

ISSN 1824-4696  
Mensile - Anno XXIV  
n° 10 - dicembre 2013  
Poste Italiane SpA  
Sped. in abbonamento postale  
D.L. 353/2003  
(conv.in L.27/02/2004 n. 46)  
art. 1, comma 1, DCB Milano

# Serramenti + design

  
tecniche nuove

# DESIGN



**dicembre 2013**

Rapporto  
**Andamento costruzioni.  
2014 possibile punto di svolta**

Primo piano  
**Componenti e accessori:  
l'Italia in una prospettiva globale**

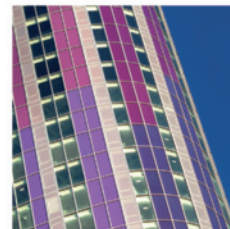
Realizzazione  
**Originale formulazione sistemica  
in "schegge" di facciata**

Normativa  
**Finestre e porte: prospettive  
e sistemi di approvvigionamento aria**

**Interpon.**  
powder coatings  
**EVERY COLOR IS GREEN**

**Collection FUTURA 2014-2017  
Interpon D2525**

**DA 25 ANNI  
COLORE E PROTEZIONE  
AI PIU' SPETTACOLARI EDIFICI DEL MONDO**



Interpon D Powder Coatings for Metal Architecture. The world's leading brand.  
[www.interpon.com](http://www.interpon.com) [marketing.italia@akzonobel.com](mailto:marketing.italia@akzonobel.com)



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



**AKZO NOBEL COATINGS SPA**  
 Via Silvio Pellico 8  
 22100 Como  
 Tel. 031 345385  
 Fax 031 345355  
 www.akzonobel.com

**SIMBOLOGIA**

LEGNO



METALLO



PVC



**editoriale**

7 **Dalla carta al cantiere: nuovo "rinascimento"**  
 Massimiliano Nastri

**il punto**

8 **Dati, previsioni e serramenti**  
 Luigi Liao

**rapporto**

12 **Andamento costruzioni. 2014 possibile punto di svolta**  
 Edo Bruno

14 **Alla conquista dei mercati più difficili**  
 Dan Vasile

15 **Superare la crisi. Il duro risvolto produttivo**  
 E. Bruno

17 **Il mercato immobiliare recupera fiducia**  
 E. Bruno

**attualità**

18 **Avviati gli AluK Day, meeting tecnico-informativi per serramentisti**

18 **CISA è parte di Allegion, nuovo gruppo globale dedicato alla sicurezza**

19 **Dal 1° Gennaio obbligo CE per legno lamellare incollato**

20 **Habitat Lab. A Milano la nuova costruzione più sostenibile d'Italia**

21 **Fabio Gasparini nuovo presidente Assites. Nomina all'unanimità**

21 **Cancellate categorie specialistiche. A rischio sicurezza e trasparenza**

21 **Export Pavanella Serramenti. Russia, India e Svizzera francese su tutti**

21 **Innovativa tecnologia di rivestimento. Prima mondiale a Imola**

22 **Contrastare la crisi investendo sulle competenze**  
 Ettore Galbiati, Luca Signorini

24 **La distribuzione fa il punto sull'applicazione del 305/11**  
 E. Galbiati

26 **Vetri per infissi, normative e tecnologie**  
 Giuseppe Delli Santi

**primo piano**

28 **Componenti e accessori: l'Italia in una prospettiva globale**  
 Fabrizio Corbe

28 **Puntare sul "Made in Italy"**  
 F. Corbe



12

«Il rapporto Federcostruzioni 2013 traccia andamento e prospettive del sistema delle costruzioni in Italia. Sistema che a consuntivo 2012, e nonostante una contrazione che per...»



24

«Come recita l'intestazione del Regolamento 305/11, le novità introdotte riguardano tutti i prodotti da costruzioni da marcare CE. Prodotti che, serramenti compresi, oramai sembrano...»



28

«Tempo di bilanci ma anche di progetti: il mondo della componentistica e degli accessori soffre la crisi del serramento nazionale, proponendosi sui mercati italiano e straniero con...»

**Direttore Responsabile**  
Giuseppe Nardella

**Redazione**  
Piero Vitale  
tel. 02 39090377  
fax 02 39090332  
email: piero.vitale@tecnichenuove.com

Se volete comunicare con la redazione l'indirizzo di posta elettronica è:  
[sec@tecnichenuove.com](mailto:sec@tecnichenuove.com)

Se volete essere giornalmente informati su eventi e notizie il nostro canale online è:  
[www.serramentinews.it](http://www.serramentinews.it)

LEGNO



METALLO



PVC



## primo piano

- 30 **Dare fiducia al mercato italiano**  
F. Corbe
- 31 **Completezza e competitività**  
F. Corbe
- 32 **La ricerca della flessibilità**  
F. Corbe
- 35 **Trovare i giusti partner locali**  
F. Corbe

## realizzazione

- 36 **Originale formulazione sistemica in "schegge" di facciata**  
M. Nastri, Politecnico di Milano
- 42 **Candido "puzzle" ad uso abitativo**  
Giulio Gariboldi
- 45 **Le fasi del progetto**  
G. Gariboldi

## intervista

- 48 **La propria finestra in PVC, non una qualsiasi!**  
Luisa Maradei

## normativa

- 52 **Finestre e porte: prospettive e sistemi di approvvigionamento aria**  
Antonio Monaco, Sergio Tomasi
- 54 **Nuovo probabile orizzonte progettuale**  
A. Monaco, S. Tomasi

## gestione

- 56 **Deducibilità perdite sui crediti. Nuovi chiarimenti**  
E. Bruno
- 57 **Altre "condizioni" per la deduzione automatica**  
E. Bruno

## fisco e leggi

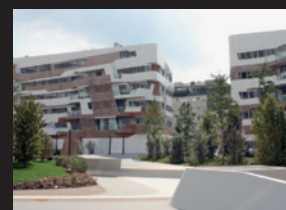
- 58 **Aumento IVA sugli acquisti intracomunitari. Nuova circolare**  
E. Bruno
- 59 **Non cambiano le modalità operative**  
E. Bruno

## Sotto la lente

- 60 **Roka Compact. L'innovazione del falso telaio per porte blindate**  
G. Delli Santi

## indice generale

- 62 **Nel 2013 abbiamo parlato di...**  
E. Galbiati



42

«Interamente sviluppate in Italia, secondo un design fortemente personalizzato, l'insediamento residenziale denominato CityLife che ingloba più di 2.876.000 pezzi per oltre...»



52

«Prendendo spunto da quanto pubblicato nel numero precedente dedicato all'esame della realtà attuale delle finestre e delle porte, delle loro funzioni, delle preferenze del mercato, dei...»



56

«Con riferimento alla perdita sui crediti, l'Agenzia delle Entrate ha fornito ulteriori chiarimenti in merito a quelle se realizzate in presenza di determinate condizioni...»

# Originale FORMULAZIONE SISTEMICA

» Massimiliano Nasti, Politecnico di Milano©; immagini di Giulia Pastore

**Configurazione geometrica, interfacce tecniche e funzionamento del sistema a doppio involucro passivo applicato alla torre Shard (at London Bridge) a Londra, progettata dal Renzo Piano Building Workshop. 310 metri di edificio trasparente a planimetrica poligonale che comprende pure un osservatorio panoramico**

Il sistema a doppio involucro passivo applicato alla torre Shard (at London Bridge) a Londra, progettata dal **Renzo Piano Building Workshop**, caratterizzata dalla destinazione d'uso mista (per l'inclusione di residenze, attività terziarie, ristorazione e hotel, di un osservatorio panoramico, di giardini d'inverno ed esercizi commerciali, fino alle aree attrezzate per mostre ed eventi), si determina rispetto agli sviluppi prospettici sanciti dalla configurazione planimetrica poligonale irregolare e dagli incontri asimmetrici tra le superfici di chiusura. L'estensione dei componenti di facciata, organizzata nei confronti dell'assetto tipologico, stabilito dal nucleo centrale in c. a. (che accoglie gli impianti tecnici, i servizi, i vani ascensore e scale) e dalla proiezione del telaio di elevazione in colonne di acciaio lungo il perimetro, si delinea in forma eterea, immateriale e dissolvente: questo attraverso l'ausilio delle vetrazioni dirette a riflettere l'intorno ambientale, accentuando la percezione dematerializzata per la capacità di assumere le cromie dovute ai mutamenti climatici anche tramite l'inclinazione delle superfici stesse. Ancora, l'applicazione dell'involucro (sull'altezza pari a 310 m, per 87 livelli fuori terra) si coniuga alla funzionalità strutturale dell'insieme, per cui l'intelaiatura perimetrale si unisce al nucleo centrale (in accordo alla disposizione tube in tube) per mezzo dei solai in cls precompresso: la stabilità complessiva rispetto alle sollecitazioni orizzontali sostiene il nucleo secondo l'azione a "mensola", a cui collabora il sistema di travature orizzontali di irrigidimento (quali outrigger beams), che limita le deformazioni laterali del telaio (causate alle forze orizzontali del vento) e attenua l'oscillazione (fino a una quota pari a circa 500 mm) per l'azione eolica. Nello specifico, la soluzione delle interfacce irregolari e asimmetriche delle superfici avvolgenti sui lati pro-





# IN “schegge” DI FACCIATA

spettici, in forma di spigoli “aperti” e senza continuità, conseguono all’obiettivo di evitare l’incidenza dovuta a elevate dimensioni planari omogenee verso i carichi esercitati dal vento: ovvero, gli spigoli risultano “aperti” affinché i piani di chiusura non si uniscano, proponendo la composizione distaccata tale da configurare delle “schegge” laminari. Le sezioni prospettiche sono governate dall’inclinazione costante (pari a 6° nei confronti dell’assialità verticale), senza giustapporsi nemmeno alla chiave di sommità, e le superfici interstiziali, di geometrie irregolari causate dallo sfalsamento delle “schegge”, sono eseguite dal tamponamento in facciata continua, omogenea per tutta l’estensione in altezza.

## CALIBRAZIONE FUNZIONALE

L’adozione delle chiusure a elevata trasparenza e per specchiature di notevoli dimensioni in vetro extrachiaro (quale ultra-clear low-iron glass, ovvero vetro float prodotto per mezzo di materie prime a basso tenore di ossidi di ferro, pertanto privo sia della colorazione, sia del tipico viraggio cromatico “verde”, di produzione **Pilkington**) si associa alla calibrazione funzionale del sistema a doppio involucro passivo: questo rispetto alla necessità della domanda energetica (sia in fase di riscaldamento invernale, sia in fase di raffrescamento estivo) e alle situazioni di criticità inerenti alle condizioni di comfort negli spazi interni (riferite alla differenza di temperatura tra la superficie dei vetri e gli ambienti costruiti).

La configurazione dei componenti dell’involucro (customizzati, progettati e prodotti da **Scheldebouw BV** di **Permasteelisa Group**) si definisce, poi, in funzione delle necessità di riduzione dei consumi energetici unitamente alla volontà di realizzare delle condizioni di elevato comfort termo-igrometrico, illuminotecnico e acustico negli spazi interni. Nello specifico, la formulazione sistemica è costituita dal serramento regolabile, dalla cortina interna in vetro (applicati secondo l’ausilio dell’intelaiatura in alluminio a taglio termico che gestisce la componentistica a cellule) e dalla schermatura esterna in vetro, comprendendo il dispositivo oscurante all’interno dell’intercapedine. Tale dispositivo, che permette di limitare gli apporti termici dovuti all’incidenza della radiazione solare, collabora alla riduzione degli effetti conseguenti alla temperatura della cortina esterna nei confronti della temperatura dei locali interni.

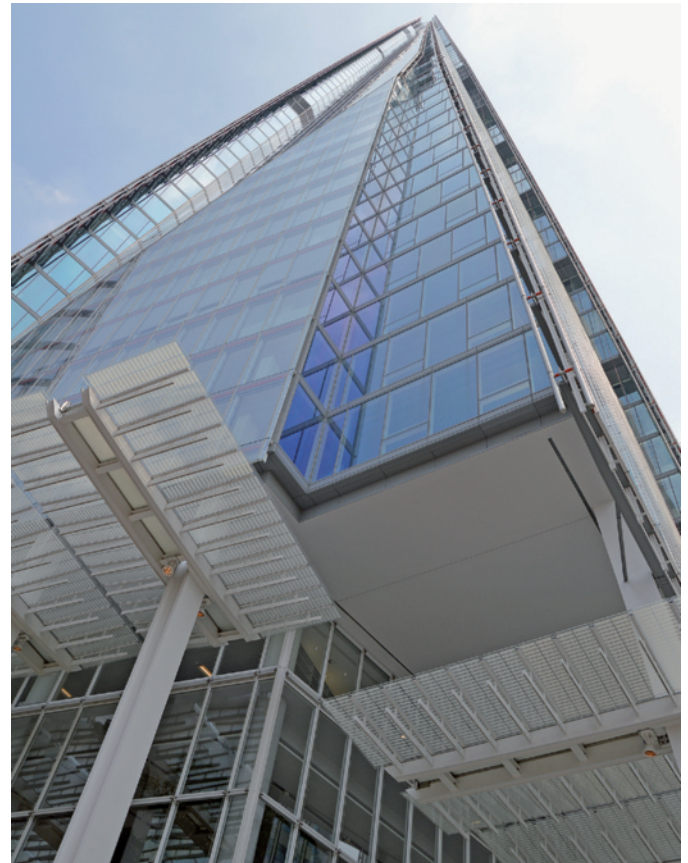
La messa a punto dei componenti modulari a cellula (di dimensioni generali pari a 1,50x 3,80 m, per la superficie totale pari a 55.000 m<sup>2</sup>) si concreta a partire dalle procedure di assemblag-

gio alle strutture di impalcato (eseguite in lamiera grecata con getto in cls), mediante le interfacce stabilite dai profili halfen verso l'aggregazione delle staffe (alle quali si applicano i telai in alluminio tramite l'innesto posteriore a "baionetta"). L'intelaiatura in alluminio a taglio termico dei componenti a cellula è composta dalle sezioni a doppio profilo scatolare a sostegno del tamponamento interno in vetrocamera (con lastra interna in vetro stratificato extrachiaro, sp. = 44.2, intercapedine, sp. = 16 mm, e lastra esterna in vetro float extrachiaro con rivestimento basso-emissivo, sp. = 8 mm), rilevando l'aggregazione mediante il doppio inserto delle barrette in poliammide di taglio termico: la finestratura, determinata per l'altezza di interpiano interna, è apribile nella tipologia a battente al fine di consentire l'accesso all'intercapedine per le operazioni di pulizia e di manutenzione.

Nella parte superiore dei componenti (laddove l'interfaccia verso l'aggancio alle staffe è risolta per mezzo del riempimento in

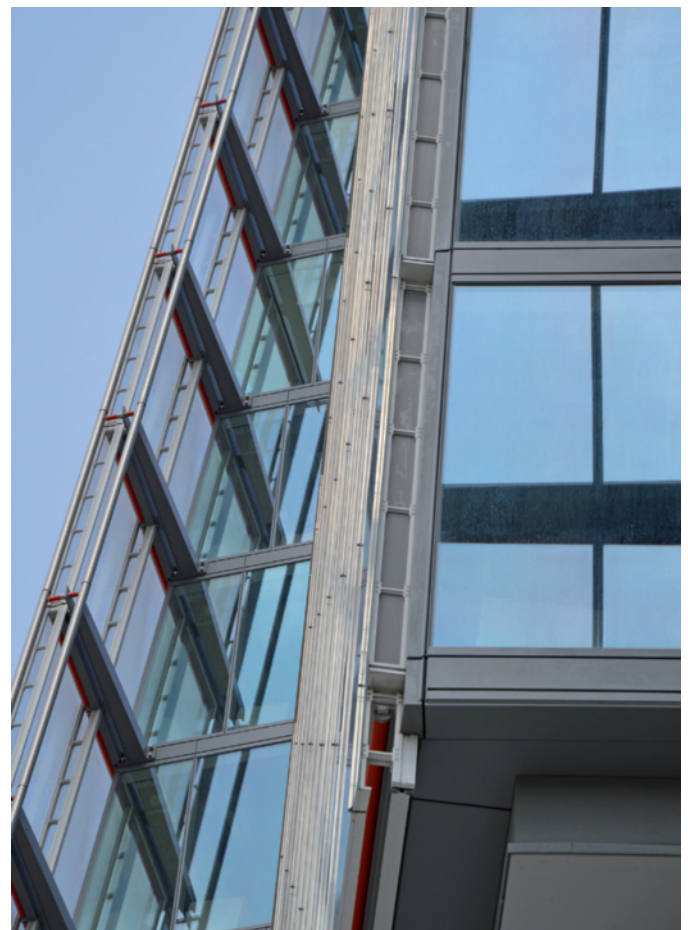


*Interfacce tecniche tra il sistema di travature orizzontali di irrigidimento (outrigger beams), che riduce le deformazioni laterali e l'azione del vento, e l'intelaiatura dei componenti a doppio involucro*



*(sopra) Costruzione del sistema a doppio involucro in accordo agli sviluppi prospettici, all'asimmetria delle chiusure e alle modalità di percezione, visiva e cromatica, delle superfici inclinate*

*(sotto) Applicazione delle "scesche" laminari asimmetriche: tipologia di facciata a spigoli "aperti" e senza continuità*





*(sopra) Configurazione delle sezioni prospettiche inclinate e delle superfici interstiziali, di geometrie irregolari, realizzate dal sistema di facciata continua  
(sotto) Costituzione dei componenti a cellula: integrazione tra il serramento regolabile, la cortina interna in vetro e la schermatura esterna in vetro, attraverso l'intelaiatura in alluminio a taglio termico*



*Componenti modulari a cellula: intelaiatura in alluminio a taglio termico realizzata dalle sezioni a doppio profilo scatolare a sostegno del tamponamento in vetrocamera (con apribile a battente)*



materiale ignifugo) si correlano i traversi, ancora a doppio profilo, a supporto dei setti scatolari (con estensione orizzontale) protesi verso la cornice esterna in alluminio per il sostegno (in silicone strutturale) della schermatura in vetro stratificato extrachiaro (con coating riflettente al 24%, sp. = 44.2). La cornice, poi, è collegata all'intelaiatura interna delle cellule attraverso la successione (per i due lati verticali di ogni componente) dei sei giunti a doppio "T" in alluminio (con anima di altezza pari a 35 mm), con fissaggio ai montanti per avvitatura.

Le interfacce consecutive tra i componenti a cellula osservano le connessioni eseguite dalla doppia cavità profilare interna e dalla cavità anteriore dell'intelaiatura principale, tra le quali si interpone la continuità offerta dagli inserti perimetrali in poliammide (che collegano i profili di telaio che costituiscono i montanti). I setti afferenti alla prima cavità interna, sui lati opposti, offrono la scanalatura per le guide di regolazione dei serramenti apribili. Invece, l'estensione delle cornici a supporto delle scher-



*Componenti modulari a cellula: interposizione dei traversi a supporto dei setti scatolari protesi verso la cornice esterna in alluminio, per il sostegno della schermatura in vetro*

mature esterne comprende la proiezione laterale degli elementi alari a contenimento perimetrale delle lastre in vetro stratificato, rivolgendo verso l'interno gli innesti alla doppia guarnizione di chiusura ermetica.

### **DISPOSITIVO DI SCHERMATURA**

Il dispositivo di schermatura inserito nell'intercapedine è realizzato dalla tenda avvolgibile a rullo in tessuto di fibra di vetro (di cromatura bianca-grigia, con variazione pari al 5-10% secondo la posizione dello specifico modulo lungo i prospetti), gestita dal sistema di building management e capace di ridurre per la quota pari all'85% la radiazione solare. L'avvolgibile è dotato degli organi di movimentazione a motore, delle guide laterali e delle aste sia tensionate sia ancorate alla base dell'intercapedine. Il dispositivo di schermatura interno è realizzato dalla tenda avvolgibile motorizzata con rullo a vista (di diametro pari a  $\varnothing = 100$  mm), sostenuto dalle guide laterali a cavo.



*Componenti modulari a cellula: collegamento della cornice esterna all'intelaiatura mediante la serie di giunzioni a doppio "T" in alluminio*

Il funzionamento del sistema a doppio involucro produce il passaggio della radiazione solare (g-value) per la quota ridotta pari a 0,12%, favorendo la riduzione nell'utilizzo degli impianti di raffrescamento, mentre l'isolamento acustico raggiunge la prestazione pari a  $R_w > 43$  dB. La costituzione a doppia parete (double skin façade) prevede così l'impiego della schermatura esterna in vetro stratificato con la finalità di ottimizzare le funzioni consentite dalla ventilazione nell'intercapedine. Il funzionamento del sistema a doppio involucro passivo si determina secondo la realizzazione del processo di ventilazione naturale all'interno dell'intercapedine (di spessore pari a 20 cm), previsto sulla base dell'apertura orizzontale tra le sezioni consecutive verticali delle schermature esterne. La tipologia è definita nella soluzione a corridor façade, ovvero a doppia parete con intercapedine continua, in grado di stabilire il controllo del ricambio dell'aria e dell'effetto di compensazione termica della facciata mediante le feritoie orizzontali di aerazione.





*Estensione delle cornici a supporto delle schermature esterne e proiezione laterale degli elementi alari a contenimento perimetrale delle lastre in vetro stratificato*



*Funzionamento del sistema a doppio involucro: riduzione del passaggio radiante e ventilazione naturale dell'intercapedine (secondo l'apertura orizzontale tra le sezioni consecutive verticali delle schermature esterne)*

La fascia di apertura, in particolare, è definita da:

- la superficie piana estradossale del traverso scatolare superiore;
- il profilo a "T" in lamiera, aggregato internamente alla cornice, con l'ala orizzontale inclinata;
- l'elemento alare in lamiera sagomata, interno all'intercapedine, collegato al profilo di telaio esterno relativo al traverso inferiore dell'intelaiatura principale.

L'applicazione della doppia superficie in vetro consente di ridurre le perdite termiche dagli spazi interni, mediante una riduzione della velocità del flusso d'aria in contatto con lo schermo esterno, generando un elevato livello di isolamento termico. Il processo di ventilazione, integrato alle dimensioni contenute del camino di ventilazione inserito tra le due chiusure di facciata, si vale dei modi costanti di ricambio d'aria con l'esterno per mezzo della feritoia lasciata tra la sequenza verticale delle schermature. Il funzionamento consiste nel generare una sezione termoisolante durante i periodi a bassa temperatura (buffer zone), man-

tenendo la schermatura (posta nell'intercapedine) nella situazione avvolta al fine di accogliere l'apporto dell'incidenza solare (solar gains): la ventilazione acquisita dall'esterno agisce nei confronti dei possibili fenomeni di condensa sulle superfici vetrate. Durante i periodi ad alta temperatura, la schermatura è svolta lungo il modulo di facciata al fine di attenuare l'incidenza dell'irraggiamento solare. L'aria contenuta nell'intercapedine è posta in moto ascensionale mediante l'assorbimento della radiazione solare da parte delle pareti in vetro, dai dispositivi schermanti e dagli ulteriori elementi connettivi metallici (che re-irradiano la radiazione stessa): in questo modo, il flusso trasporta ed evacua verso l'esterno il calore accumulato (per una quantità pari al 25% del calore risultante dalla radiazione diretta nell'intercapedine), mentre la ventilazione acquisita dall'esterno partecipa a limitare il surriscaldamento dell'intercapedine.

© RIPRODUZIONE RISERVATA ■



Per la pagina attiva del cliente collegarsi a [www.rivistedigitali.com](http://www.rivistedigitali.com)

Di seguito riportiamo in ordine alfabetico l'elenco della aziende inserzioniste che apprezzano e sostengono concretamente le scelte fatte dalla redazione per continuare a fare di "serramenti+design" uno strumento autorevole e qualificato (unica testata specializzata ad esser riconosciuta scientifica dal Consiglio Universitario Nazionale) a servizio delle migliaia di operatori che mensilmente leggono la rivista e si tengono giornalmente informati attraverso il nostro canale online <http://www.serramentinews.it>

L'indice inserzionisti è fornito come servizio supplementare dall'editore, il quale declina ogni responsabilità per errori e omissioni.

Azienda	Pag.
AKZO NOBEL COATINGS	I di copertina
AGB-ALBAN GIACOMO	III di copertina
ALLEGION	Inserto
ALPHACAN	11
ALUTEKNOW	II di copertina
AMBROVIT	4
D.F.V.	IV di copertina
OPM STAMPI	67
PONZI	55
SAINT-GOBAIN GLASS ITALIA	2
ZERO 5	1



Anno XXIV - n°10 Dicembre 2013

Editore/Publisher: Tecniche Nuove spa - Milano

Direzione, Redazione, Amministrazione e Pubblicità/Head Office,

Editorial office, subscription, Administration and advertising:

Casa Editrice/Publishing firm:

Tecniche Nuove spa

Via Eritrea, 21 - 20157 Milano - Telefono 02390901

Direttore Responsabile/Publisher: Giuseppe Nardella

Redazione/Editorial staff: Piero Vitale

Tel. 0239090377 - Fax 0239090332 - e-mail: [piero.vitale@tecnichenuove.com](mailto:piero.vitale@tecnichenuove.com)

Direttore commerciale/Sales manager: Cesare Gnocchi

e-mail: [cesare.gnocchi@tecnichenuove.com](mailto:cesare.gnocchi@tecnichenuove.com)

Coordinamento stampa e pubblicità/Printing co-ordination

and advertising: Fabrizio Lubner (responsabile);

Sara Biscaro (Tel. 0239090308 - Fax 0239090236)

Abbonamenti/Subscriptions:

Luisa Branchi (responsabile) - e-mail: [luisa.branchi@tecnichenuove.com](mailto:luisa.branchi@tecnichenuove.com)

Alessandra Calzavara - e-mail: [alessandra.calzavara@tecnichenuove.com](mailto:alessandra.calzavara@tecnichenuove.com)

Domenica Sanrocco - e-mail: [domenica.sanrocco@tecnichenuove.com](mailto:domenica.sanrocco@tecnichenuove.com)

Tel. 0239090440 - Fax 0239090335

e-mail: [abbonamenti@tecnichenuove.com](mailto:abbonamenti@tecnichenuove.com)

Hanno collaborato a questo numero/Contributors to this edition:

Edo Bruno, Fabrizio Corbe, Giuseppe Delli Santi, Ettore Galbati, Giulio

Garaboldi, Luigi Liao, Luisa Maradei, Antonio Monaco, Massimiliano Nastri, Luca Signorini, Sergio Tomasi, Dan Vasile

**Abbonamenti/Subscriptions:** Tariffe per l'Italia: Cartaceo Annuale €43,00 - Cartaceo Biennale €75,00 - Digitale Annuale €40,00 - Tariffe per l'estero: Digitale Annuale €40,00. Per abbonarsi a SEC serramenti + design è sufficiente versare l'importo sul conto corrente postale n° 394270 oppure a mezzo vaglia o assegno bancario intestati alla Casa Editrice Tecniche Nuove Spa - Via Eritrea 21 - 20157 Milano. Gli abbonamenti decorrono dal mese successivo al ricevimento del pagamento. Costo copia singola €2,30 (presso l'editore, fiere e manifestazioni). Copia arretrata (se disponibile) €4,60 + spese di spedizione.

**Ufficio commerciale-vendita spazio pubblicitari/Commercial department - sale of advertising spaces:**

Milano - Via Eritrea, 21 - Tel. 0239090283/272 - Fax 023551535

**Uffici regionali/Regional offices:**

Bologna - Via di Corticella, 181/3 - Tel. 051325511 - Fax 051324647

Vicenza - Contrà S. Caterina, 29 - Tel. 0444540233 - Fax 0444540270

E-mail: [commerc@tecnichenuove.com](mailto:commerc@tecnichenuove.com)

Internet: <http://tecnichenuove.com>

**Fotocomposizione-Fotolito/Photocomposition - Photolith:**

Grafica Quadrifoglio S.r.l. - Milano

**Stampa/Printing:** Prontostampa - Fara Gera d'Adda (BG)

**Responsabilità/Responsibility:** La riproduzione di illustrazioni e articoli pubblicati dalla rivista, nonché la loro traduzione, è riservata e non può avvenire senza espressa autorizzazione della casa editrice. I manoscritti e le

illustrazioni inviate alla redazione non saranno restituiti anche se non pubblicati e la casa editrice non si assume responsabilità per il caso che si tratti di esemplari unici. La casa editrice non assume alcuna responsabilità nel caso di eventuali errori contenuti negli articoli pubblicati o di errori in cui fosse incorsa nella loro riproduzione sulla rivista.

Associazioni:



Testata volontariamente sottoposta a certificazione di tiratura e diffusione in conformità al regolamento CSST - Certificazione Editoria Specializzata e Tecnica

Per il periodo 1/1/2012-31/12/2012  
Tiratura media: 6.624  
Diffusione media: 6.429  
Certificato CSST n. 2012-2360 del 27 febbraio 2013

Società di revisione: PKF Italia spa

**Periodicità/Frequency of publication:** Mensile - Poste Italiane Spa -Spedizione in abbonamento Postale -D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004) art.1, comma 1, DCB Milano

**Registrazione/Registration:** n.119 del 23/2/1990 Tribunale di Milano - Iscritta al ROC Registro degli Operatori di Comunicazione al n° 6419 (delibera 236/01/Cons del 30.6.01 dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni)

**Tecniche Nuove pubblica le seguenti riviste/ Tecniche Nuove publishes the following magazines:**

AE Apparecchi Elettrodomestici, Arredo e Design, Automazione Integrata, Backstage, Bagno Design, Biotech, Commercio Idrotermosanitario, Computer Music Studio, Cosmesi in farmacia, Costruire in Laterizio, Cucina Naturale, DM Il Dentista Moderno, Elettro, Energia Solare & rinnovabili, Energie, Estetica Medica, Estetica Moderna, Farmacia News, Fluid Trasmissioni di Potenza, Fonderia - Pressofusione, GEC Il Giornale del Cartolaio, Global Heating and Cooling, Global Metalworking, Griffe Collection, Griffe, GT Il Giornale del Termoidraulico, HA Household Appliances, Hotel Domani, Il Commercio Edile, Il Latte, Il Nuovo Cantiere, Il Pediatra, Il Progettista Industriale, Il Tuo elettrodomestico, Imbottigliamento, Impianti Solari, Imprese Agricole, Imprese Edili, Industria della Carta, Italia Grafica, Kosmetica, L'Igienista Moderno, L'Odontotecnico Moderno, La tua farmacia, Laboratorio 2000, Lamiera, L'Erborista, L'impianto Elettrico & Domotico, Logistica, Luce e Design China, Luce e Design, Macchine Agricole, Macchine Alimentari, Macchine Edili, Macchine Utensili, Medicina Naturale, Nautech, NCF Notiziario Chimico Farmaceutico, Noleggio, Oleodinamica Pneumatica Lubrificazione, Organi di Trasmissione, Ortopedici e Sanitari, Plaxib, Porte e Finestre, Progettare Architettura - Città - Territorio, Progetto Colore, RCI, Serramenti + Design, Stampi Progettazione e Costruzione, Strumenti Musicali, Subfornitura News, Technofashion, Tecnica Calzaturiera, Tecnica Ospedaliera, Tecnologie del Filo, Tema Farmacia, TF Trattamenti e Finiture, Utensili & Attrezzature, Veicoli elettrici, VQ - Vite, Vite & Qualità, Watt Elettrodomestici, ZeroSottoZero