decreto congiunto dei ministri incaricati della costruzione e della concorrenza".

Il legislatore francese ha quindi ritenuto di riprendere i principi e le norme di legge di fonte comunitaria contenute nelle direttive di prodotto e nella normativa sulla concorrenza di cui abbiamo trattato all'inizio di quest'articolo, e specificare in modo puntuale e dettagliato gli obblighi in capo ai produttori e agli installatori di ascensori relativamente alla messa a disposizione dei proprietari di tutte le informazioni, le attrezzature e le istruzioni d'uso necessarie per poter gestire in sicurezza gli impianti. Di portata assai rilevante è a nostro avviso la disposizione di cui al punto 1° del nuovo articolo, laddove si stabilisce l'obbligo incondizionato all'installatore di fornire al proprietario, senza oneri o restrizioni di sorta, tutti i codici di accesso e le informazioni necessarie per operare la manutenzione, la rimessa in esercizio o la riparazione dell'impianto.

Questa nuova filosofia impone quindi un servizio standard di totale e completa copertura della manutenzione, consentendo al proprietario di un impianto di avere tutti i mezzi per gli interventi sull'ascensore e, al contempo, lo libera dall'obbligo di dipendere completamente dal produttore e dall'installatore per i suddetti interventi.

Dott. Luca Incoronato



Posteggiare l'automobile elettrica su sistemi meccanizzati IdealPark permette di ricaricarla durante la sosta

# Il parcheggio automatizzato dà la carica

Wohr Autoparksysteme ha messo a punto e realizzato i primi sistemi con stazioni di alimentazione

Wohr Autoparksysteme con sede in Germania, distribuita in Italia dalla veronese IdealPark, ha messo a punto e realizzato i primi parcheggi automatizzati con stazioni di ricarica per le auto elettriche. Queste vetture potrebbero migliorare il nostro futuro in termini di salute e ambiente che ci circonda, oltre a contenere la spesa per il loro funzionamento: riducendo la dipendenza dal petrolio, potrebbero rallentare il riscaldamento globale attenuando l'effetto serra e non producono fumi nocivi.

Sono più silenziosi rispetto ai motori a combustione interna e le prestazioni di un motore elettrico sono decisamente più interessanti rispetto ad un motore a scoppio, sia per i limitati attriti interni, la durata globale del motore, e per le prestazioni. Ciò che fa stentare il decollo delle auto elettriche risiede principalmente nella limitata autonomia, il tempo richiesto e la scarsa durata della carica delle batterie, anche se nuove tecnologie ne hanno incrementato l'autonomia e la vita utile, riducendone contemporaneamente le tempistiche.

Realizzare parcheggi automatizzati con stazioni di ricarica porterebbe tantissimi vantaggi, oltre ad incentivare questo mercato che ancora non riesce a decollare. Parcheggiare in un sistema automatizzato, ricari-



sono già occupati, nel peggiore dei casi anche da veicoli con un motore a combustione parcheggiato in quello spazio nonostante la segnaletica, il conducente deve lasciare il parcheggio e tentare la fortuna nel garage vicino. Con i sistemi di parcheggio automatizzati è molto più semplice: le auto vengono posizionate su pallet e poi parcheggiate automaticamente. Una o più stazioni di ricarica sono utilizzabili per diversi posti auto, dal momento che le auto elettriche vengono spostate verso la stazione di ricarica con l'aiuto della tecnologia. Rimangono in quel posto fino al termine della ricarica richiesta e poi vengono riportate in uno spazio destinato al solo parcheggio.

In un sistema di parcheggio automatizzato non è necessario quindi cercare un posto auto con la stazione di ricarica, occupazioni non corrette delle stazioni di ricarica da parte di veicoli a benzina non sono possibili. Inoltre, se il parcheggio avviene di sera, l'utente può chiedere che l'auto venga caricata sfruttando le tariffe notturne più favorevoli. Come funzionano?

I sistemi di parcheggio automatizzati sono dotati di comandi che possono essere integrati con le funzioni per la ricarica delle auto elettriche. Quando l'utente posiziona la propria auto nell'area di trasferimento, programma la ricarica desiderata tramite il pannello di comando e lascia la propria auto.

La porta viene chiusa e l'auto viene movimentata verso il posto auto dotato di stazione di ricarica a seconda delle richieste e dei tempi inseriti dall'utente e poi collegata all'alimentazione. Il sistema di parcheggio è adatto sia per auto con ricarica standard a filo (in questo caso l'utente dovrà collegare il cavo alla colonnina presente sulla pedana prima di andar via e lasciare l'auto) che per quelle con ricarica ad induzione. Quest'ultimo modo, più innovativo, consente di non avere cavi e di connettersi alla corrente semplicemente parcheggiando l'auto su un tappetino magnetico.

Sui parcheggi automatizzati è possibile definire un certo numero di pedane con colonnina ed un altro con tappetino magnetico fin dall'inizio e poi, eventualmente, variare il loro numero in modo facile e poco dispendioso. La gestione di tutte le ricariche sarà poi eseguita direttamente dal pannello di comando.

Per concludere i parcheggi automatizzati offrono una soluzione comoda, vantaggiosa che unisce la possibilità di parcheggiare alla ricarica dell'automobile, filosofia orientata ad uno sviluppo sostenibile delle nostre città.

## IN PILLOLE...

**Realizzare parcheggi automatizzati con stazioni di ricarica porterebbe tantissimi vantaggi, oltre ad incentivare questo mercato che ancora non riesce a decollare**

In un garage convenzionale è richiesta una stazione per ogni posto auto di ricarica con un'incredibile spesa extra

care l'auto e andare a dormire? Possibile! Una volta terminata la ricarica della vettura sarà il sistema stesso a spostare l'auto in una piattaforma per il parcheggio, lasciando la prima libera ad un altro utente. Se pensiamo

poi che gli impianti di parcheggio automatizzati sono generalmente installati nei pressi dei centri città anche un pubblico femminile sensibile all'ambiente che ha optato per una vettura elettrica può lasciarla sulla stazione di ricarica e dedicarsi ad una giornata di shopping, senza preoccupazione per il parcheggio, trovando poi la vettura pronta all'uso!

Entrando nel merito di questa

soluzione evidenziamo subito che è efficiente: le stazioni di ricarica infatti sono poche rispetto ai posti auto, quindi più parcheggi e meno spese per le stazioni di ricarica. Perché? Nei sistemi di parcheggio automatizzati le auto sono parcheggiate in un sistema di scaffalature e movimentate automaticamente tramite piattaforme di smistamento che trasportano i veicoli verso le stazioni di ricarica. Girare nelle città in cerca di posti auto con stazioni di carica non è più necessario, in questi sistemi una singola stazione di carica può alimentare diversi spazi di parcheggio, anche di notte e con tariffe notturne vantaggiose. Wohr ha sviluppato e testato nuove soluzioni, partendo dall'esigenza di caricare l'auto approfittando del parcheggio.

I vantaggi rispetto ai garages con rampa convenzionali o in strada? Per questi è necessaria una stazione di ricarica per ogni "posto di parcheggio/ricarica". Se un veicolo parcheggia in garages convenzionali in un apposito spazio di ricarica, la sta-

zione verrà occupata per tutto il tempo del parcheggio, anche se la carica è terminata da diverso tempo. Per i gestori dei garages con rampe non è poi semplice decidere quante stazioni di ricarica devono essere installate e per quali aree di parcheggio. E' difficile valutare la richiesta di auto elettriche in futuro e le stazioni di ricarica sono molto costose, mentre le opportunità di guadagno commisurate ai prezzi dell'elettricità sono piuttosto bassi. Ne deriva che un possessore di auto eco-friendly

Si tratta di una soluzione comoda e vantaggiosa che unisce la possibilità di rimessare la vettura e "fare il pieno" nello stesso momento

che necessita di ricaricarla, deve trovare un parcheggio dotato di stazione di ricarica. Se i pochi spazi di ricarica nel garage



Importante intervento di ristrutturazione e ampliamento del Panoramic Hotel Plaza di Abano Terme, nel Padovano

# Quando il design sposa la praticità

Grazie a due montauto IP1-HMT V07 di IdealPark si raggiungono 72 posti auto sul tetto della struttura

Coniugare design e praticità è un'esigenza che viene sempre più richiesta, ma spesso la soluzione non è di così facile attuazione, soprattutto quando si tratta di strutture già esistenti. È il caso della ristrutturazione e ampliamento del Panoramic Hotel Plaza di Abano Terme, in provincia di Padova, che ha subito un profondo restyling che ha portato alla realizzazione anche di 72 posti auto sul tetto della struttura.



ed in parte sulla terrazza preesistente al di sopra della reception e della sala ristorante dell'hotel, per realizzare un parcheggio sovrappeso all'aperto con capienza di 72 posti auto ed accesso diretto alla zona delle camere. I clienti a bordo dell'auto salgono sulla terrazza tramite due montauto IP1-HMT V07 di IdealPark, certificati per l'utilizzo con conducente a bordo. I montauto corrono all'interno di una struttura metallica accostata alla parete dell'hotel ed adeguatamente dimensionata per reggere ai carichi degli impianti. Per dare omogeneità all'edificio e non far vedere la struttura in acciaio dei montauto è stato utilizzato un telo semi-schermante per avvolgere le pareti a vista. Una stampa sul telo di copertura avvisa i clienti della presenza dei montauto e del parcheggio sovrappeso. Tutti e due gli impianti sono utilizzabili per la salita e la discesa delle auto in maniera tale che si limitino il più possibile i tempi d'attesa. La manovra sulla piattaforma è a uomo presente. Sopra la zona bottoniere del montauto è stata realizzata una tettoia per poter fissare l'illuminazione e

per proteggere dalla pioggia il braccio del conducente. Il fabbisogno elettrico dei montauto, come tutte le altre utenze dell'albergo, è coperto da energia proveniente esclusivamente da fonti rinnovabili. L'hotel infatti

**Il fabbisogno elettrico dei sistemi montauto, come tutte le altre utenze dell'albergo, è coperto da energia proveniente da fonti rinnovabili**

Il progetto è stato curato dall'architetto Michele Franzina dello studio Franzina+Partners Architettura di Padova

Il progetto di ristrutturazione ed ampliamento del Panoramic Hotel Plaza è stato curato dall'architetto Michele Franzina dello studio Franzina+Partners Architettura di Padova. L'albergo è sempre stato sia per offerta

di cure termali, sia per qualità di servizio e posizione centrale, uno dei migliori nel sistema ricettivo di Abano Terme. La vista panoramica sulla cittadina termale e sui Colli Euganei, sia dalle camere sia dal suo ascensore esterno, lo ha sempre fortemente caratterizzato e distinto dagli altri hotel. L'architetto Franzina ha seguito anche come direttore lavori la ristrutturazione del nucleo cen-

trale e l'ampliamento su due ali dedicate una ai trattamenti wellness ed una ai negozi, trovandosi esattamente all'inizio della zona pedonale commerciale. Per poter gestire l'affluenza dell'utenza a questi nuovi spazi è stato necessario prevedere nuovi posti auto e, non potendo aumentare la ricettività del parcheggio sul retro, è stata individuata un'area, in parte sopra la nuova cubatura

è riscaldato con l'acqua termale e così evita qualsiasi emissione di CO<sub>2</sub>, anzi produce più energia elettrica del proprio fabbisogno ed il surplus lo vende all'Enel. Una filosofia eco-friendly che si estende anche ai servizi: sono a disposizione dei clienti un'auto elettrica a noleggio con un'autonomia di 50 km e numerose biciclette che possono essere utilizzate gratuitamente per scoprire Abano Terme e i meravigliosi paesaggi offerti dai Colli Euganei.

Gli ambienti pubblici vanno progettati tenendo conto di criteri che consentano la fruizione

# Accessibilità, il caso teatri e cinema

Le soluzioni da predisporre devono considerare anche le esigenze degli utenti finali

Teatri, cinema, auditori e altri ambienti pubblici vanno progettati tenendo conto di precisi criteri di accessibilità. Le scelte progettuali da predisporre devono tenere conto delle esigenze delle persone con diverse tipologie di esigenza legate a disabilità fisiche e sensoriali. Il problema in molti casi non è dato dalla conoscenza del requisito progettuale da rispettare quanto dal componente di arredo o dalla soluzione tecnologica che assieme alla configurazione spaziale e ai criteri di gestione del luogo contribuiscono ad ottenere un buon livello di fruizione. Secondo la normativa tecnica vigente in materia di accessibilità, il DM 236/89, per questi spazi è previsto il requisito della visitabilità. La visitabilità rappresenta un livello di accessibilità limitato ad una parte più o meno estesa dell'edificio o delle unità immobiliari, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

In sostanza "nelle unità immobiliari sedi di riunioni o spettacoli all'aperto o al chiuso, temporanei o permanenti, compresi i circoli privati, e in quelle di ristorazione, il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se almeno una zona riservata al pubblico, oltre a

un servizio igienico, sono accessibili; deve essere garantita inoltre la fruibilità degli spazi di relazione e dei servizi previsti, quali la biglietteria e il guardaroba". Devono soddisfare questi requisiti strutture edilizie ben definite come teatri, cinema, auditori, ma anche ambienti meno caratterizzati, destinati più in generale ad attività ricreative sia all'aperto che al chiuso, temporanei o permanenti, compresi i circoli privati. Inoltre gli spazi per riunioni e spettacoli devono essere visitabili.

Tale requisito è valido se sono accessibili gli spazi esterni, ovvero ci deve essere almeno un percorso che colleghi la viabilità pubblica all'ingresso dell'edificio, dei posti auto riservati, almeno una zona riservata al pubblico, come specificato successivamente, almeno un servizio igienico, e, dove previsti, il palco, palcoscenico e almeno un camerino/spogliatoio con relativo servizio igienico. Nel caso si debba intervenire su edifici esistenti, e ci sia un'effettiva impossibilità per il superamento degli elementi di ostacolo, deve essere garantito il requisito di visitabilità condizionata predisponendo, in prossimità dell'ingresso, un pulsante di chiamata con l'apposito simbolo internazionale di accessibilità.

**Sale con posti a sedere**



Nel caso di sale con posti a sedere, si devono prevedere, in prossimità delle vie di esodo o di un luogo sicuro statico due posti riservati ogni 400 o frazione di 400 posti, con un minimo di due, per persone con ridotte capacità motorie; due spazi liberi su pavimento orizzontale, ogni 400 o frazione di 400 posti, con un minimo di due, riservati a persone su sedia a ruote, con dimensioni tali da consentirne la manovra e lo stazionamento.

**Altri luoghi privi di posti fissi**

Nel caso di ambienti di spettacolo che non sono propriamente

identificabili come sale con posti a sedere e che non possono essere compresi nei casi individuati al punto precedente, occorre prevedere più in generale una zona agevolmente raggiungibile dalla persona disabile, in prossimità delle vie di uscita o di un "luogo sicuro statico". Ricapitolando, le sale ed i luoghi per riunioni e spettacoli, oltre a dover essere accessibili, devono prevedere la riserva di un posto ogni 400 per persone disabili con difficoltà motorie (art. 26 D.P.R. 384/1978). Tali disposizioni vengono ulteriormente chiarite dagli articoli 3 e 5 del D.M.LL.PP. 236/1989: le

unità immobiliari sedi di riunioni o spettacoli, circoli privati, ristorazioni devono essere visitabili, prevedendo nella fattispecie una zona riservata, un servizio igienico opportunamente attrezzato ed i servizi comuni accessibili. Ogni 400 posti se ne devono riservare due per le persone a ridotta capacità motoria, e altrettanti per persone su sedia a ruote. Più in generale, la legislazione vigente afferma che tutti i locali destinati ad attività collettive (ed in particolare i luoghi pubblici) devono essere accessibili. L'accessibilità delle strutture sociali risulta garantita se sono accessibili: gli spazi esterni, ovvero ci deve essere almeno un percorso che funga da collegamento tra la viabilità pubblica e l'accesso dell'edificio; ove previsti, i posti auto, in parcheggio o in un'autorimessa di pertinenza dell'edificio; tutte le parti dell'edificio. Per quanto riguarda i servizi igienici, secondo quanto espresso dal D.M. 236/89, ci deve essere un servizio igienico accessibile per ogni piano utile dell'edificio. Naturalmente, i servizi accessibili devono anche avere una buona ubicazione e devono essere facilmente raggiungibili, anche per quanto indica il D.P.R. 503/96 all'art. 8, che prevede un servizio igienico accessibile per ogni nucleo installato, indipendentemente dalla collocazione per piano. In particolare, per quanto riguarda gli edifici pubblici, deve essere garantita l'accessibilità anche agli ambienti riservati al personale in servizio (impiegati, operatori, ecc).

Giuseppe Stefanoni - G.A.L.M.

Per celebrare i trent'anni della Stevan Elevatori è stata allestita una mostra con, come protagonista, il maestro veronese

# Le opere di Salazzari tra gli ascensori

I famosi cavalli di bronzo, piccole sculture inedite, rare poesie e spartiti musicali per ricordare "el Professor"

Chissà se Mario Salazzari, l'artista ma anche il partigiano, gradirebbe essere esposto tra gli elevatori. Sì, proprio tra ascensori, montacarichi e piattaforme elevatrici, quelli dell'azienda Stevan Elevatori, che in occasione dei suoi 50 anni di attività nel settore ha deciso di promuovere una mostra d'arte all'interno dell'azienda che ha sede a Settimo di Pescantina. Perché "elevare l'arte, aiuta a elevare se stessi" sostiene giustamente Alvaro Stevan, fondatore del Gruppo e amante dell'arte nonché collezionista "modesto", come lui stesso si definisce. Pizzeghella e Stevan, società del Gruppo Stevan Elevatori di Verona, si occupa di progettazione ed installazione di ascensori di qualsiasi tipologia: dai tradizionali ascensori oleodinamici ai più evoluti ascensori a funzionamento elettrico. L'azienda offre inoltre i servizi di manutenzione ordinaria e straordinaria, assistenza 24 h su 24, riparazione ed ammodernamento di ascensori, piattaforme elevatrici, servoscala, montacarichi, cancelli automatici, scale mobili, sistemi di parcheggio e montauto.

Perché proprio Salazzari? "Perché è un artista importante per la nostra città, perché sentivamo la necessità di riportare all'attenzione generale la sua esperienza creativa che ha attraversato scultura, poesia e musica, perché le opere che presentiamo, gentilmente prestate dagli eredi, non sono mai state viste a Verona". Tanti buoni motivi per riammirare le opere di "el Professor", battezzato così dai patrioti della Val d'Illasi e della Val Squaranto, e tale rimase fino alla morte negli ambienti scaligeri della Resistenza. Per l'occasione la mostra "Mario Salazzari tra scultura e poesia" ha presentato una dozzina di piccole opere mai esposte



prima, oltre a poesie e a spartiti dello stesso Salazzari (Verona, 1904-1993), tutto materiale raccolto in un libro, ristampato per l'occasione e con un testo critico di Nadia Melotti. L'anima del volume è infatti una raccolta di poesie in dialetto veronese intitolata "Un mal che lima e ruma" (ultima ristampa nel 1984), integrata con una poesia inedita in italiano e con alcuni spartiti musicali sempre suoi.

Nel 1934, a Verona, l'artista rea-

lizza i grandi gruppi equestri che ancora si ergono maestosi sul ponte della Vittoria, con una sensualità dettata da un'esuberanza fisica che al tempo fece scalpore. Nel dopoguerra il sindaco Giovanni Uberti non voleva infatti esporli: li riteneva osceni, perché le parti anatomiche sessuali dei cavalli erano molto evidenti e arrivò addirittura a proporre il rifacimento delle statue, stanziando 30 milioni. Il caso varcò ben presto i confini cittadini, anche

piazza Bra e successivamente il monumento ai Caduti di Borgo Roma, i diversi bassorilievi presenti nel Cimitero monumentale e nel Palazzo Barbieri, quello dedicato ai caduti di Cefalonia e Corfù sui bastioni.

Ricordiamo la vita di Mario Salazzari attraverso alcune "immagini" dell'affettuoso ritratto tracciato nel libro a lui dedicato dall'amico, giornalista e scrittore Jean Pierre Jovet: "Singolare la vicenda umana ed artistica di Mario Salazzari. Era, oltre che un valente scultore formatosi all'Accademia Cignaroli e alla Scuola del Marmo di Sant'Ambrogio, un poeta raffinato, e un virtuoso del pianoforte. Non amava la vita militare e l'uso delle armi gli ripugnava, eppure per mezzo secolo ideò e creò opere di carattere patriottico - combattentistico. La prima, a 17 anni di età, fu il monumento ai Caduti della Grande Guerra di Borgo Roma. Sedici anni più tardi il monumento al Partigiano di piazza Bra, la targa commemorativa dedicata alla gloriosa divisione Pasubio, il monumento ai Caduti della divisione Acqui trucidati dai tedeschi a Cefalonia e a Corfù (inaugurato il 23 ottobre 1966 dall'allora capo del governo Aldo Moro), il monumento ai Caduti di Palù, raffigurante San Giorgio

che trafigge il drago, simbolo del male. Benché fosse un pacifista, contrario all'impegno armato, Mario Salazzari non era insensibile agli stimoli della lotta per la libertà e la dignità dell'uomo, così nell'ottobre del 1943 lasciò Verona per sottrarsi ai tedeschi, i veri padroni della città, e ai fascisti repubblicani". Mario Salazzari non si considerava un "eroe" della Resistenza; quando si parlava della sua esaltante e insieme dolorosa esperienza personale, diceva: "Troppe sofferenze, troppe violenze, troppi morti, nostri e non nostri. Lasciamoli in pace". Bambino ricco di talento nel disegno, la famiglia di origini modeste non gli fece mancare un tirocinio artistico. Mario Salazzari intraprese però molto presto la carriera di scultore, alla quale si affacciò con successo già sul finire della Prima guerra mondiale, quando aveva solo 14 anni, un ragazzo in grado però di vincere concorsi per la realizzazione di monumenti celebrativi come quello di Borgo Roma. E i suoi esordi lo portarono subito ad avere committenze anche fuori da Verona, come nel caso del monumento al Genio pontieri di Piacenza. La sua decisione di schierarsi con i partigiani, è bene ricordarlo, gli costò anche la prigionia e le torture, così violente da fargli perdere l'uso della mano destra, ma non la sua maestria che recuperò nella sinistra,

L'azienda Stevan è una vera eccellenza scaligera sempre pronta ad affrontare le sfide e le competizioni del mercato

L'abbinamento inedito tra talento e meccanica si giustifica poiché "Elevare l'arte aiuta ad elevare sé stessi"

perché un gruppo di studenti organizzò una parata goliardica di cavalli in via Mazzini con una particolarità: a tutti gli animali erano state fatte indossare grandi mutande. Il risultato fu che ne parlò tutta la stampa. Si formò nel frattempo una commissione che, nel marzo del 1954, diede parere favorevole all'installazione delle sculture contro il parere del sindaco che risollevò la questione morale ma dovette cedere. Nel 1947, Salazzari produce poi il monumento al Partigiano di



grazie ad una tenacia decisamente fuori dal comune. In città e in provincia sono molte le opere a parlare di lui e della sua capacità di tradurre il bronzo in un'idea, dai gruppi equestri di Ponte della Vittoria al Partigiano di piazza Bra, dalle magnifiche porte bronzee della cappella Pomari al cimitero monumentale al Tacchino conservato alla biblioteca di Castelvecchio.

Ma se di Mario Salazzari scultore la fama è diffusa, pochi sono coloro che conoscono le sue poesie in dialetto, un dialetto limpido e rigoroso dalla libertà ritmica nuova. A leggerle sono stati Guariente Guarienti e Armando Lenotti, durante l'inaugurazione, e Paola Compostella, il giorno successivo con l'intermezzo musicale di Giampi Tomazzoli. La mostra è stata realizzata in collaborazione con Giancarlo Zanini, titolare della Galleria Spazio 6, Delmiglio Editore ed Excellence Club.

Analizziamo questo concetto che dal primo luglio 2009 è contenuto in un decreto del ministero delle Infrastrutture

# I manufatti di legno e la robustezza

Fondamentale non fraintendere la parola, il significato in campo strutturale è diverso da quello quotidiano

Robustezza: il termine è stato introdotto e definito dalle recenti NTC, "Norme tecniche per le costruzioni" (decreto ministeriale del 14 gennaio 2008, ndr). Nel punto 2.1 infatti viene richiesta la robustezza nei confronti delle azioni eccezionali, intesa come la capacità di evitare danni rispetto all'entità delle cause innescanti quali l'incendio, l'esplosione e gli urti.

Più avanti, al punto 3.1. viene richiesto che sia verificata la robustezza dell'opera imponendo azioni nominali convenzionali, in aggiunta alle altre azioni esplicite (escluse le sismiche e quelle indotte dal vento) applicate secondo due azioni ortogonali e consistenti in una frazione dei carichi pari all'1% al fine di verificare il comportamento complessivo. Le norme definiscono dunque la robustezza come la capacità da parte di un organismo strutturale di evitare danni sproporzionati rispetto all'entità delle cause innescanti, quali l'incendio, le esplosioni, gli urti e le conseguenze di errori umani.

In altre parole il legislatore si

Nelle norme tecniche per le costruzioni il legislatore ha voluto pensare a come limitare i danni in caso di catastrofi

è preoccupato, considerando eventi catastrofici che hanno nel recente passato colpito strutture seriali e reiterate, che un collasso locale non si trasmetta con un effetto domino sull'intero organismo.

Prima di entrare nello specifico dell'importanza del nuovo concetto introdotto dalle NTC, è bene avvertire che il termine robustezza qui richiamato non ha molta attinenza con la



## IN PILLOLE...

**Robustezza: il termine venne già preso in considerazione da Galileo Galilei e soprattutto da Andrea Palladio che è il primo ad introdurre l'idea di "confinamento" come sistema di sicurezza e tutela fondamentale**

sua comune accezione. I vocabolari di italiano ci dicono che robustezza indica vigoria, forza, anche morale, resistenza ed energia, ma anche risorse suppletive che un organismo può mettere in campo: robusto è infatti il contrario di debole, ma nell'accezione strutturale, la robustezza non ha nulla a che fare con il concetto di resistenza.

Robustezza è la traduzione del termine inglese di robustly e anche robustless, termini del tutto generali e che riguardano fondamentalmente l'affidabilità di un prodotto. Un prodotto è infatti tanto più robusto quanto più per la sua produzione non sia necessario ricorrere a tecniche che assicurino una stretta tolleranza relativamente alle dimensioni e alle caratteristiche dei materiali e quanto più le sue prestazioni siano insensibili alla variabilità

dell'ambiente e delle modalità d'uso.

Il nocciolo dunque del termine robustezza sembra risiedere nella "sovrabbondanza", qualcosa che supera lo stretto necessario. Questa interpretazione si avvicina al concetto di robustezza strutturale, a patto però di non cadere nella "ridondanza", che, diversamente dalla sovrabbondanza, assume significato negativo, addirittura di pericolosità.

In sintesi dunque l'introduzione del concetto di robustezza equivale nel settore costruttivo ad un preciso invito: concepire strutture iperstatiche, ovvero con più vincoli rispetto a quelli strettamente necessari.

Questa è un'indicazione importante rispetto a quanto fin'ora perseguito. Vuoi per pigrizia mentale, vuoi per facilità di controllo, vuoi per "pulizia" concettuale, si è infatti sempre

cercato di eliminare i vincoli sovrabbondanti e riportare le strutture all'isostaticità.

Ad esempio l'arco a tre cerniere (struttura isostatica) è assolutamente preferibile a quello incastrato, in quanto quest'ultimo ha tre vincoli sovrabbondanti e quindi la configurazione delle sue sollecitazioni e tensioni sotto carico sono indeterminabili. Quindi strutture iperstatiche, ma non ridondanti.

Dal punto di vista storico, sia il concetto di robustezza, sia quello di ridondanza, ha dei precedenti, pur non esplicitati in modo esaustivo, come quando Galilei Galilei nei Dialoghi porta l'attenzione sui pericoli della ridondanza.

Andrea Palladio, alla fine del primo dei suoi "Quattro libri dell'architettura" (1576), a proposito de "i coperti" invita a "non appoggiare solo sui muri esterni le incavallature

(le capriate) perché se dovesse marcire una testa di appoggio, la copertura ti viene in testa! Perciò sarebbe preferibile che ci fossero sostegni intermedi. Varie sono le maniere - scrive Palladio (libro I, cap. XXIX) - di disporre il legname del coperto dall'acqua: ma quando i muri di mezzo vanno a tor suso le travi, facilmente si accomodano, e mi piace molto, perché i muri di fuori non sentono molto carico; e perché marcendosi una testa di qualche legno non è però la coperta in pericolo".

Con ciò esprime proprio il concetto di robustezza. A proposito delle capriate, il cedimento per marcimento di una testa di una grande tesa all'Arsenale di Venezia non ha provocato il crollo a catena delle capriate, proprio perché il danno è rimasto confinato per il grande grado di iperstaticità della struttura, concepita nelle tre direzioni spaziali, anziché solo nel piano della capriata.

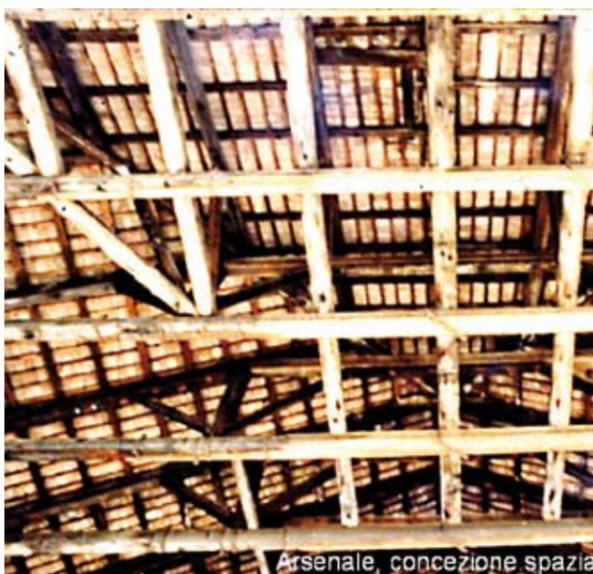
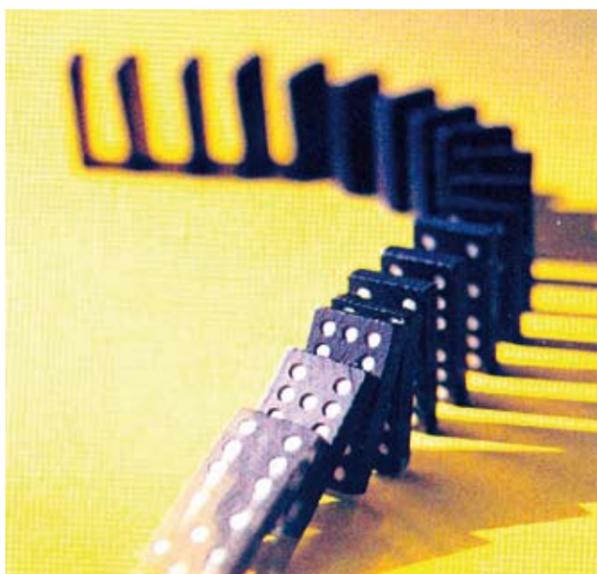
Per cercare di contenere il pericolo della propagazione a domino di un danno locale, una buona idea è proprio quella del "confinamento", oltre che il ricorso all'iperstaticità.

Ad esempio l'incendio a domi-

L'obiettivo è evitare l'effetto domino, che in campo architettonico è considerato il peggiore degli eventi possibile

no delle casette di legno della figura che vedete nella pagina a fianco, poteva essere evitato dal confinamento (cessa tagliafuoco) di gruppi di casette. Il sistema insediativo sarebbe stato allora più robusto.

Nei ponti ad arco in muratura dopo alcune esili pile, sufficienti perché la spinta di ogni arco si elimina con l'altro, è buona regola fare una pila massiccia



Arsenale, concezione spaziale



intermedia, capace di assorbire la spinta in caso di un danno agli archi, o cedimento di pile, altrimenti tutte le arcate cadrebbero per effetto domino. Il "Robust Design" dunque si occupa di trovare le migliori combinazioni di parametri di progetto in modo che la risposta del sistema abbia una dispersione minima intorno al valore richiesto, per qualunque configurazione dei valori dei fattori di disturbo.

Da questa generale definizione, declinare il concetto di robustezza per le strutture di legno il passo è breve. Se come fattore di disturbo in una struttura introduciamo un danno locale, questo non deve appunto disturbare l'intero sistema.

Ancora più specificatamente il sistema strutturale deve essere robusto nei confronti delle azioni accidentali, ovvero capace come già detto di evitare danni sproporzionati rispetto all'entità delle sollecitazioni eccezionali. Tali sollecitazioni, rare ed imprevedibili, rientrano nell'impostazione sottesa dalla nuova filosofia della sicurezza, finalmente richiamata in termini di coerenza dalle Norme sopraccitate.

La robustezza è dunque conseguente e congruente con l'impostazione probabilistica della sicurezza, diametralmente opposta alla tradizionale im-



postazione deterministica che ha fino ad oggi presieduto la visione della sicurezza strutturale.

Ancora, come ricaduta del concetto di robustezza, si capisce come sia necessario impostare strutture capaci di dissipare energia, piuttosto che puntare su strutture resistenti, ma fragili. Il legno ad esempio, è materiale fragile (specie in trazione) ma le unioni bullonate, o chiodate, staffate (non quelle incollate) conferiscono alle strutture di legno buona duttilità. Migliorare la duttilità dei nodi strutturali è dunque una buona e nuova indicazione per il progetto strutturale, così come l'impostazione spaziale e

controventata delle strutture esili come quelle di legno, appunto, quindi iperstatiche, è un'altra necessità che va con-

**Il "Robust Design" ricerca la miglior combinazione dei parametri di progetto per ridurre al massimo i fattori di disturbo**

templata grazie a questo nuovo concetto di robustezza. Attualmente non sono ancora codificate procedure operative



per il raggiungimento di questo nuovo requisito. Nemmeno nel decreto del ministero delle Infrastrutture (supplemento ordinario della Gazzetta Ufficiale del 2 febbraio 2009, contenente le "Istruzioni per l'applicazione delle nuove Norme tecniche per le costruzioni") che è lo strumento inteso a fornire indicazioni, elementi formativi ed integrazioni, per una più agevole ed univoca applicazione delle nuove NTC, non aggiunge alcuna indicazione procedurale, limitandosi a richiamare il requisito.

Così come la letteratura tecnica è assai scarna. Nella Guida numero 6 "Strutture di legno e sicurezza" (Flap edizioni, Ve-

nezia, 2009) abbiamo indicato, per evitare il collasso a catena o l'effetto domino, il criterio della compartimentazione, ovvero il criterio del confinamento, che cerca di limitare l'estensione del danno, di cui il drammatico dipinto è uno splendido esempio: per limitare gli effetti dell'incendio che ha avvolto una casa di muratura e legno si cerca di tenere bagnate le lenzuola con cui si sono coperte le case vicine. Questo criterio è stato adottato anche durante l'incendio della Fenice: l'elicottero gettava acqua sulle case adiacenti al Teatro: la propagazione dell'incendio sarebbe stata devastante per Venezia.

*Prof. Franco Laner*

■ A Monselice, nel Padovano, ormai ultimato il restauro del prestigioso palazzo quattrocentesco

## La Loggetta restituita alla città

Pizzeghella e Stevan srl ha installato un ascensore a Legge 13/89 in un vano su misura irregolare

Monselice, città murata di origine bizantina poi fortemente condizionata dalla presenza longobarda, che sorge nel Parco dei Colli Euganei (a sud di Padova) del quale costituisce una naturale porta d'entrata, ospita molti edifici storici di pregio.

Fra questi senza dubbio l'antica Loggetta, palazzo di impianto quattrocentesco, che ospitava in epoca veneziana il Monte di Pietà e al quale nel '600 venne aggiunta la caratteristica loggia, con colonne di ordine dorico e un'articolata scalinata a balaustra. In epoca recente l'edificio era utilizzato come sede dell'Ufficio di Accoglienza Turistica e della Biblioteca Comunale.

Il Comune di Monselice, nell'ottica dell'investimento sulla valorizzazione dei propri beni artistici e culturali, ha deciso di restaurare il palazzo e di dare un maggiore impulso all'attività di accoglienza turistica e di divulgazione delle bellezze del territorio. Pertanto nel 2009 sono incominciati alcuni lavori di consolidamento e di restauro su progetto e direzione lavori dell'architetto Paola Veronese, anch'essa di Monselice. Tali opere sono state pensate per rendere l'antico palazzo fruibile per scopi moderni salvaguardando le caratteristiche originali della Loggetta e le sue peculiarità ar-



chitettoniche.

I lavori, suddivisi in tre stralci (nello specifico il consolidamento dell'edificio, il restauro e l'adeguamento degli impianti ai piani superiori e la riorganizzazione del piano terra), permetteranno di mantenere l'Ufficio di Accoglienza Turistica al piano terra, dandogli maggior respiro, e porteranno a nuova destinazione le sale dei piani superiori.

La prima infatti sarà destinata ad ospitare conferenze, con un arredamento rispondente al periodo storico originale della struttura; la seconda verrà adibita a sala

cerimoniale, e dunque ad uno spazio che si presterà ad ospitare rappresentanti istituzionali, ma anche matrimoni ed altri eventi di una certa rilevanza, che richiedono uno spazio e una cornice logistica adeguata. A tale scopo è stato operato un consolidamento dei solai originali per poter ospitare un maggior numero di persone in sicurezza, garantendo i 400 chilogrammi per metroquadrato necessari come portata nei pavimenti delle strutture pubbliche. L'architetto Paola Veronese ha valutato accuratamente gli spazi e le esigenze dettate dagli usi

futuri, scegliendo di evidenziare gli elementi strutturali e decorativi caratterizzanti l'edificio con inserimenti moderni piacevoli e studiati per accordarsi con il preesistente. Anche la nuova scala in corte, con l'elevatore al centro, ha seguito la forma irregolare romboidale della zona in cui è stata inserita. Il vano dell'ascensore, al centro, riproduce ancora la stessa forma ed è stato realizzato in maniera tale da garantire la massima trasparenza e linearità visiva. L'azienda esecutrice delle opere fabbrili e il progetto della struttura dell'elevatore sono sta-

ti eseguiti da ditte della zona (e precisamente dalla Mingardo Ilario di Monselice e la Tecno Studio S.a.s. di Padova). Per l'elevatore la scelta è caduta sulla Pizzeghella e Stevan S.r.l. che ha messo a disposizione la propria esperienza pluriennale sul campo. Una cabina che rispetta fedelmente la normativa relativa all'eliminazione delle barriere architettoniche, moderna, con manovra automatica grazie alla porta a soffietto in cabina e alla porta a battente panoramica situata ai piani. Le pareti sono state realizzate in vetro trasparente sui due lati lunghi, mentre la parete di fondo è in acciaio inox a specchio. La bottoniera orizzontale dilata la cabina in larghezza e il ciellino in acciaio inox a specchio aiuta a moltiplicare lo spazio anche in altezza. Vista la forma del vano, si sarebbe potuto optare per una cabina di forma pentagonale, ma per ottenere l'ulteriore angolo sarebbe stato necessario interrompere il lato destro panoramico con un montante in acciaio angolato e questo avrebbe penalizzato i requisiti di linearità e trasparenza richiesti dall'architetto. Attualmente l'elevatore è finito, ma non ancora entrato in funzione, perciò ne approfitteremo per mostrare alcune foto dell'opera finita nel prossimo numero del giornale. Un ringraziamento particolare deve andare all'amministrazione e all'architetto Veronese per aver permesso alla Pizzeghella e Stevan di poter realizzare un impianto così particolare, integrato in un contesto di così elevato pregio.

# Storia, Arte e innovazione

## Storia.

Le ricerche storiche propedeutiche al progetto di restauro, hanno confermato che la costruzione di Palazzo Bidasio Zoppas è antecedente al 1522.

Considerato da sempre tra le dimore private più prestigiose della città, il palazzo ha avuto nei secoli

diversi proprietari: alla famiglia originale dei Graziani subentrarono i Dalla Balla nel 1753. Nel 1820 fu la volta dei Bidasio che a loro volta cedettero la proprietà alla famiglia Zoppas solo a metà del Novecento. Alcuni interventi di ristrutturazione.

## Arte.

L'antico splendore degli affreschi

Di notevole importanza artistica è stato il restauro degli affreschi presenti nella facciata su via XX

Settembre e delle decorazioni a marmorino ritrovate nei saloni al piano primo.

Gli intonaci affrescati risalgono a due momenti decorativi consecutivi, uno nel tardo '400 e uno negli anni Venti del '500.

Il risultato finale con un pieno recupero della partitura decorativa e della brillantezza dei pigmenti ha riportato le facciate affrescate all'antico splendore ed è finalmente visibile a tutti.

cupero della partitura decorativa e della brillantezza dei pigmenti ha riportato le facciate affrescate all'antico splendore ed è finalmente visibile a tutti.



**"Only the old is old!  
So, don't restore too much.  
Preserve. Or design!"**

**Peter Zumthor**

Architect

contribution for "Dottor's book" on restoration

[www.dottorgroup.it](http://www.dottorgroup.it)



## Innovazione

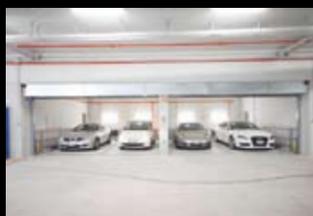
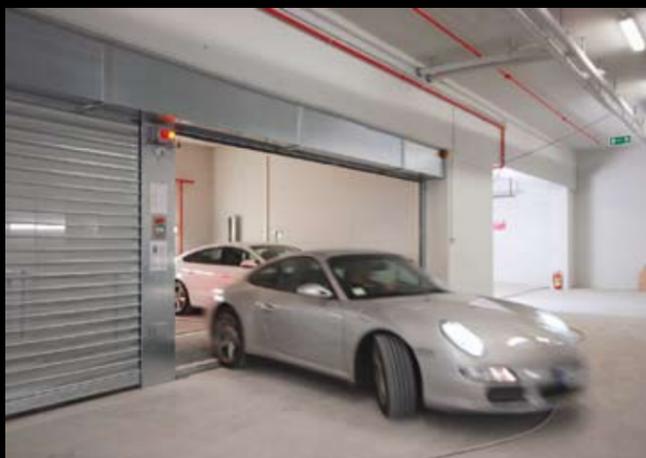
Un restauro che guarda al futuro

L'edificio si affaccia col suo prospetto principale su via XX Settembre, via principale del centro storico di Conegliano. Il prospetto opposto, con giardino, si sviluppa lungo Corso Vittorio Emanuele, sempre nel cuore del centro storico dove uno dei problemi è la mancanza di posti auto. Proprio qui è nata l'esigen-

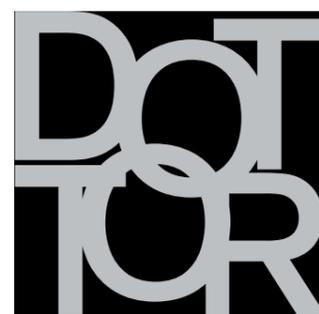
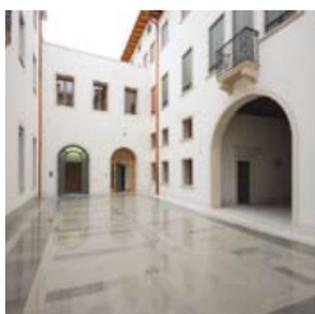


za di ricavare dei garages che potessero garantire un numero adeguato di posti auto rispetto alle unità abitative ricavate nel palazzo. Grazie al sistema di parcheggio meccanizzato è stato possibile sfruttare tutta la superficie interrata raddoppiando i posti auto.

Dottor Group è intervenuto con un restauro artistico e architettonico volto al recupero integrale dell'edificio e alla realizzazione di dieci prestigiose abitazioni dotate dei più alti standard di comfort e sicurezza. Proprio i garages in un contesto come questo hanno dato al palazzo e alle sue unità abitative un tocco ancor più esclusivo coniugando nel migliore dei modi storia, arte e innovazione.



[www.dottorgroupprealestate.it](http://www.dottorgroupprealestate.it)



Spesso basta affidarsi solo a dispositivi di prevenzione che abbattano il rischio di infortuni quasi a zero

# Gli incidenti sul lavoro si possono evitare

Veneta Engineering è all'avanguardia nella sicurezza sui cantieri grazie ad un'esperienza pluriennale

Il 30% degli infortuni in edilizia avviene per caduta dall'alto ed il 40% di queste avviene in occasione dei lavori di manutenzione di edifici già costruiti: dunque poco meno del 12% degli infortuni avviene in ambito delle competenze degli amministratori di condominio.

Il legislatore locale (Regioni, Comuni) ha provveduto ad affrontare la problematica con leggi regionali e/o regolamenti edilizi

I prodotti in circolazione sono sul mercato sulla base di prove preliminari che i responsabili fanno eseguire da operatori titolati



tinua sperimentazione si realizza il miglioramento continuo.

La variabilità delle strutture cui i prodotti vanno ancorati comporta una grande quantità di dispositivi da mettere a punto; solo i produttori più avanzati possono proporre soluzioni a tutto campo.

Raccomandiamo di controllare le dichiarazioni dei produttori: in qualche caso non sono del tutto od in parte veritiere; a volte di-

La variabilità delle strutture comporta una grande quantità di dispositivi da mettere a punto: solo i più avanzati propongono soluzioni a tutto campo

locali. È il caso del Veneto, della Lombardia, dell'Emilia, della Toscana, del Trentino-Alto Adige. È prevista l'applicazione di sistemi di ancoraggio con punti fissi e con le cosiddette "linee vita" che si devono installare in occasione di adeguamento anche semplicemente manutentivo al costruito. In caso di permesso di costruire si deve affrontare la tematica contestualmente alla richiesta e comunque in ogni caso si deve poter dimostrare l'avvenuto assolvimento dell'obbligo a fine lavori.

Il tutto deve portare a certezze di risultato: diversamente sareb-

## PER INFORMAZIONI...

Per ogni Vostra esigenza potete chiamare il numero 348 5164615 di un funzionario organizzativo multimandatario che raccoglie i bisogni dell'utenza e li dirotta, a seconda del tipo di richiesta, alle aziende titolate. Veneta Engineering organizza corsi di informazione e formazione per tecnici.

Veneta Engineering Srl - Via Lovanio, 8 37135 Verona - 045 8200948

fra l'offerta di mercato.

L'installatore alla fine della sua opera rilascia la dichiarazione di corretta installazione sulla base delle indicazioni del progettista e delle dichiarazioni del produttore dei dispositivi di ancoraggio; esegue o fa eseguire (meglio) da

cora armonizzate, lacunose ed in qualche caso di difficile interpretazione.

I tecnici che sono chiamati ad assolvere agli obblighi si trovano generalmente, salvo lodevoli casi, ad affrontare la problematica senza idonea preparazione specifica e sono indotti in errore dalla diversa natura delle sollecitazioni (meccaniche di tipo impulsivo e quindi diverse dalle sollecitazioni statiche cui sono abituati) che gravano su tali dispositivi.

I dispositivi sono poveri di costo puramente materiale ma necessitano di costosa sperimentazione; all'occhio dell'osservatore inesperto paiono redditizi poiché il loro costo sembra molto elevato rispetto al loro valore venale apparente, essendo confrontati con altri elementi strutturali di analoga massa ma di nessuna difficoltà realizzativa specifica.

Il sistema di protezione deve assicurare l'assenza di eventi negativi: può (e deve) cioè deformarsi quanto serve per "salvare la vita" senza pertanto arrivare alla rottura; il bilanciamento fra la rigidità del dispositivo e la sua deformabilità è un gioco di equilibri molto difficile da raggiungere anche se apparentemente semplice.

### Criticità del sistema

I prodotti in circolazione sono immessi sul mercato sulla base di prove preliminari che i produttori responsabili fanno eseguire da operatori titolati.

Pochissimi produttori eseguono però periodicamente prove di

controllo della produzione. Molti tecnici si affidano "ad occhi chiusi" al loro fornitore di fiducia.

L'apparente "redditività" della commercializzazione dei dispositivi suggerisce a produttori improvvisati, senza idoneo background di operare nel settore. Ovviamente costoro trascurano la pericolosità e quindi di conseguenza la ricerca che deve sostenere la produzione di questi dispositivi.

Ne consegue l'esistenza sul mercato di dispositivi parzialmente o del tutto inadeguati sia per dimensionamento che per natura dei materiali impiegati.

Il mantenimento in efficienza del sistema è affidato al proprietario dell'edificio: ha le competenze sufficienti? Esegue le ispezioni necessarie? Dispone di idonea strumentazione?

### Esperienze di Veneta Engineering

Veneta Engineering ha testato ormai oltre 200 prodotti. È emersa la constatazione che nessun produttore riesce a mettere a punto il proprio prodotto in prima istanza e solo nel corso della progressiva esperienza supportata dalla con-

chiarano che si possono collegare alle linee vita un numero di persone maggiore di uno: in questo caso suggeriamo di usare cautela perché il relativo test non è previsto dalla norma UNIEN 795.

Ne consegue che la relativa dichiarazione è probabilmente solo una affermazione del produttore probabilmente priva di idonea sperimentazione a supporto.

Per rispondere a questa esigenza Veneta Engineering ha messo a punto in via sperimentale un test peraltro eseguito in pochi casi per conto dei produttori più responsabili.

### Considerazioni finali

Alla luce di quanto esposto si raccomanda di:

- 1) scegliere il dispositivo idoneo alle proprie necessità: affidarsi a tecnico realmente competente;
- 2) richiedere idonea documentazione circa i test eseguiti, i metodi di assicurazione del mantenimento delle caratteristiche dell'esemplare testato e la relativa documentazione;
- 3) verificare la corretta messa in opera con collaudi specifici eseguiti da personale esperto e titolato;
- 4) eseguire idonee ispezioni: i dispositivi sono esposti agli agenti atmosferici e si degradano (corrosione, assestamenti strutturali, rilassamento dei materiali ecc);
- 5) eseguire immediatamente una verifica di collaudo ed eventualmente sostituire il dispositivo in caso di intervento di protezione.



be inutile e perfino dannoso in quanto, fornendo l'illusione di sicurezza agli operatori, riduce la loro attenzione e di conseguenza porta ad una maggior quantità di infortuni.

### Attribuzioni di compiti e responsabilità relative

Il committente delle opere rimane il responsabile per il futuro; deve acquisire e conservare, alla fine dei lavori, idonea documentazione che assicuri la corretta realizzazione dei sistemi di ancoraggio fissi sul tetto.

Il progettista, in fase progettuale, analizza quanto serve e lo sceglie

tecnico specializzato il collaudo del dispositivo.

Il direttore dei lavori, in quanto esistente, dichiara che l'esecuzione dell'opera è avvenuta nel rispetto delle leggi e dei regolamenti e quindi che l'edificio è fornito di sistemi di ancoraggio.

### Considerazioni preliminari

Il settore ha mosso i primi passi solo da pochi anni: molti operatori sono entrati nel mercato e fra loro molti sono capaci e dotati di un know-how di tutto rispetto ma non è così in tutti i casi.

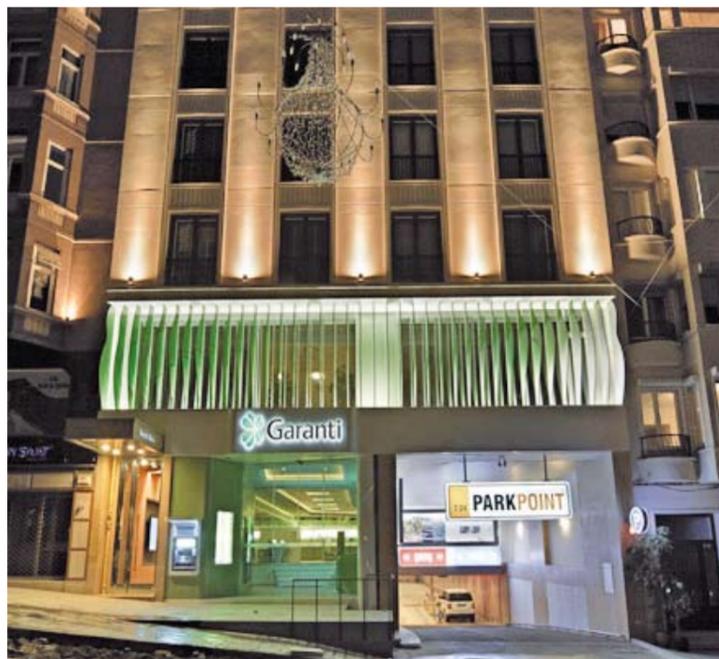
Il tutto è aggravato da norme di riferimento (UNIEN 795) non an-



Realizzato nel quartiere residenziale Nisantasi della città turca un parcheggio Parksafe 580 che contiene 276 posti auto

# A Istanbul lo spazio non è un problema

La realizzazione soddisfa tutti i parametri di spazio imposti dal Comune, ma pure le esigenze di design degli utenti



Lo stile di vita dei residenti del quartiere chiamato "Nisantasi" di Istanbul è molto diverso dagli altri abitanti della città turca. In questo quartiere sono situati gli edifici più prestigiosi ed i negozi più lussuosi. Qui non si hanno problemi economici, i residenti scelgono solo i servizi e i prodotti migliori, anche quando si parla di parcheggio. In uno degli edifici esistenti il

Comune aveva chiesto di ricavare almeno 250 posti su 7 piani. L'area totale del terreno destinato al parcheggio era pari a 1.200 metri quadri. Il proprietario era alla ricerca di un investitore per la costruzione e messa in funzione di questo edificio per poi trasferirne la proprietà. Nel 2000 il progetto di parcheggio automatizzato illustrato ai

potenziali investitori prevedeva di ottenere 500 posti auto. Uno dei candidati all'investimento comprese che poteva soddisfare la richiesta del Comune utilizzando solo 1/3 della terra e destinare quindi l'altra parte ad altri utilizzi.

L'idea era quella di installare un sistema di parcheggio automatizzato Parksafe 580 della ditta tedesca Wöhr Autoparksysteme, rappresentata in Italia da IdealPark. La proposta soddisfò il Comune e venne dato avvio ai lavori.

Il progetto richiese un investimento totale di 12 milioni di euro inclusi gli uffici.

Il sistema è stato messo in funzione a luglio 2011 ed offre ora posti auto per 276 automobili con quattro aree di trasferimento.

Il Parksafe 580 è un sistema di parcheggio automatico progettato per piccoli spazi che consente di stoccare numerose auto su vari livelli di parcheggio. L'utente lascia l'auto nel locale ricevimento e non ha mai accesso alla zona di stoccaggio delle vetture. 105.975 sono state le operazioni di parcheggio da quando si è iniziato a registrare le movimentazioni.

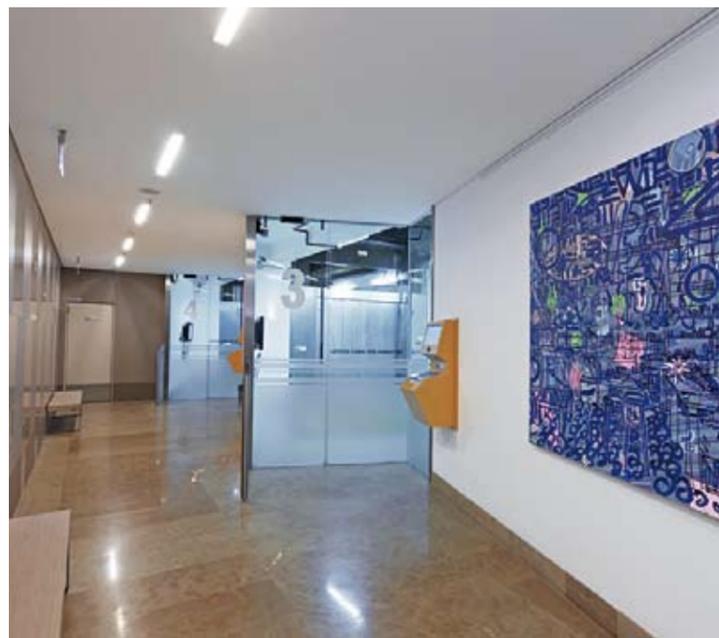
Un punto di forza di questo pro-

getto è dato dal fatto che è stata prevista un'area pedonale diversa da quella di accesso delle vetture. Si entra nell'area di trasferimento, si lascia la vettura e si esce dalla parte opposta, evitando quindi la presenza di pedoni nell'area dell'autorimessa.

Il parcheggio è situato in un'area piena di negozi e locali ed è divenuto un vero e proprio punto di incontro. Adiacente al sistema, sempre all'interno dell'edificio,

è stata infatti prevista una sala raffinata e di design con toilette utilizzabile dai clienti del parcheggio per ristorarsi o attendere persone con i quali hanno appuntamento.

Gli architetti hanno progettato le pareti dell'area di ricevimento in vetro: questo permette di controllare le funzioni del sistema di parcheggio vincendo sui timori di chi ancora non conosce bene questa tecnologia.



È stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il cosiddetto Decreto Sviluppo, che è stato approvato dal Consiglio dei ministri a giugno

# La detrazione Irpef passa dal 36% al 50%

Il tetto massimo di spesa sul quale incide passa da 48 mila a 96 mila euro per ciascuna unità immobiliare

Il 26 giugno 2012 è stato finalmente pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale numero 147 il cosiddetto Decreto Sviluppo, approvato dal Consiglio dei ministri nella riunione del 15 giugno 2012.

Tra le diverse misure intro-

I costi per ristrutturare le abitazioni effettuati tra il 26 giugno 2012 e il 30 giugno 2013 usufruiranno di una detrazione del 50%



Restano valide tutte le altre regole, come modificate da ultimo alla fine dello scorso anno con il decreto-legge 201/2011 che ha reso permanente la detrazione Irpef, riepilogate nella "Guida alle agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie"

Gli interventi che godono della detrazione sono svariati come per esempio: installazione di antenna TV o di un nuovo ascensore

dotte dal decreto-legge 22 giugno 2012, numero 83 "Misure urgenti per la crescita del Paese", vi è quella relativa alla detrazione Irpef per i lavori di ristrutturazione edilizia nelle abitazioni (articolo 11 del decreto). Le spese per ristrutturare le abitazioni (compresi gli interventi di manutenzione straordinaria e, per le parti comuni degli edifici, gli interventi di manutenzione ordinaria) effettuate tra il 26 giugno 2012 e il 30 giugno 2013 usufruiranno di una detrazione del 50%. Il tetto

massimo di spesa su cui si può usufruire della detrazione passa, nello stesso periodo di tempo, da 48.000 a 96.000 euro per ciascuna unità immobiliare. Si tratta di una misura temporanea: dal 1 luglio 2013 si ritorna al regime di detrazione ordinario del 36% con il tetto massimo di 48.000 euro.

Per l'identificazione del tasso di detrazione applicabile, fa

fede la data del bonifico: quindi anche se relativi a lavori in corso o già terminati, ma non ancora (o non completamente) pagati, i bonifici effettuati tra il 26 giugno 2012 e il 30 giugno 2013 usufruiranno della detrazione del 50%.

Non rileva la data di inizio o di fine lavori, e neanche la data di emissione della fattura: vale il principio di cassa, per

cui occorre verificare la data di effettuazione del bonifico (bancario o postale) parlante, cioè quello che riporta la norma agevolativa e i codici fiscali del beneficiario del bonifico e del beneficiario della detrazione. È possibile quindi che per uno stesso lavoro si possano avere percentuali di detrazione fiscale diverse, in base alla data del bonifico.

pubblicata dall'Agenzia delle Entrate.

Gli interventi che godono della detrazione sono svariati come per esempio: installazione di antenna TV; installazione di nuovo ascensore; installazione di nuova autoclave; costruzione o riparazione del balcone; sostituzione del boiler; sostituzione della caldaia; sostituzione dei caloriferi; installazione di nuovo climatizzatore esterno; sostituzione di finestre comprensive di infissi; costruzione o acquisto di box auto ecc.

■ Nella installazione e manutenzione degli ascensori le procedure sono importanti per un corretto uso dell'apparecchio

# La sicurezza alla base di un buon lavoro

La differenza sostanziale è tra nuovi macchinari e strutture pre-esistenti all'intervento

È importante che l'installatore e il manutentore di ascensori operi rispettando nella sostanza e nella forma le prescrizioni vigenti attualmente in Italia ai fini di salvaguardare la sicurezza del proprio personale e di quello che dovesse interferire col suo lavoro. Ecco una sintesi dello stato dell'arte delle relative procedure:

## Impianti di nuova installazione

Il vigente decreto legislativo 81 del 2008 prescrive che per ogni cantiere venga elaborato dall'ascensorista un Piano operativo della sicurezza (art. 89) e un Documento di valutazione dei rischi (art. 28). Non è escluso di unire i due testi in un unico documento. Non va dimenticato che da parte sua il committente deve redigere o far redigere un Piano di sicurezza e di coordinamento, che a sua volta fa riferimento ai POS di chi opera in cantiere, mettendo in evidenza le eventuali interferenze per prevenirne i rischi. Questo piano deve ovviamente essere consegnato all'ascensorista. Il piano della sicurezza viene firmato anzitutto dal datore di lavoro, e dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione, che possono anche coincidere. Con questo documento intanto l'azienda dichiara di essere idonea dal punto di vista tecnico e professionale a svolgere i lavori di cui è stata incaricata dal Committente. Dichiara anche il contratto che viene applicato col personale (si tratterà nel nostro caso di contratto metalmeccanico), di avere rispettato gli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi vigenti, di assoggettare periodicamente il personale alle necessarie visite sanitarie. Se vi sono subappaltatori, il piano dichiara di avere ottemperato a formalizzare contrattualmente i rapporti con loro, e di avere dato anche a loro la necessaria formazione ed informazione per operare in sicurezza nel cantiere. Si dichiara anche di disporre di adeguate polizze assicurative di responsabilità civile contro terzi. Il piano dovrebbe individuare l'impresa e le sue varie figure, oltre al già citato RSPP che lo firma: il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, il medico competente, il direttore tecnico ai sensi del D.N. 37 del 2008, il capocantiere responsabile, e gli orari di lavoro previsti. Viene quindi identificato l'indirizzo del cantiere, le date di presunta apertura e chiusura, il numero di lavoratori che l'impresa impiega, e i loro nominativi, e se è previsto il loro lavoro contemporaneo o meno. Saranno anche specificate le loro responsabilità e i relativi obblighi generali (quali per es. quelli di indossare i dispositivi di protezione individuali necessari). Il piano, facendo o meno riferimento a un manuale o istruzioni di montaggio che l'azienda può avere, descriverà l'installazione per fasi, indicando la loro durata approssimativa, ed il numero di persone in ciascuna di esse implicato, ivi inclusi gli eventuali subappaltatori. Conterrà anche un elenco delle attrezzature che



i montatori utilizzeranno, quali per esempio paranchi, elevatori, trapani, eccetera, elencando anche le relative istruzioni di uso di cui i montatori dovranno disporre. Ci sarà poi una lista dei dispositivi individuali di protezione previsti e disponibili, anche qui con l'eventuale riferimento ad istruzioni di uso. Vi sarà poi un elenco delle eventuali sostanze chimiche utilizzate, con le relative schede di sicurezza, e la valutazione del conseguente rischio chimico ai sensi del D.Lgs. 25/2002. Seguirà poi un rapporto sul rischio vibrazione (che c'è per esempio usando il trapano) e rumore, relativo ad un cantiere tipo (ma eventualmente da adattare se lo specifico cantiere avesse caratteristiche particolari), sempre a norma delle leggi vigenti in merito. Vi sarà poi un riferimento generale all'idoneità sanitaria dei lavoratori impiegati, fatto salvo il diritto del coordinatore della sicurezza di cantiere di approfondire richiedendo i documenti di idoneità dei lavoratori al Medico competente che li detiene. Nel piano non dovrà mancare un riferimento al fatto che al lavoratore vengono date tutte le informazioni necessarie per potersi muovere in sicurezza nello specifico cantiere, per esempio sugli accessi ed i percorsi, e in particolare quanto può essere utile ad evitare interferenze pericolose. Inoltre, dovranno essere date le informazioni per gestire le eventuali emergenze, naturalmente facendo riferimento al piano di coordinamento a cura del committente, dato che non ci si trova nella sede aziendale, le cui caratteristiche sono ben note all'azienda, ma in uno spazio di proprietà e nella disponibilità del committente. In relazione al problema della gestione delle emergenze, sarà opportuno che il personale abbia frequentato un corso adeguato, anche se si tratterà di un programma generico, in quanto non mirato

specificamente a quel dato luogo di lavoro, come può essere la sede aziendale. Analogamente, poiché il personale si trova ad operare isolato rispetto all'azienda, sarà opportuno che abbia frequentato un corso sulla gestione del primo soccorso. Vi sarà in particolare un utile riferimento alla segnaletica presente in cantiere, e alle caratteristiche degli impianti comuni a cui dovranno allacciarsi i lavoratori, per esempio l'impianto elettrico.

Istruzioni particolari dovranno essere date sul trattamento degli eventuali infortuni, dove sono le cassette di pronto soccorso, a chi rivolgersi, e così via. Il lavoro poi dovrà essere analizzato in dettaglio, con riferimento alle sue varie fasi (per esempio la preparazione del cantiere, l'erezione delle guide, e così via), mediante una valutazione dei rischi. Per ogni fase, andranno evidenziati i potenziali pericoli, con la loro gravità massima, e la loro probabilità, e quindi il rischio risultante. Tipici rischi del nostro lavoro possono essere:

- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Caduta
- Cesoiamento e schiacciamento
- Elettrocuzione
- Esposizione a rumore o vibrazioni.

E tutti quelli eventualmente applicabili. In presenza di rischi significativi, occorre proporre misure correttive di prevenzione o protezione. Tra essi, l'uso di dispositivi di protezione individuale che sono già stati descritti (elmetto, cintura, tappi per orecchie, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherine, eccetera), formazione specifica, e altri. Tra le azioni di formazione, per esempio, in presenza di rischi elettrici significativi, è opportuno o persino necessario fare frequentare al personale l'apposito corso per diventare persona avvertita o esperta

(PES/PAV). Un altro dei temi sensibili nella professione ascensoristica è la movimentazione e sollevamento dei carichi, che preferibilmente avverrà con l'uso di attrezzature meccaniche o elettromeccaniche, quali paranchi, argani, eccetera. Non sempre però è possibile, per cui, naturalmente nei limiti di legge, in certi casi occorre utilizzare la movimentazione manuale dei carichi. Anche in questo caso però è opportuna una preventiva formazione specifica, atta a prevenire non solo incidenti, ma anche malattie professionali alla schiena. Se le attrezzature hanno una certa complessità, per esempio stiamo parlando delle gru montate sugli autocarri, che magari l'azienda ha in dotazione, oppure se parliamo di carrelli elevatori (che però raramente si usano nei comuni cantieri), allora anche in questi casi occorre un'adeguata formazione del personale che li usa. Da non dimenticare, la formazione va sempre documentata, tramite il rilascio e la conservazione dei certificati di frequenza ai corsi, e delle eventuali certificazioni; in alcuni casi va periodicamente aggiornata. Le attrezzature inoltre dovranno avere la manutenzione adeguata, che anch'essa dovrà essere possibile documentare, in modo da mantenere la regolarità iniziale, che nei casi applicabili sarà testimoniata da una marcatura CE ai sensi della direttiva macchine.

## Impianti esistenti

In questo caso il piano operativo della sicurezza sarà strutturato in modo analogo, riguardando però le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria. Queste ultime operazioni per molti aspetti non sono molto diverse da quelle trattate dal piano di installazione dei nuovi impianti, anche se l'ambiente di lavoro è piuttosto diverso, trattandosi di un edificio esistente, e

spesso abitato, e non di un cantiere vero e proprio. Questo da un certo punto facilita le cose, per esempio le interferenze con altri lavoratori saranno minori, e l'ambiente sarà di solito più pulito e salubre, però le può rendere più difficili da un altro punto di vista. Prima di tutto perché sono possibili interferenze coi civili che abitano l'edificio, che ovviamente vanno prevenute ed evitate, in secondo luogo perché è possibile danneggiare parti dell'edificio stesso, rischio economicamente da non sottovalutare. Un altro problema che spesso si pone è che, mentre in un cantiere di solito si ha una controparte professionale preparata presente materialmente sul posto, nell'edificio esistente la controparte, preparata o meno che sia (e non sempre la è, dall'altra parte può non esserci un amministratore condominiale esperto), comunque spesso fisicamente non c'è nessuno, ed il personale dell'azienda ascensoristica deve spesso autogestirsi districandosi tra problemi concreti non trascurabili ai fini della sicurezza. Basti pensare ad esempio al banale problema del lay out del posto di lavoro. Nella sede aziendale una pianta del luogo è disponibile, appesa alle pareti. Il lay out di un nuovo cantiere fa parte del progetto che non può mancare. La pianta del condominio, con indicate per esempio le vie di fuga, ben difficilmente è invece disponibile, anche se in effetti sarebbe necessaria anzi obbligatoria. Ma quasi mai il committente è sensibile a questi aspetti, che peraltro si deve dare atto, se considerati davvero tutti, comporterebbero costi che non sempre i committenti se consapevoli affronterebbero. Ci rendiamo conto che troppo spesso la sensibilità di questo tipo di cliente si riduce al fare o spesso pretendere tutta una serie di firme, come se la carta e le firme facessero la sicurezza, ma purtroppo non sempre c'è nemmeno la carta giusta, perché in una certa visione meramente contrattuale quella che deve produrre il fornitore ci deve essere, quella che deve produrre il committente può sempre aspettare. Detto questo, se ci riferiamo anziché alle manutenzioni straordinarie a quelle ordinarie, si procede in analogia con le procedure di installazione, descrivendo le varie fasi della manutenzione, i pericoli, la gravità e frequenza relativa, i conseguenti rischi, e le conseguenze azioni correttive che si concretizzano nell'uso di procedure, di dispositivi di protezione individuale, nella formazione regolare e documentata. Procedendo in questo modo, l'ascensorista garantisce di avere fatto tutto il possibile per salvaguardare il bene più prezioso, che è la vita umana, e la salute, mentre il committente non solo coopera a questo importante obiettivo, ma sicuramente finisce anche per selezionare un fornitore qualitativamente valido, che come opera per il bene del proprio personale, altrettanto opera per il bene del proprio cliente.

Ing. Giuseppe Iotti

È possibile creare un elemento di design anche in poco spazio  
**Il particolare che fa la differenza non ha bisogno di troppi fronzoli**

La creatività sposa lo studio dentistico Clinica del sorriso di Thiene



Realizzare un elevatore con cabina che desta curiosità e genera numerosi apprezzamenti è possibile grazie a qualche piccolo accorgimento. Nello studio dentistico "Clinica del sorriso" a Thiene, in provincia di Vicenza, Pizzeghella e Stevan ha installato una piattaforma elevatrice dotata di cabina con una parete luminosa che crea un effetto davvero particolare e allo stesso tempo

molto raffinato. L'impianto è un Ecolift ad azionamento oleodinamico che risponde ai requisiti della legge 13. La piattaforma serve unicamente il primo ed il secondo piano dell'edificio su cui si sviluppa lo studio dentistico, presenta un'arcata posteriore ridotta e una fossa di soli 21 centimetri.

La particolarità di questo impianto sta soprattutto nella cabina, ideata e progettata dallo Studio di architetti associati Caretta Carlo & Depau Liliana. Essa è composta da due pareti rivestite in laminato tipo rovere, che riprende perfettamente lo stile dello studio, ed una in cristallo acidato bianco latte con uno speciale effetto luce. Dietro alla parete di vetro vi è infatti un'insolita illuminazione ottenuta grazie all'installazione all'interno del vano ascensore di strisce LED ad alta luminosità lunghe circa 1,20 m. Le strisce sono state posizionate orizzontalmente ad intervalli di circa 70 cm ad una distanza dal vetro di circa 30 cm. I LED si attivano quando si accende la segnalazione di "occupato" ed illuminano la cabina attraverso la parete in vetro. Oltre ad avere la funzione di illuminare la cabina, che è quindi priva di luci sul soffitto, la parete retro illuminata regala ai passeggeri un piacevole senso di movimento.

Le finiture, la colonna pulsantiera e le porte telescopiche sono in acciaio inox satinato. Il pavimento è stato realizzato con lo stesso gres porcellanato utilizzato per la pavimentazione esterna, particolare che ha permesso di ottenere una continuità ed omogeneità dei rivestimenti di tutti i locali, compresa la piattaforma elevatrice.

Questa installazione rappresenta un vero esempio di come sia possibile realizzare un impianto elevatore che si intoni perfettamente con l'ambiente circostante semplicemente scegliendo i materiali più idonei al rivestimento e studiando un'illuminazione davvero unica e moderna.

Ecco il nuovo sistema IP1-HMT V07  
**L'effetto della luce a led conquista i montauto**

C'è la possibilità di personalizzare i colori



IdealPark, azienda leader nel settore degli ascensori per auto e dei sistemi di parcheggio, presenta il nuovo montauto IP1-HMT V07 con tecnologia LED a bordo. Nell'ottica di differenziarsi e proporre sempre nuove possibilità anche di design, anche su questa tipologia di impianti, l'azienda offre ora questo optional sui nuovi ordini, una personalizzazione che è possibile installare anche sugli impianti esistenti. L'offerta consiste

nell'applicazione di due strisce a LED sui fianchi della pedana del montauto così da illuminare la piattaforma ed allo stesso tempo creare un effetto luce davvero particolare. I colori disponibili sono bianco, blu, giallo, rosso, verde oppure RGB.

Questa innovazione permette anche di aumentare considerevolmente la sicurezza in ingresso dell'auto evidenziando in modo inequivocabile l'area di parcheggio.

**STUDIO DI CONSULENZA ASSICURATIVA**  
**agenzia valentini**



**S.GIOVANNI LUPATOTO (VR) - Via Garofoli 125 - Tel. 045 545998 r.a. Fax 045 549853**

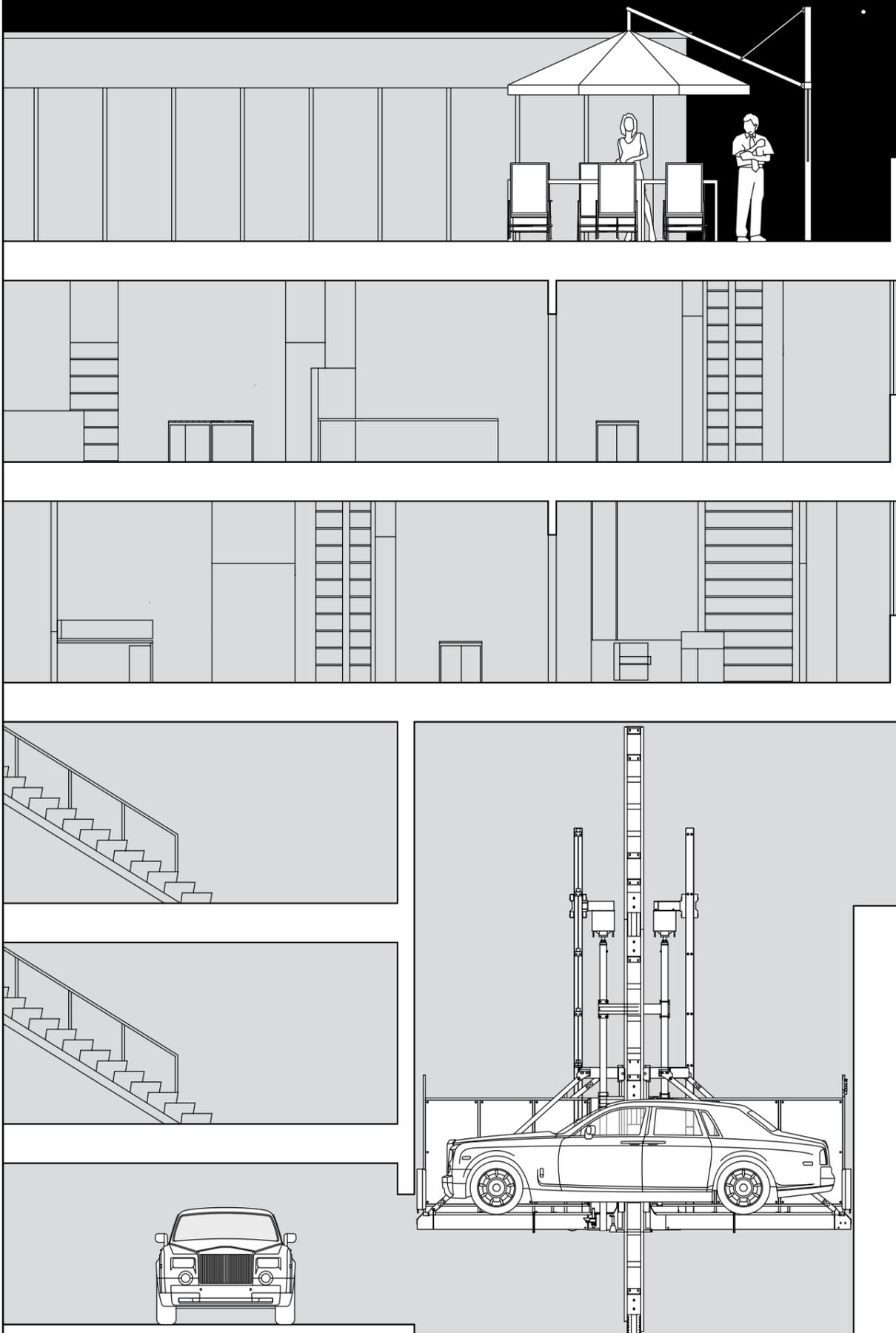
**BUTTAPIETRA (VR) - Via Provinciale Est 2 - Tel. 045 6660086 Fax 045 6660086**

**S. PIETRO IN CARIANO (VR) - Via Roma 84 - Tel. 045 7704907 Fax 045 7704907**

# IdealPark

*Give your luxury car the lift it deserves*

*Introducing the exclusive VO8 platform car lift from IdealPark, designed to give your luxury vehicle a parking berth it deserves. Already counting Galleria Ferrari and other exclusive vehicle manufacturers amongst our exclusive clientele, IdealPark calls upon 50 years of lift design and production experience to deliver your parking need.*



***Like you, your car has earned some privacy.***

**IdealPark Srl**  
via E. Fermi 9,  
Settimo di Pescantina  
37026 Verona - Italia  
T +39 045 6750125  
F +39 045 6750263  
info@idearpark.it  
**www.idealpark.it**

# L'arte di elevare

**Il Gruppo Stevan nasce per soddisfare ogni genere di esigenza di sollevamento, con soluzioni mirate a 360°.**

**Grazie ai cinquant'anni di esperienza ed al personale altamente qualificato, le aziende del gruppo sono in grado di fornire una consulenza concreta ed efficace in ogni campo applicativo e l'elevatore più adatto alle necessità di ogni cliente.**



ASCENSORI - PIATTAFORME - MONTACARICHI - MONTAVIVANDE - SERVOSCALA  
PARCHEGGI MECCANIZZATI - MONTAUTO  
ASSISTENZA 24 H SU 24

Gruppo  
**Stevan·elevatori**

**IdealPark**

**Pizzaghella·Stevan**

**CEST**  
elevatori

Via E. Fermi 9, 37026 Settimo di Pescantina (VR) Tel. 045/6750078 Fax 045/6750117  
info@stevanelevatori.com