



ISSN 1824-4696
Mensile - Anno XXV
n° 2 - febbraio 2014
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



REALIZZAZIONE
CREATIVA STRATIFICAZIONE
ARCHITETTONICA DI PREGIO

febbraio 2014

Rapporto
**Interventi efficienza energetica:
quale il ritorno economico?**

Primo piano
**Serramenti in PVC. Mercato
comunque d'avanguardia**

Marketing
**Strategie di relazione per la vendita
alla clientela privata**

Gestione
**Crisi di impresa e i (tanti) percorsi
del sistema concorsuale**

NON PIU' LIMITI CON L'SL4-FF

La tecnologia di saldatura che ti permette di lavorare i nuovi profili con: fibra di vetro, acrilico, laminati in legno e alluminio e tutto ciò che non hai ancora neanche mai pensato!

Non restare fermo.

LA VERA
INNOVAZIONE
LA TROVI QUI!



fensterbau
frontale 2014

Venite a visitare il nostro stand 3-139 - ingresso 3
dal 26 al 29 Marzo 2014!



Graf Synergy Srl: via galileo galilei n.88 - 41015 nonantola (mo) ITALY
tel. +39 059 818256 - fax. +39 059 8178161 - info@grafsynergy.com - www.grafsynergy.com

www.serramentinews.it



GRAF SYNERGY S.R.L.
Via Galileo Galilei n.38
41015 Nonantola (MO)
Tel. 059 818256
Fax 059 8178161
<http://www.grafsynergy.com>

SIMBOLOGIA

LEGNO



METALLO



PVC



editoriale

- 7 **S.O.S. Responsabilità e progettazione tecnica**
Massimiliano Nastri, Politecnico di Milano

Il punto

- 8 **Ampiezza del mercato**
Luigi Liao

rapporto

- 12 **Interventi efficienza energetica: quale il ritorno economico?**
Edo Bruno
- 14 **Diminuisce ancora il reddito delle famiglie**
E. Bruno
- 16 **Tiene il tessuto di imprese. Fanno eccezione costruzioni e trasporti**
E. Bruno
- 18 **Andamento fallimenti, il 2013 si chiude col "botto"**
E. Bruno

attualità

- 20 **ISEO Serrature firma accordo per acquisire Feroneria Prod S.A.**
- 20 **Meridionale Alluminio, oltre 700 operatori per festeggiarne il ventennale**
- 20 **Con l'adesione del suo 10° socio ALSistem entra nel mercato cinese**
- 21 **Roberto Snaidero riconfermato alla presidenza di FederlegnoArredo**
- 21 **Bonus fiscali 65% e 50%, disponibile la guida aggiornata**
- 21 **Presentato sistema innovativo creato da Came per Expo 2015**
- 22 **Preconsuntivo 2013 macchine lavorazione legno. Trend meno negativo**
- 23 **Piano Export Sud. Sostegno alle PMI di Puglia, Calabria, Campania e Sicilia**
- 23 **Andamento mutui per ristrutturazione: + 5% nell'ultimo semestre**
- 24 **Nuove costruzioni: nel 2013 permessi per costruire ai minimi storici**
- 24 **Breda apre il 2014 con Ares, la promozione "abbatti prezzo"**

- 26 **L'EXPO Official Store cambia look. Decisive vetrate e struttura**
Ettore Galbiati

- 27 **Vetrine tutte da vedere... In sicurezza**
E. Galbiati

primo piano

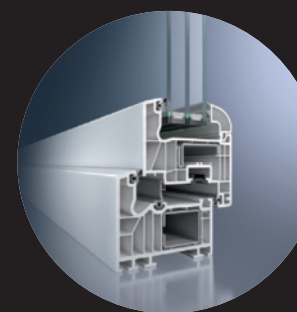
- 26 **Serramenti in PVC: comunque all'avanguardia**
Fabrizio Corbe
- 29 **Accoglienza nella show room**
F. Corbe

cessazioni, salda	Totale imprese -	Iscrizioni
Imprese	registrate (%)	
6.073.024	421.291	
6.125.514	423.571	
6.123.272	436.010	
6.104.067	410.385	
6.085.105	411.391	

16
«Diffusi a gennaio da Unioncamere i dati principali su natalità e mortalità delle imprese nel 2013 risultanti dal Registro delle Imprese. Dati che indicano essere state 384.483 le nuove imprese nate contro...»



26
«Coniugando design, innovazione ed efficienza energetica, il ripensato - in previsione dell'Esposizione Universale - EXPO Official Store di Milano offrirà a turisti e cittadini una vasta gamma di.....»



28
«In netta controtendenza rispetto al mercato dei prodotti in alluminio e in legno, il mondo del PVC registra ancora risultati incoraggianti. Così non è in gran parte dei Paesi europei. Di qui il notorio...»

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

Se volete essere giornalmente
informati su eventi e notizie
il nostro canale online è:
www.serramentinews.it

LEGNO



METALLO



PVC



primo piano

- 31 **Comunicare con il mercato**
F. Corbe
- 32 **Specializzazione regionale**
F. Corbe
- 33 **Sviluppo continuo della tecnologia**
F. Corbe
- 34 **Italia, quale mercato di sbocco**
Dan Vasile
- 35 **Gamma completa per le rivendite**
F. Corbe

progettazione

- 36 **Sistemi di involucro evoluto ed elaborazione illuminotecnica**
M. Nastri

realizzazione

- 42 **Creativa stratificazione** architettonica di pregio
Giulio Garaboldi
- 45 **Tecnologia dei serramenti**
G. Garaboldi
- 46 **La facciata a doppia pelle**
G. Garaboldi

gestione

- 48 **Crisi di impresa e i (tanti) percorsi del sistema concorsuale**
E. Bruno
- 50 **Concordato in bianco...Ma non troppo**
E. Bruno

sentenze

- 52 **Direttore lavori nei cantieri temporanei o mobili**
Silvia Ceruti

marketing

- 54 **Strategie di relazione per la vendita alla clientela privata**
D. Vasile
- 55 **Principali motivi perdita cliente**
D. Vasile
- 57 **Servire e manipolare**
D. Vasile
- 58 **Riqualificazione energetica: le imprese edili fanno rete**
G. Garaboldi
- 59 **Riqualificazione "chiavi in mano"**
G. Garaboldi

fisco e leggi

- 60 **Obiettivo accrescere la competitività: aggregazioni e contratto di rete**
E. Bruno
- 61 **Tipologie di aggregazione**
E. Bruno

vetrina

- 62 **Serramenti, componenti, macchine**
E. Galbiati e Piero Vitale



36

«Studio progettuale dei componenti di facciata e di rivestimento applicati alla sede della Campari S.p.A. (headquarters & residence) a Sesto San Giovanni (Milano), progettata da...»



48

«Le ultime misure introdotte nella definizione della Legge Fallimentare ed i recenti aggiustamenti sullo strumento del "concordato in bianco" perseguono la medesima finalità: cercare...»



60

«Si diffonde l'interesse per le aggregazioni di imprese che "mettendosi insieme" riescono a competere in ambiti di mercato sia nazionale che internazionale in cui la dimensione ridotta della singola...»

Sistemi di involucro EVOLUTO

» Massimiliano Nastri, Politecnico di Milano©

Studio progettuale dei componenti di facciata e di rivestimento applicati alla sede della Campari S.p.A. (headquarters & residenze) a Sesto San Giovanni (Milano), progettata da Mario Botta e Giancarlo Marzorati: analisi e verifica delle condizioni di illuminazione naturale

Lo studio progettuale dei sistemi di involucro e di rivestimento applicati alla sede della Campari S.p.A. (headquarters & residenze) a Sesto San Giovanni (Milano), su progetto di Mario Botta e di Giancarlo Marzorati, si concretizza attraverso l'adozione di componenti di facciata e di schermature dirette alla calibrazione dell'incidenza luminosa e alle esigenze di sostenibilità ambientale e di risparmio energetico. I sistemi di involucro e di rivestimento sono eseguiti rispetto ai corpi destinati a uffici (sui fronti di Viale Gramsci e di Via Sacchetti) e alle torri a destinazione residenziale (su Via Campari). Nello specifico, l'esecuzione e l'applicazione funzionale integrata avvengono nei confronti dell'articolazione architettonica definita dai due corpi principali (il primo si sviluppa su nove piani fuori terra, il secondo si configura quale "ponte" connettivo, per lo sviluppo su due piani), che avvolgono un brano dello stabilimento storico (ora adibito a Museo di Impresa, quale testimonianza archeologica industriale).

Lo studio progettuale si delinea principalmente mediante l'approccio evocativo alle superfici affrontato da Botta per i fronti laterali, concepiti per mezzo dei tamponamenti in cotto, nobilitati da due bassorilievi che richiamano le icone disegnate da Depero per Campari: la citazione è inglobata nella parete ed è resa evidente dal riverbero della luce naturale, che illumina con incidenza diversa i mattoni ora posati a filo, ora inclinati. I sistemi sono aggregati alle sezioni di facciata che, nel prospetto principale (su Viale Gramsci), esprimono il carattere simbolico e monumentale delle cortine, permettendo la proiezione, attraverso la geometria dei tagli, dell'incastro articolato dei prismi, fortemente massivi e incisi dalle chiusure perimetrali trasparenti. I sistemi, elaborati per i prospetti laterali (su Via Sacchetti), superata la monolitica soluzione d'angolo, esplicitano la leggerezza delle cortine in vetro, fino a confluire e ad accentuare i settori sovrastanti rivestiti secondo il peculiare carattere morfo-



ED ELABORAZIONE ILLUMINOTECNICA



logico del rivestimento in cotto. Poi, i sistemi applicati ai fronti in affaccio sulla corte interna (definita dall'intersezione angolare tra i due prismi rettangolari, modellati dai volumi trasparenti) convergono sulla copertura della lobby (che, tramite gli archi rampanti radicati nel terreno, enfatizza l'andamento altimetrico del giardino degradante fino alla reflecting pool) (*immagine 1*).

DOPPIO INVOLUCRO IN FORMA MISTA

Lo studio progettuale dei sistemi di facciata osserva l'analisi della tipologia a doppio involucro applicata al settore destinato a uffici, esaminato in forma mista e tale da comprendere il tamponamento interno e la cortina esterna: questa è concepita secondo l'esecuzione dei componenti a cellule prefabbricate (di dimensioni generali pari a 1.500x4.100 mm), costituite dal reticolo in profilati di acciaio (con i traversi intermedi alla quota pari a 2.050 mm) nel quale sono inseriti, tramite fissaggi meccanici, i listelli in cotto (raggiungendo il peso approssimativo di ogni cellula pari a 700 Kg). Il tamponamento interno è suddiviso per mezzo di due componenti principali, quali:

- la fascia marcapiano, realizzata come elemento prefabbricato monolitico (di dimensioni pari a 4.500x1.200 mm) e installata completa delle mensole di sostegno della cortina esterna e del grigliato (inserito nell'intercapedine, calpestabile per le esigenze di manutenzione, raggiungendo il peso approssimativo, per ogni fascia, pari a 550 Kg);
- la sezione vetrata (per la dimensione interpiano pari a 2.900 mm), realizzata secondo la tipologia a montanti e traversi (a taglio termico, con l'opportunità del montaggio/smontaggio delle lastre in vetrocamera dall'interno, raggiungendo il peso approssimativo pari a 70 Kg/m²). A tale proposito, la strategia funzionale complessiva si determina sulla base dell'obiettivo di consentire gli interventi di montaggio, di manutenzione e di eventuale sostituzione delle lastre in vetrocamera (di peso elevato) direttamente dagli spazi interni (*immagine 2*).

La concezione dei sistemi applicati alle torri residenziali esamina la realizzazione dei serramenti scorrevoli (di notevoli dimensioni, ovvero fino alle quote pari a 4.000x2.750 mm) con vetri a tripla camera (con trattamento di bassa emissività in "faccia 5", con doppio canalino e riempimento con gas argon, per il valore di trasmittanza termica $U\text{-value} = 0,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$), tali da raggiungere il valore medio di trasmittanza termica $U_w = 1,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ e l'indice di valutazione dell'isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m} nT_w = 40 \text{ dB}$. Inoltre, la concezione dei sistemi applicati alle torri residenziali assume:

- la tipologia dei serramenti ad anta, dotati delle prestazioni termiche e acustiche assimilabili a quelle dei serramenti scorrevoli;
- la tipologia dei serramenti circolari a "oblò" (di diametro pari a 1.200 mm), incastonati nel rivestimento in cotto;
- la tipologia di facciata a montanti e traversi per le sezioni trasparenti al piano terra, con lastre in vetrocamera (con trattamento di bassa emissività in "faccia 3", per il valore di trasmittanza termica $U\text{-value} = 1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$), tali da raggiungere: il valore medio di trasmittanza termica $U_w = 1,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$; l'indice di valutazione dell'isolamento acustico standardizzato di facciata $D_{2m} nT_w = 42 \text{ dB}$.

L'elaborazione progettuale del sistema di rivestimento si delinea secondo la tipologia a facciata ventilata, realizzata in lastre di cotto liscio e grecato, posizionate a fasce alternate e installate seguendo i raggi di curvatura delle geometrie architettoniche. Il sistema è concepito rispetto all'assemblaggio tramite la sottostruttura (in acciaio inox AISI 304), fissata in modo meccanico alle murature in c. a. (per tassellatura a espansione): queste sono isolate secondo la stratificazione a cappotto termico, realizzato in EPS estruso. L'elaborazione prevede all'esecuzione delle zone terrazzate per mezzo delle rifiniture con banchine, imbot-

ti e ciellini in lastre di cotto lisce (di profondità pari a 450 mm). Lo studio progettuale dei sistemi di involucro dei corpi destinati a uffici si definisce per mezzo dell'analisi e della verifica della illuminazione naturale formulate dal Prof. **Angelo Lucchini** (Dipartimento ABC, **Politecnico di Milano**) che assumono, quali riferimenti operativi:

- l'applicazione delle facciate con chiusure in vetrocamera di elevata dimensione interpiano (pari a 2.900 mm);
- la profondità degli spazi interni che, dal piano di facciata, varia (in generale) secondo la quota compresa tra 4,20÷6,50 m (con l'eccezione di sei uffici localizzati nel corpo su Via Sacchetti e rivolti verso il parco pubblico, di profondità dal piano di facciata pari a 7,90 m);
- l'espressione architettonica e il controllo del fabbisogno energetico estivo, che prevede la dotazione della schermatura continua formata dalle doghe verticali in cotto imprunetino, distribuite a ogni piano su tre fasce rispettivamente in corrispondenza del parapetto/sottofinestra; in corrispondenza al nastro-finestra e alla veletta sopra-finestra; secondo l'orientamento con angoli pari a 45°, 90° e 135° rispetto al piano di facciata.
- la riduzione generale dell'apporto di illuminazione naturale.



Elaborazione dei sistemi di involucro e di rivestimento, rivolti a esplicitare il carattere simbolico e monumentale delle cortine, secondo l'articolazione tra i brani massivi e trasparenti delle sezioni di facciata



2 *Elaborazione del sistema di facciata a doppio involucro, eseguito tramite componenti a cellule prefabbricate (sostenute dall'intelaiatura in acciaio) e caratterizzato dal tamponamento interno suddiviso nella fascia marcapiano e nella sezione vetrata (secondo la tipologia a montanti e traversi)*

RIFERIMENTI E MODELLAZIONE STUDIO

L'elaborazione analitica si concentra, in accordo ai riferimenti basilari espressi dai dettami regolamentari e normativi, sulla disamina dei rapporti di illuminazione naturale, rilevando che la verifica del valore sia esplicitata rispetto alla superficie della chiusura in vetro non ostruita dalle doghe in cotto. La verifica del valore conduce a precisare anche l'apporto dovuto all'esatta geometria dell'ostruzione: peraltro, il rapporto di illuminazione naturale aumenta nel considerare la conformazione e l'orientamento delle doghe, che generano un effetto di reciproca riflessione della componente diffusa della luce solare incidente. Questa incrementa la luminosità del piano della schermatura e produce così una parziale riduzione dell'effetto ostruttivo (tabella 1; immagini 3 ed 4). L'elaborazione, attraverso la procedura di simulazione fisico-numerica, espone che tale riduzione può essere stimata nella quota pari ad almeno 1/4 della larghezza delle doghe. Il rapporto illuminante è, quindi, ricalcolato in misura più aderente al reale. L'ana-

TABELLA 1

DOGHE	H	L	n°	S
a -45	0,399	0,018	39	0,280098
a +45	0,495	0,018	39	0,34749
a 90	1,01	0,1	39	3,939
a -45	0,344	0,018	39	0,241488
Totale (m²)				4,808076

Calcolo della superficie illuminante (eseguito rispetto alla superficie vetrata e rispetto alla quota pari a 60 cm dal pavimento al soffitto e alla larghezza del locale, in quanto si tratta di una parete interamente trasparente e decurtata dell'ingombro esercitato dalle doghe e dai relativi supporti).

I riferimenti sono stabiliti da:

- dimensioni ufficio: $L = 5,88$ m; $P = 6,50$ m; $H = 2,90$ m;
- rapporto illuminante ($>1/8$; $>0,125$): superficie vetrata = $4,81$ m²;
- rapporto illuminante: $0,126 > 0,125$ (verificato).

lisi e la conseguente valutazione del grado di illuminazione degli spazi interni con la luce naturale, che attraversa la schermatura in facciata, sono eseguite con l'ausilio della modellazione realizzata tramite i programmi "Ecotec 5" e "Rad Tool" di Radiance, che permette di stabilire il grado di illuminamento all'interno dei singoli locali: questo per ogni livello di esposizione e collocazione degli stessi, mediante il calcolo dell'FLD (quale "Fattore di Luce Diurna", parametro che trascura la componente di luce diretta) e dell'illuminamento (in Lux) sul piano di lavoro (posto all'altezza di 90 cm dal pavimento, in modo convenzionale). La modellazione considera l'esposizione dell'ufficio "tipo" confinato (di superficie pari a 38,24 m, con profondità dal piano di facciata pari a 650,5

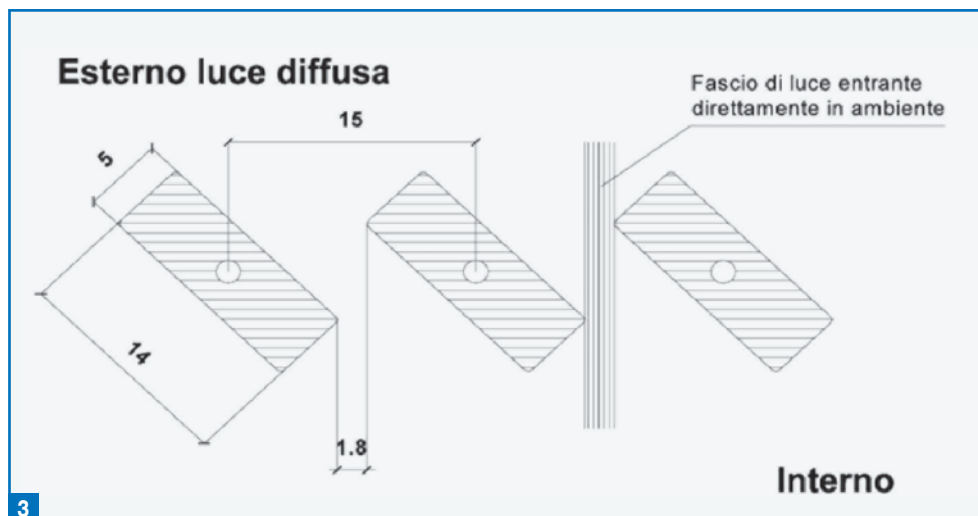
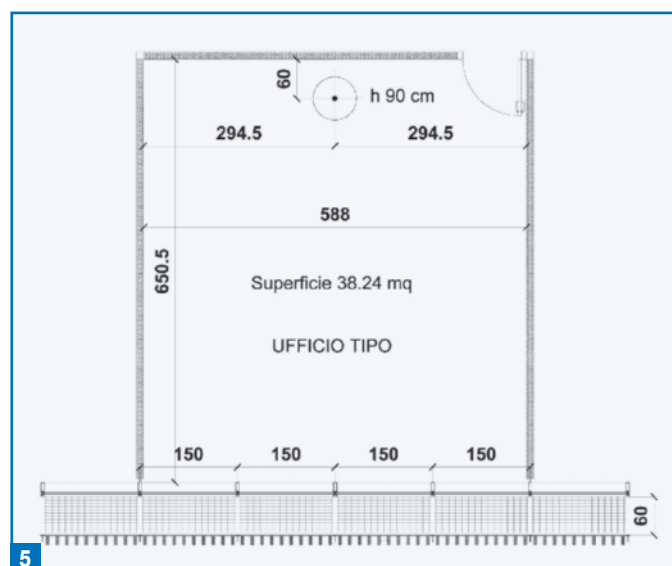
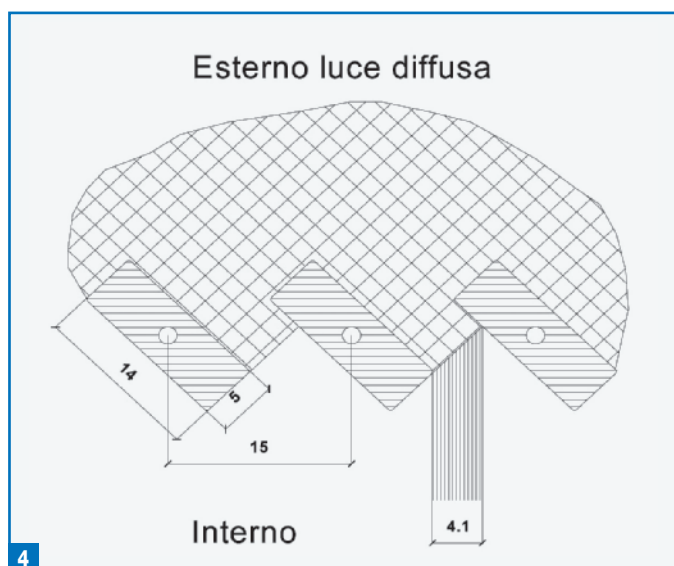


Fig. 3 - Schematizzazione geometrica della luce filtrante in ambiente

Fig. 4 - Schematizzazione geometrica della luce filtrante in ambiente

Fig. 5 - Configurazione dell'ufficio "tipo" e rilevazione del punto maggiormente sfavorito per l'illuminazione naturale



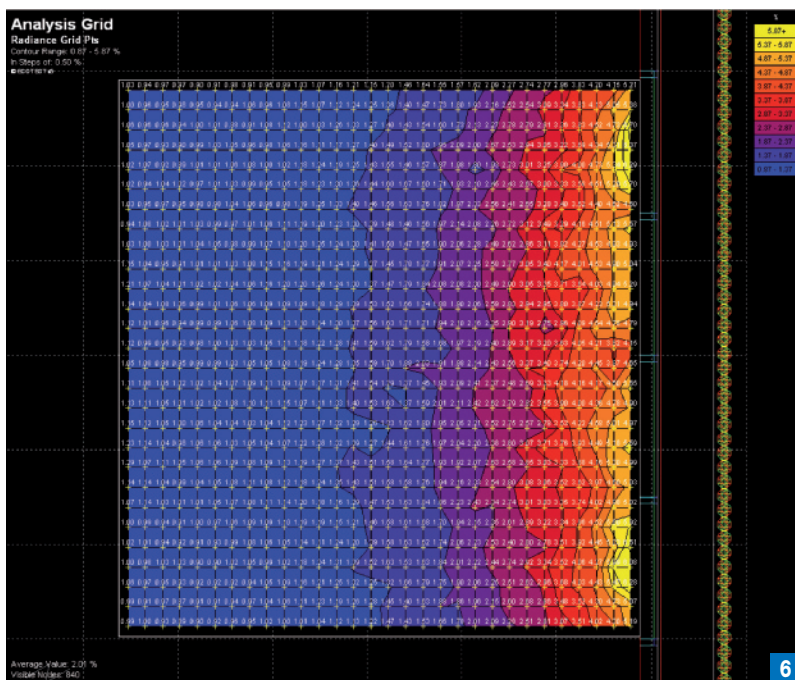
cm, larghezza pari a 588 cm e altezza pari a 290 cm) sui quattro punti cardinali, in diverse ore della giornata e nelle giornate che maggiormente rappresentano le condizioni più sfavorevoli durante il periodo dell'anno (immagine 5). Le caratteristiche ottiche attribuite alle superfici osservano (secondo le indicazioni progettuali):

- la tipologia della pavimentazione, secondo: la finitura, in materiale sintetico/vinilico (modello linoleum); il colore, grigio medio-chiaro; il coefficiente di riflessione $RL = 30\%$
- le partizioni interne verticali, secondo: il rivestimento, in laminato; il colore, avorio o legno naturale chiaro, essenza acero; il coefficiente di riflessione $RL = 75\%$
- la tipologia del controsoffitto, secondo: la finitura, in pannelli acustici con trattamento in finto legno; il colore, acero chiaro; il coefficiente di riflessione $RL = 55\%$
- la parete verticale perimetrale, secondo: il layer interno, composto dalla vetratura, unita al perimetro e costituita da monolastra float (sp. = 10 mm), dall'intercapedine riempita con

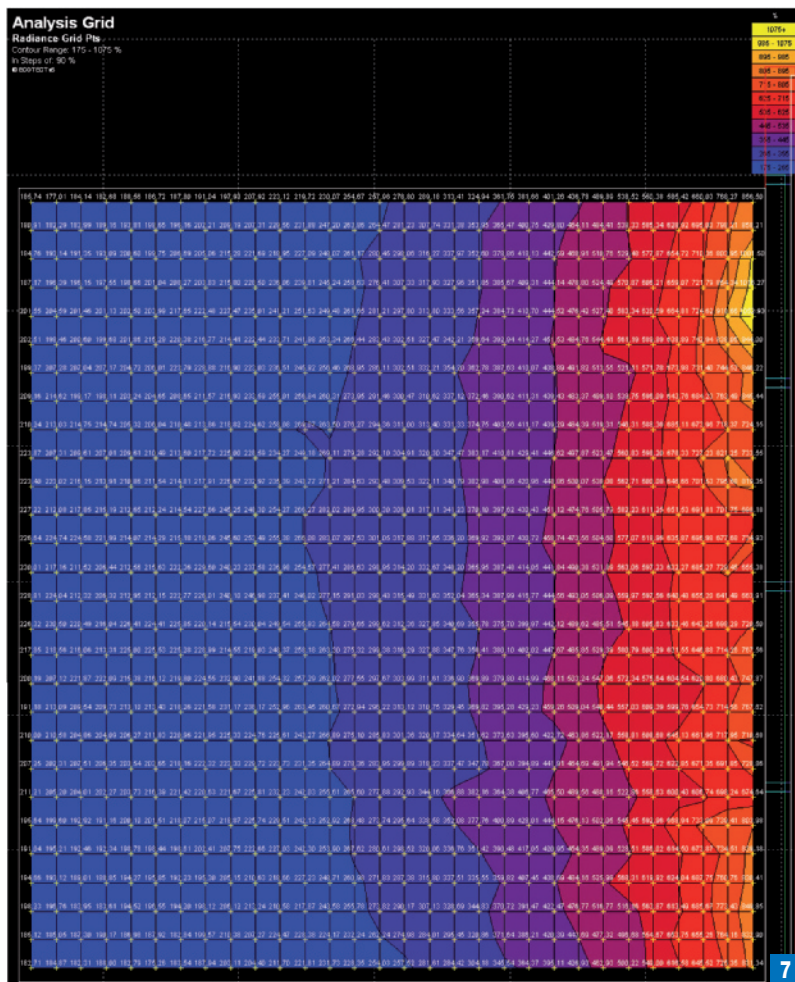
gas argon (sp. = 18 mm), dal vetro stratificato con trattamento basso-emissivo (sp. = 6.6 mm), assumendo il coefficiente di riflessione $RL = 70\%$; il layer esterno, quale sistema di controllo solare discontinuo, costituito da lamelle verticali in cotto fisse a giacitura parallela rispetto alla facciata con differente orditura (per l'inclinazione di 45° e circa ortogonali rispetto alla superficie trasparente), assumendo il coefficiente di riflessione interna $RL_{int} = 45\%$ e il coefficiente di riflessione esterno $RL_{est} = 45\%$

- il grigliato di manutenzione, secondo la costituzione in acciaio zincato (con maglia pari a 3×1 mm), assumendo il coefficiente di riflessione $RL = 0,1\%$.

Il rilevamento dei valori avviene tramite una griglia di riferimento, rappresentata per la simulazione e per l'interpretazione dei dati: essa è ottenuta inserendo 30 assi sul lato della larghezza (quali assi verticali) e 33 assi sul lato relativo alla profondità (quali assi orizzontali), secondo la disposizione degli interassi reciproci (pari a circa 19 cm). Il reticolo permette di rilevare i parametri definiti nei



Espressione del valore FLD (su piano di lavoro, per l'altezza pari a 90 cm)



Illuminazione (in Lux) con cielo sereno senza sole (su piano di lavoro, per l'altezza pari a 90 cm)

punti (pari a 990). I parametri rilevati e le condizioni al contorno esaminano il valore dell'FLD (per la quota di pavimento e per il piano di lavoro), il fattore medio di luce diurna η_m ; il fattore puntuale minimo di luce diurna η_{\min} ; il fattore puntuale massimo di luce diurna η_{\max} . L'interpretazione del dato rilevato consente di definire l'apporto di luce naturale nell'ambiente (η_m) e il grado di uniformità di illuminamento. Le simulazioni si eseguono considerando le condizioni di cielo uniforme (in assenza di radiazione diretta) e l'output è costituito dalla rappresentazione grafica in falsi colori, secondo:

- l'illuminamento E (per la quota di pavimento e per il piano di lavoro);
- l'illuminamento medio E_m ;
- l'illuminamento puntuale minimo E_{\min} ;
- l'illuminamento puntuale massimo E_{\max} .

I risultati prodotti dalla modellazione, redatti in forma di grafici facilmente consultabili, forniscono:

- i valori di FLD (osservabili nel grafico per le diverse zone e punti) e di FLD medio valutato, considerando l'esclusione della zona fruita della fascia di larghezza (pari a 1,00 m) posta sul fondo del locale (in quanto impegnata da armadi e relativo corsello di servizio, di profondità pari a 60 cm), sui soli 840 punti di fruizione effettiva (immagine 6) rispetto ai 990 punti di griglia riferita all'intero locale;
- i valori di illuminamento (in Lux) all'interno del locale "tipo" per le condizioni di cielo coperto (quale condizione più sfavorevole, secondo il grafico), per le condizioni di cielo uniforme e per le condizioni di cielo sereno senza sole (immagine 7).

La modellazione tridimensionale dei singoli locali in relazione all'FLD e all'illuminamento planare indicano che, nella fascia compresa tra il limite esterno (piano di facciata) e la profondità (per la quota pari a 6,00 m), si dispone di una illuminazione naturale sufficiente. In particolare, la zona da considerarsi effettivamente fruita (che, in generale, stante la fascia di larghezza pari a 1,00 m posta a fondo locale) è caratterizzata da un valore di FLD medio (riferito agli 840 punti della griglia adottata) pari a 0,0201 (corrispondente al 2,01%). Il valore è superiore a quanto richiesto dalle normative di riferimento, le quali stabiliscono un valore medio minimo pari a 0,018 (corrispondente all'1,8%).

Pertanto, l'elaborazione analitica e la modellazione fisica rilevano che la schermatura in doghe di cotto imprunetino permette una illuminazione naturale degli spazi interni consona alla destinazione d'uso a uffici.

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>

Azienda	Pag.
AKZO NOBEL COATINGS	II di copertina
AGB-ALBAN GIACOMO	2
ALUK GROUP	4
ALUTEKNOW	19
AMBROVIT	25
CERVELLINI ACCESSORI	11
ERCO	6
FINSTRAL	IV di copertina
FOM INDUSTRIE	1
GRAFSYNERGY	I di copertina
NINZ FIREDOORS DI K. NINZ & C.	9
PONZI	67
TOPP	III di copertina

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

Anno XXV - n°2 Febbraio 2014

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

Direttore commerciale/Sales manager: Cesare Gnocchi
e-mail: 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
Alessandra Caltagirone - e-mail: alessandra.caltagirone@tecnicheNuove.com
Domenica Sanrocco - e-mail: domenica.sanrocco@tecnicheNuove.com
Tel. 0239090440 - Fax 0239090335
e-mail: abbonamenti@tecnicheNuove.com

Hanno collaborato a questo numero/Contributors to this edition:
Edo Bruno, Silvia Ceruti, Fabrizio Corbe, Ettore Galbati, Giulio Garaboldi,

Luigi Liao, Massimiliano Nasti, Sergio Tomasi, Dan Vasile

Abbonamenti/Subscriptions: Tariffe per l'Italia: Cartaceo Annuale €50,00 - Cartaceo Biennale €90,00 - 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) €5,00 + 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
Internet: <http://tecnicheNuove.com>

Fotocomposizione-Fotolito/Photocomposition - Photolith:
Grafica Quadrifoglio S.r.l. - Milano

Stampa/Printing: Protostampa - 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:



ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA
PERIODICA SPECIALIZZATA



CERTIFICAZIONE
EDITORIA
SPECIALIZZATA E TECNICA

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

Dichiarazione dell'Editore

La diffusione di questo fascicolo carta + on line è di 24.702 copie

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, Bicitech, Commercio Idrotermosanitario, Computer Music Studio, Cosmesi in farmacia, Costruire in Laterizio, Cucina Naturale, DM Il Dentista Moderno, Elettro, 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 Edili, Industria della Carta, Italia Grafica, Kosmetica, L'igienista Moderno, La tua farmacia, Laboratorio 2000, Lamiera, L'Erborista, L'impianto Elettrico e 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, Plastix, Porte e Finestre, Progettare Architettura - Città - Territorio, 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, VQ - Vite, Vite e Qualità, Watt Elettrodomestici, ZeroSottoZero