

Tecnologie e sistemi di facciata,
isolamento, bioedilizia e comfort abitativo

Periodico informativo Waler
gennaio 2009 - anno I



Realizzazioni/progetti 4

A Como un recupero d'ecceellenza con il Sistema a Cappotto Waler Dammsystem

Il tecnico risponde 8

La correzione del ponte termico in termini di legge

Realizzazioni/progetti 10

Il centro Giovanni Paolo II di Saronno sceglie il comfort e il risparmio energetico

Realizzazioni/progetti 14

Un nuovo ospedale a Vimercate all'insegna del risparmio energetico



Mondo Waler 18

Un'azienda con le carte in regola



Thermorock

sistema a cappotto
in lana di roccia a doppia densità

Waler
Conduttori in Spugna

LIFEBOX

N. 1 - gennaio 2009

Direttore responsabile

Lucio Pecchini

Comitato di redazione

Arch. Emanuela Perego

Ing. Roberta Pecchini

Dott. Andrea Susan

Ing. Raffaele Molteni

Leo Luongo

Hanno collaborato

Redazione:

Emanuela Perego

Fotografie:

Leo Paolo Nemo L.

Elaborazione immagini:

Matteo Bonfanti

Progetto e realizzazione editoriale

Luongo & Associati sas

da 40 anni
realizzazione
temi a cappotto

omma di Sistemi, in grado
re le specifiche esigenze
e le normative più severe

Waler
tà dei Sistemi, garantita dalla
ne europea ETA e dal marchio CE

assicurativa decennale

cnologia dei sistemi,
in più di 40 anni di innovazione
lizzazione realizzativa

za e Assistenza tecnica

la formazione teorica
tori del settore

Waler

RTEXA



Lifebox: il programma nel nome

Consumare meno o, meglio, consumare in modo più intelligente: questo è diventato ormai un imperativo categorico in Architettura.

La società occidentale richiede infatti una grande quantità di energia per poter continuare a vivere secondo i modelli attuali; se quindi smettere di consumare è impossibile, o difficilmente praticabile, l'unica strada adottabile è eliminare gli sprechi.

Un valido aiuto in questo senso ci viene offerto dalla tecnologia, quella stessa che ci ha reso schiavi del petrolio e dei suoi derivati, ma che contemporaneamente non ha mai smesso di ricercare proposte alternative, dimostrandosi sempre pronta ad evolversi per rispondere alle necessità che di volta in volta si presentano.

In edilizia, ad esempio, la soluzione della maggior parte dei problemi si chiama isolamento termico degli edifici; i rivestimenti esterni a cappotto presenti oggi sul mercato si presentano come dei sistemi costruttivi tecnologicamente perfetti, costituiti dalla combinazione di materiali con caratteristiche adatte a rispondere a funzioni specifiche.

Oggi come si può stare al passo con il progresso tecnologico?

Come risposta a questa domanda nasce **Life Box, la rivista della Waler che sostituisce il "Waler News"** per offrire il proprio contributo nella diffusione di una cultura sostenibile del costruire.

Un nome, un programma; i due termini scelti per definire la testata sintetizzano infatti la filosofia di questa azienda, da quarant'anni al servizio dell'edilizia e oggi tra le principali produttrici di rivestimenti per esterni di alta qualità.

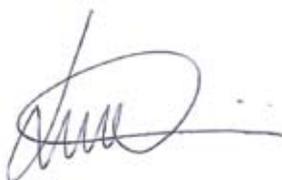
"Life" sottolinea l'attenzione a 360° per la qualità della vita non solo all'interno ma anche all'esterno delle abitazioni; si a materiali altamente tecnologici ma a patto che aiutino a ridurre l'impatto sull'ambiente.

"Box" ribadisce invece l'impegno a favore del fare architettura; da un lato richiama concretamente l'immagine archetipo del parallelepipedo, una delle forme base dell'atto del costruire, dall'altro suggerisce il concetto di contenitore, cioè di uno spazio dove raccogliere e condividere idee, esperienze, progetti, a favore di una maggiore sensibilità progettuale.

Gli esempi proposti nelle pagine di questo primo numero sono la conferma che spesso i grandi cambiamenti nascono da piccole azioni.

Resp. Comunicazione ed Immagine

Ing. Lucio Pecchini





Riqualificazione energetica dell'esistente

La realizzazione di un rivestimento a cappotto ha permesso di rendere all'avanguardia dal punto di vista energetico un condominio degli anni '70 a Como.

Spesso la riqualificazione edilizia di edifici ormai datati richiede una lunga serie di interventi, soprattutto se la finalità che si vuole raggiungere è l'adeguamento alle normative vigenti; non è questo il caso di una palazzina residenziale degli anni '70 situata a Como.

La necessità di un intervento di manutenzione delle facciate si è dimostrata infatti un'occasione relativamente semplice ed economica per aggiornare l'edificio, da un lato rinnovandone esteticamente l'immagine e, dall'altro, rendendolo meno dispersivo energeticamente e, quindi, in linea con la legislazione vigente.

L'obbligatorietà della certificazione energetica

degli edifici, introdotta recentemente dal DLgs 311/06, diventerà in futuro un elemento decisivo nella definizione del valore commerciale di ogni immobile; dal momento che le nuove costruzioni rappresentano solo l'1% del patrimonio edilizio, è evidente che ogni intervento rivolto al risparmio energetico, nel caso di edifici esistenti, diventa discriminante. Se a questo si aggiungono i benefici immediati, in termini di aumento del comfort abitativo e di contenimento dei consumi per la climatizzazione interna, la soluzione di migliorare l'isolamento termico delle superfici verticali si rivela una scelta decisamente consigliabile, soprattutto nelle situazioni, come quella delle palazzine comasche, in cui il degrado riscontrato è di lieve entità, ma di sicuro non trascurabile. L'intervento, seguito dall'arch. Luca Cassina di Cernobbio, è consistito dunque nel rivestimento delle facciate esterne con il sistema di isolamento a cappotto Waler

Opera: Condominio CVC

Cantiere: Recupero abitativo

Località: Como - Via Cuzzi, 7

Committente: Studio Bollinetti Patrizia - Como

Intervento:

- Isolamento a cappotto con Sistema Waler Sicurwall
- Finiture - Waler Silitek Silica

Progetto e D.L.: Arch. Luca Cassina - Cernobbio CO

Impresa esecutrice: Lariotherm Srl- Cadorago CO

Sicurwall, che prevede l'impiego di pannelli isolanti thermowall in polistirene espanso sinterizzato, opportunamente fresati sulle due facce per garantire la perfetta adesione del successivo strato di malta rasante, in cui è annegata la rete di armatura in fibra di vetro WTG 43.

A completamento, è stato steso una strato finale di rasatura realizzato con il rivestimento continuo ai silicati Waler Silitek Silica colorato, in una tinta simile all'originale.

Nelle 2 pagine le palazzine prima e dopo l'intervento di recupero.

In caso di rifacimento di facciata a causa dell'ammaloramento intervenire con un sistema a cappotto diventa un investimento con dei ritorni, in termini di risparmio energetico, estremamente rapidi.



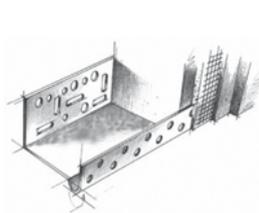


Particolare di trasformazione nodo di sommità con applicazione di nuova scossalina

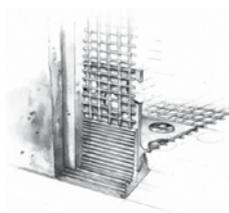


Gli accessori tecnici di base per cappotto Waler

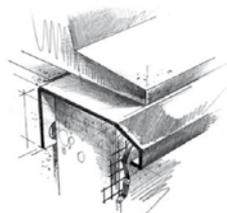
I sistemi d'isolamento a cappotto Waler sono corredati da un'ampia gamma di accessori tecnici (reti, tasselli, profili, giunti di dilatazione, fissaggi meccanici,...) utili a risolvere qualsiasi nodo progettuale e costruttivo.



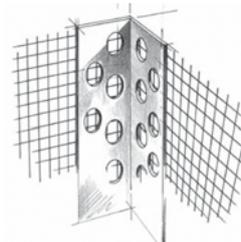
Profilo CW di base in alluminio con gocciolatoio



Profilo CWP in PVC con rete per realizzare spigoli con gocciolatoio



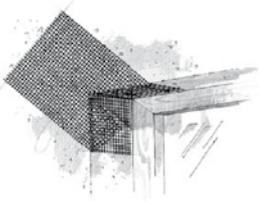
Profilo SD sottodavanzale in alluminio



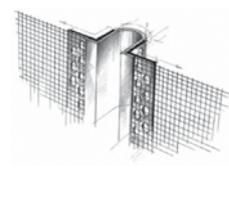
Angolare WS2525S in PVC con rete in fibra di vetro



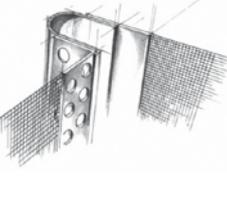
Rete di armatura WTG 43 in fibra di vetro con appretto anticalcino



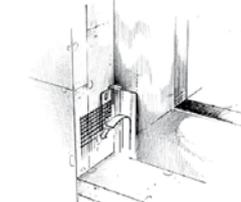
Rete di rinforzo per punti di tensione finestre



Giunto DFP angolare di dilatazione



Giunto DFP di dilatazione angolare



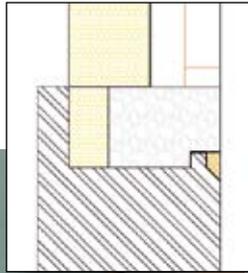
Giunto PAF di sigillatura per serramenti



Tassello a vite STR a incasso e a filo pannello



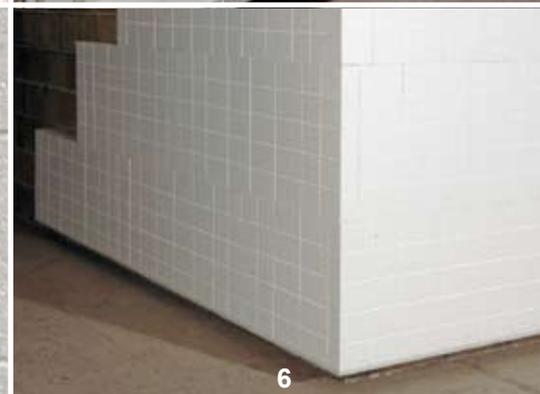
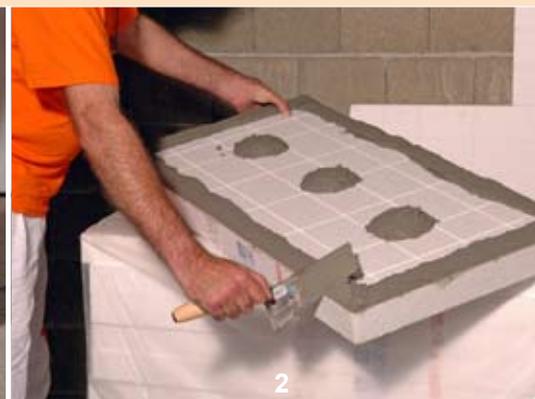
Particolare di trasformazione nodo finestra



Particolare attenzione è stata posta all'eliminazione dei ponti termici in prossimità di elementi sporgenti, come le cornici delle finestre o le grondaie in C.A. del tetto, che presentavano gravi problemi di degrado con affioramento dei ferri; il ricorso agli appositi profili parasigoli, compresi nella gamma degli accessori forniti insieme al sistema Dämmsystem, ha permesso così di superare brillantemente le situazioni di disomogeneità e di ottenere "nuove" facciate perfettamente isolate e pronte a durare per altri trent'anni e più.

Fasi applicative del sistema a cappotto Waler

1 preparazione malta adesiva - 2 preparazione pannello isolante da applicare - 3 applicazione profilo di base - 4/5 applicazione tasselli con sistema a scomparsa - 6 strato isolante - 7 rinforzo angoli con profili parasigoli - 8 rinforzo angoli finestra - 9 applicazione rete con malta adesiva sullo strato isolante



Eliminare il ponte termico

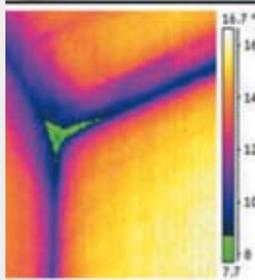
Con il servizio assistenza clienti Waler, per risolvere le problematiche progettuali dei ponti termici



? Nel calcolo della trasmittanza termica, il DL 311/06 sottolinea l'importanza di contenere i ponti termici entro livelli prestabiliti. Quanto può influenzare la loro presenza in termini di risparmio energetico?

Secondo il Dlgs 311 la trasmittanza nei ponti termici "corretti" non deve superare del 15% la trasmittanza della parete corrente.

Il ponte termico è infatti tra i principali responsabili delle perdite di calore in un edificio perché, favorendo gli scambi di calore tra interno ed esterno, può arrivare anche a triplicare la trasmissione di calore in una sezione dell'edificio, pur rappresentando solo una minima parte della superficie stessa.



I ponti termici devono essere assolutamente evitati in quanto comportano non solo un notevole dispendio, sia economico che energetico, ma diminuiscono sensibilmente il comfort e la salubrità degli edifici; quando la temperatura superficiale interna di una parte di parete è inferiore di qualche grado rispetto alla temperatura dell'ambiente si avverte infatti una sensazione di disagio in prossimità di tale superficie, disagio che si cerca di limitare innalzando i livelli di riscaldamento e provocando in tal modo un'ulteriore perdita di energia.

Un'altra conseguenza molto comune della loro presenza è la condensazione superficiale, che si manifesta quando un maggiore livello dell'umidità relativa degli ambienti interni si combina con una



In queste foto alcuni effetti visivi dei ponti termici sia in esterno che all'interno come evidenziato anche dalla termografia



temperatura superficiale delle pareti più bassa del punto di rugiada con conseguente formazione di muffe.

Infine, altro importante aspetto da non trascurare, l'utilizzo di materiali aventi dilatazioni termiche differenti, in presenza dei ponti termici (tipico esempio: cemento armato della struttura e laterizio del tamponamento), causa un degrado superficiale delle facciate che, sollecitate ciclicamente dalle variazioni di temperatura, dalle intemperie, dai cicli gelo-disgelo, possono essere soggette alla formazione di crepe, distacchi, infiltrazioni con degrado continuo nel tempo.

? Quali sono gli errori più comuni che determinano l'insorgenza di un ponte termico?

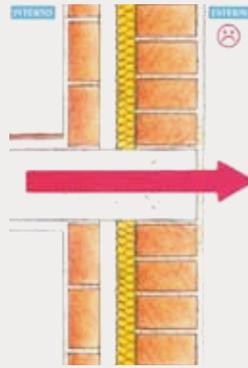
Alla base di un ponte termico c'è sempre un difetto progettuale o di realizzazione per cui è indispensabile conoscere le dinamiche che concorrono alla loro formazione.

In generale è possibile distinguere tra ponti termici "geometrici" e ponti termici "costruttivi".

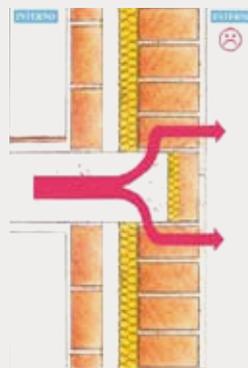
Questi ultimi derivano da disomogeneità termica dei materiali e si manifestano nei punti in cui materiali ad alta conducibilità termica penetrano in un elemento strutturale che presenta una maggiore coibentazione, ad esempio le architravi non coibentate, i pilastri in c.a., i balconi in calcestruzzo che attraversano la muratura perimetrale.

I ponti termici geometrici sono invece determinati dalla figura geometrica dell'elemento edilizio in cui ad una piccola superficie interna corrisponde, esternamente, una grande superficie disperdente.

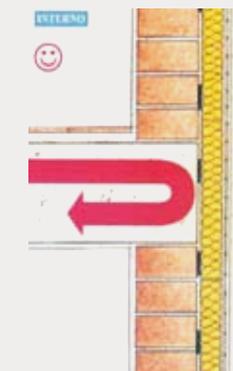
La regola principale per evitare i ponti termici è quindi quella di predisporre una coibentazione ottimale dell'edificio, che deve essere progettata nel dettaglio e, soprattutto, eseguita a regola d'arte; l'isolamento deve essere continuo, con particolare attenzione alle parti aggettanti o ai punti di debolezza termica.



Muratura con ponte termico



Muratura con correzione del ponte termico ma non sufficiente



Muratura con isolamento esterno a cappotto senza ponte termico

L'applicazione infatti di un pannello isolante sulla facciata esterna della trave e pilastri prima della posa dell'intonaco è un metodo non corretto dal momento che attenua il ponte termico in maniera limitata in quanto la "rientranza" della trave può essere minima per motivi strutturali e un sottile strato di isolante non garantisce assolutamente una correzione ottimale, per evitare la formazione di condensa e tensioni sulla muratura.

? Possiamo allora affermare che il sistema di isolamento esterno a cappotto è una valida tipologia di isolamento?

Il punto di forza di questo sistema costruttivo è sicuramente il fatto che, a fronte di una estrema semplicità realizzativa, garantisce quella continuità termica indispensabile a evitare i fenomeni di cui abbiamo parlato.

Le caratteristiche tipiche e insostituibili del "cappotto" possono essere così riassunte:

isolare senza discontinuità dal freddo e dal caldo, sfruttare il volano termico delle murature, proteggere le facciate dagli agenti atmosferici, fornire interessanti e sensibili risparmi, porre in condizioni stazionarie termo-igrometriche l'involucro e la struttura degli edifici, rendere ottimali, confortevoli e igieniche le condizioni degli spazi abitativi e contribuire sensibilmente alla riduzione delle immissioni inquinanti nell'atmosfera.

Tali vantaggi che, come detto all'inizio, vanno molto al di là del solo risparmio energetico - già di per sé molto importante - rendono l'investimento nell'isolamento a cappotto attraente dal punto di vista economico-finanziario, non solo su edifici nuovi ma ancor più interessante in occasione di un intervento di manutenzione delle facciate degli edificisistenti (essendo in tal caso da valutare il solo investimento marginale legato all'applicazione del sistema isolante).

Ing. Raffaele Molteni

Assistenza e Consulenza Tecnica Waler

Un edificio rivolto verso il sociale

A Saronno, la sensibilità verso i problemi dei portatori di handicap ha guidato la progettazione di un centro polivalente aperto al paesaggio ma termicamente efficiente



Opera: Comunità Familiare e Centro Diurno Disabili

Committente: Comune di Saronno

Cantiere: Nuova costruzione

Località: Saronno - VA

Intervento:

- Isolamento a cappotto con Sistema Waler Sicurwall
- Finiture - Sintek Spatolato 2D

Progetto: Ufficio Stabili del Comune di Saronno arch. Ambrogio

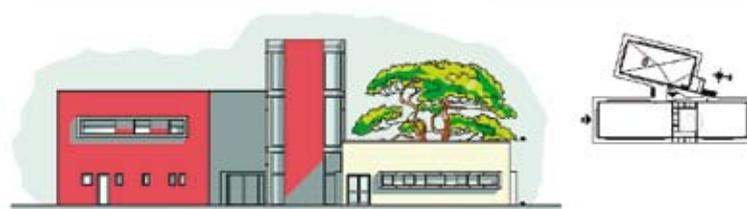
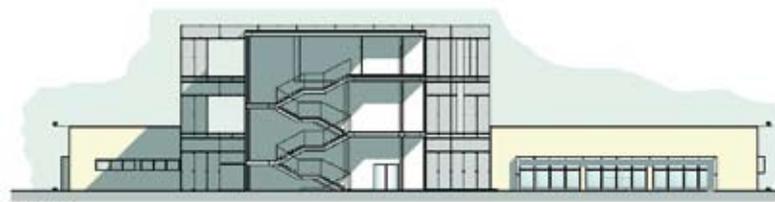
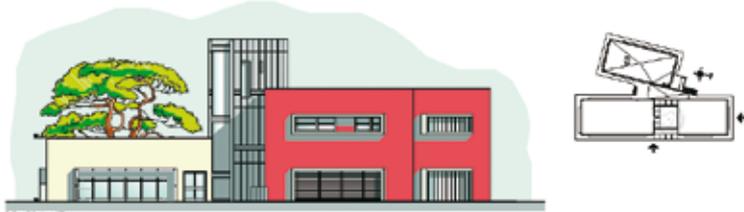
Mantegazza - ing. Giuseppe Gioia - arch. Laura Gianetti

Direzione lavori: arch. Ambrogio Mantegazza - arch. Laura Gianetti

Impresa applicatrice: CEIT - Siracusa, RT Impianti Bergamo



*Viste e prospetti
dell'edificio che ospita
il Centro Diurno Disabili
Beata Madre Teresa di
Calcutta e la Comunità
familiare Giovanni
Paolo II*



È sempre motivo di soddisfazione vedere delle strutture pubbliche ben organizzate e funzionanti, specialmente in un momento, come quello attuale, in cui ogni giorno i mass-media ci bombardano con notizie allarmanti di mala sanità o corruzione.

Rientra in questo caso il nuovo Centro polifunzionale per persone diversamente abili di Saronno, realizzato con l'obiettivo di offrire degli spazi adeguati e accoglienti di incontro e socializzazione per coloro che spesso si trovano a vivere al di fuori degli schemi imposti dalla nostra società.

L'attenzione per la qualità e soprattutto per la dignità della vita è stato dunque il filo conduttore di questo intervento che ha portato alla costruzione di un centro diurno, pensato per 30 utenti, a cui è stata affiancata una comunità alloggio socio-sanitaria, destinata alla residenza permanente di 10 persone.

Tali strutture sono collocate in due specifici edifici, indipendenti ma collegati tra loro, che dall'esterno risultano immediatamente individuabili grazie alla scelta di diversificare, per tipologia, materiali e colori, le varie facciate del complesso.

Il centro diurno in particolare si caratterizza per la presenza di ampie superfici vetrate che,

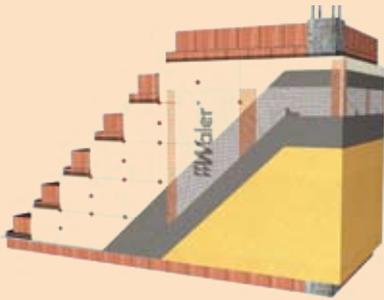


rendendo permeabile l'edificio, abbattano ogni rigida divisioni tra il "dentro" e il "fuori"; è evidente questa filosofia progettuale anche nella pianta dell'edificio, diviso in due parti e organizzato attorno ad uno spazio verde centrale in cui torreggia un preesistente albero

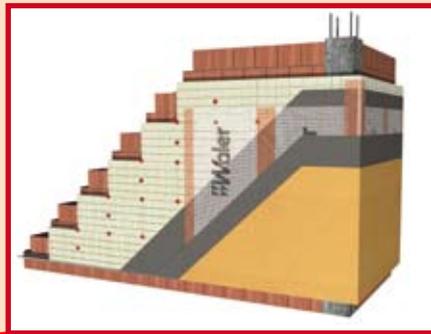
di ciliegio, volutamente salvaguardato per la sua particolare imponenza.

La presenza di vetrate di grandi dimensioni è stata però bilanciata, grazie ad un'accurata valutazione di efficienza energetica, dal rivestimento delle facciate con il sistema a

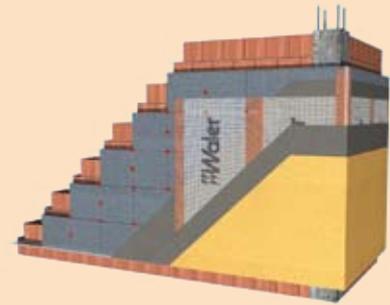
I sistemi di isolamento esterno a cappotto Waler



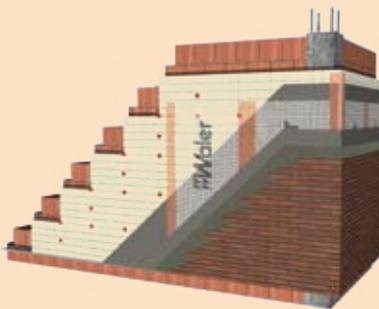
Walerdämmsystem Sistema di isolamento termico esterno a cappotto con pannello in polistirene espanso sinterizzato.



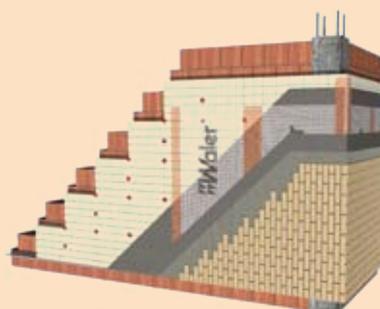
Sicurwall Sistema di isolamento termico esterno a cappotto con pannello in polistirene espanso sinterizzato con fessature, a basso modulo elastico.



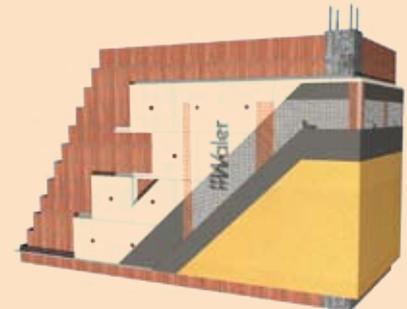
Walerdämmsystem Grafite Sistema di isolamento termico esterno a cappotto con pannello in polistirene espanso con particelle di grafite.



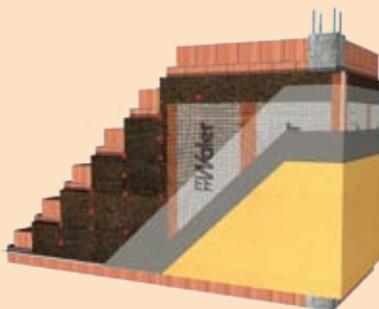
Sicurwall Cortina Sistema di isolamento termico esterno a cappotto con pannello in polistirene espanso fessato e finitura tipo mattone faccia a vista.



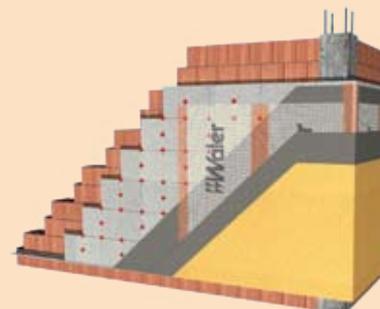
Sicurwall Keramik Sistema di isolamento termico esterno a cappotto con pannello in polistirene espanso fessato e finitura ceramica.



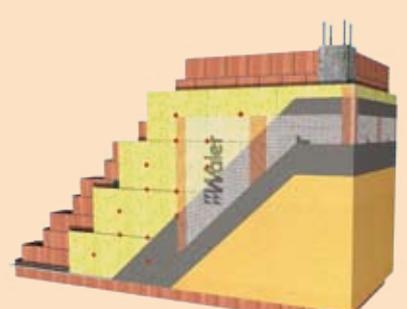
Walerdämmsystem Meccanico Sistema di isolamento termico esterno a cappotto con pannello in polistirene espanso fissato meccanicamente, per supporti ammalorati.



Thermocork Sistema di isolamento termico esterno a cappotto con pannello in sughero naturale tostato.



Waler Calcio Silicato Sistema di isolamento termico esterno a cappotto con pannello minerale a base di idrati di silicati di calcio.



Waler Thermorock Sistema di isolamento termico e acustico a cappotto con pannello in lana di roccia a doppia densità.

cappotto Waler Sicurwall che, sfruttando le alte prestazioni dell'isolante impiegato, dei pannelli in polistirene espanso sinterizzato, permette di ottenere delle murature di elevata inerzia termica ma perfettamente traspirabili. Questo, unito al ricorso ad apposite

schermature in alucobond, consente di godere in tutta sicurezza del contatto con il paesaggio e di provare quella sensazione di apertura verso l'esterno che trasforma una struttura socio-sanitaria da luogo "di parcheggio" dove bisogna stare in ambiente piacevole in cui vivere.



Prevenire è meglio che curare

Sorgerà in Brianza il primo ospedale progettato secondo i principi della bioarchitettura e certificato energeticamente

Dovrebbe chiudere entro giugno 2009 il cantiere della nuova struttura ospedaliera attualmente in costruzione a Vimercate, in un'area periferica di questo popoloso comune dell'hinterland milanese.

Se le previsioni saranno rispettate, e da come proseguono i lavori ci sono buone possibilità, l'edificio avrà il primato da un lato della velocità di realizzazione, solo tre anni contro una media nazionale di undici, e dall'altro quello di essere

uno dei pochi ospedali italiani ad emissione zero.

La ricerca della qualità, a tutti i livelli, è infatti l'elemento più caratterizzante di questo intervento che pone il paziente, e quindi il suo benessere e le sue esigenze, come punto di partenza della progettazione; già nella pianta, che ricorda la forma di un fiore con un corpo centrale da cui si dipartono, come petali, quattro costruzioni destinate ai reparti di

Trasmittanza e fonoisolamento

Trasmittanza U [W/m²K]			Potere Fonoisolante Rw [dB]				
Sp. EPS 100 (cm)	4	5	6	7	8	9	10
Biodämm 25	0,45	0,39	0,35	0,32	0,29	0,27	0,25
	50	50	50	50	50	50	50

Tempo di raffreddamento [h]

Sp. EPS 100 (cm)	4	5	6	7	8	9	10
Biodämm 25	117	136	155	174	193	212	231

Spessore e Pesì

Spessore (cm)			Peso [Kg/m²]				
Sp. EPS 100 (cm)	4	5	6	7	8	9	10
Biodämm 25	30	31	32	33	34	35	36
	255	255	255	255	255	255	255

degenza, è evidente la volontà di abbandonare il tono monumentale tipico degli edifici pubblici a favore di un'architettura più umana.

Un modello da imitare dunque, anche perché ulteriore testimonianza che il benessere dell'uomo è strettamente collegato a quello dell'ambiente; un edificio a basso impatto ambientale non solo permette standard di vita elevati al suo interno, condizione indispensabile in un luogo, come l'ospedale, abitato soprattutto da persone ammalate, ma evita anche di aggravare le situazioni d'inquinamento responsabili della maggior parte delle patologie presentate da quelle persone stesse.

Alti livelli di isolamento termico e, allo stesso tempo, acustico ma perfetta traspirabilità sono stati allora i criteri adottati nella scelta dell'involucro esterno, scelta che è caduta sul Sistema Scudo Leggero nato dalla sinergia di due grandi aziende, Waler e Vibrapac, da anni operanti nel settore edile.

Il sistema si basa sulla specializzazione di ogni



componente, con specifiche caratteristiche fisiche e tecniche per rispondere a funzioni mirate: alla parete interna realizzata con gli elementi ecologici Biodämm, prodotti dalla Vibrapac in cls vibrocompresso con l'aggiunta di materia inorganica alleggerita a base di inerti di riciclo e vetro espanso, è abbinato infatti il rivestimento esterno a cappotto Walerdämmsystem, costituito da appositi pannelli isolanti su cui viene applicato uno strato di intonaco sottile armato, a base silossanica e con ampie possibilità di colorazione.

Quest'ultimo è un ulteriore aspetto interessante, a maggior ragione nella progettazione di un ospedale, dal momento che vivere in un ambiente esteticamente piacevole ed allegro può essere di aiuto per superare una malattia, come sostiene Patch Adams, il medico inventore della clown terapia.

Muratura ad isolamento integrale con intonaco sottile armato

Scudo Leggero

è un sistema costruttivo che abbina alla parete interna con elementi Biodämm uno specifico rivestimento esterno a cappotto con isolante e intonaco sottile armato prodotto da Waler.

Rivestimento a cappotto

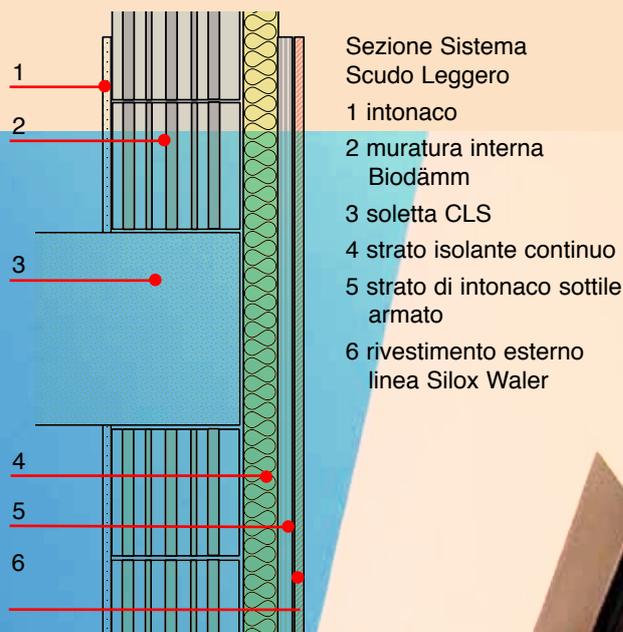
Questo sistema consiste nell'applicazione all'esterno del fabbricato di uno strato di materiale coibente, mediante incollaggio ed eventuale fissaggio meccanico.

I pannelli così applicati vengono rivestiti con un intonaco sottile armato costituito da un rasante speciale ed una rete in fibra di vetro appretata. Il tutto è protetto con un rivestimento continuo di ultima generazione a base silossanica, permeabile al vapore e con coefficiente di assorbimento capillare inferiore a $0,150 \text{ kg/m}^2\sqrt{\text{h}}$, o in alternativa con un rivestimento sottile con listelli Cortina.

Tecnologia Waler

I sistemi a cappotto Waler sono frutto di oltre 40 anni di studi e ricerche specifiche sulle prestazioni termo-igrometriche delle strutture murarie e la loro coibentazione termica ed acustica.

Waler è socio fondatore di Cortexa, Consorzio Produttori Cappotto di Qualità.



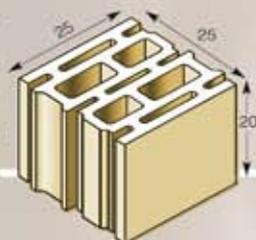
La risposta al DLgs n. 311 e alla Certificazione Energetica



biodämm

Elemento ecologico ad elevata inerzia termica

La massa, il particolare disegno pluricamera e la composizione dell'impasto assicurano un'elevata inerzia termica della muratura. Questo parametro è fondamentale per un ottimale benessere abitativo e risparmio energetico, grazie al mantenimento delle temperature interne anche in caso di interruzioni del riscaldamento o raffrescamento.



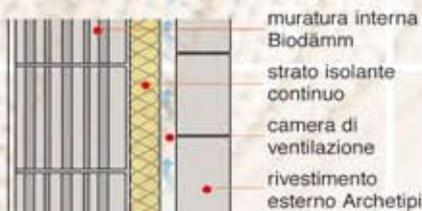
SCUDO



Efficienza
Energetica

Sistema Multistrato ad Isolamento Integrale

Il sistema SCUDO, basato sull'isolamento globale dell'edificio, rappresenta oggi la soluzione più efficace per eliminare i ponti termici, e più in generale per costruire nel totale rispetto di quanto previsto dalle più recenti normative in materia di rendimento energetico e di isolamento acustico in edilizia.



Elementi per costruire

Vibrapac

RICEDI GRATUITAMENTE

Per ricevere la documentazione relativa a Biodämm e Sistema Scudo: inviare il coupon per posta o via fax a Vibrapac SpA: Via Vallone 1 - 20020 Solaro MI - fax 02.96.91.472

Nome e Cognome: _____

Società: _____

Indirizzo _____

Città _____

Prov: _____ Cap: _____

Tel. _____

fax _____

Indirizzo e-mail _____

Desidero ricevere la documentazione Desidero ricevere una visita di un vostro responsabile A.R.L.B.1



Waler: un'azienda con le carte in regola

Quarant'anni al servizio dell'edilizia



Momento didattico presso il politecnico di Milano - Studenti del Dipartimento BEST (sopra)

Alcuni momenti del seminario didattico della Prof.ssa Elisabetta Ginelli BEST "Prestazioni energetiche degli organismi edilizi tra benessere e risparmio energetico"

Valori limite della trasmittanza termica U delle strutture verticali opache in W/m^2K

Zona climatica	Dal 1° gennaio 2006 U (W/m^2K)	Dal 1° gennaio 2008 U (W/m^2K)	Dal 1° gennaio 2010 U (W/m^2K)
A (900 ± 900)	0,85	0,72	0,63
B (901 ± 900 ± 3000)	0,64	0,54	0,48
C (901 ± 900 ± 1400)	0,57	0,46	0,40
D (1401 ± 900 ± 2100)	0,50	0,40	0,36
E (2101 ± 900 ± 3000)		0,37	0,34
F		0,35	0,33

Da quarant'anni al servizio dell'edilizia, la Waler si presenta oggi sul mercato tra le aziende leader nel campo dei rivestimenti per esterni; la solida esperienza maturata durante un percorso in costante crescita le permette infatti di proporre prodotti e sistemi altamente specializzati e ad elevato contenuto tecnologico.

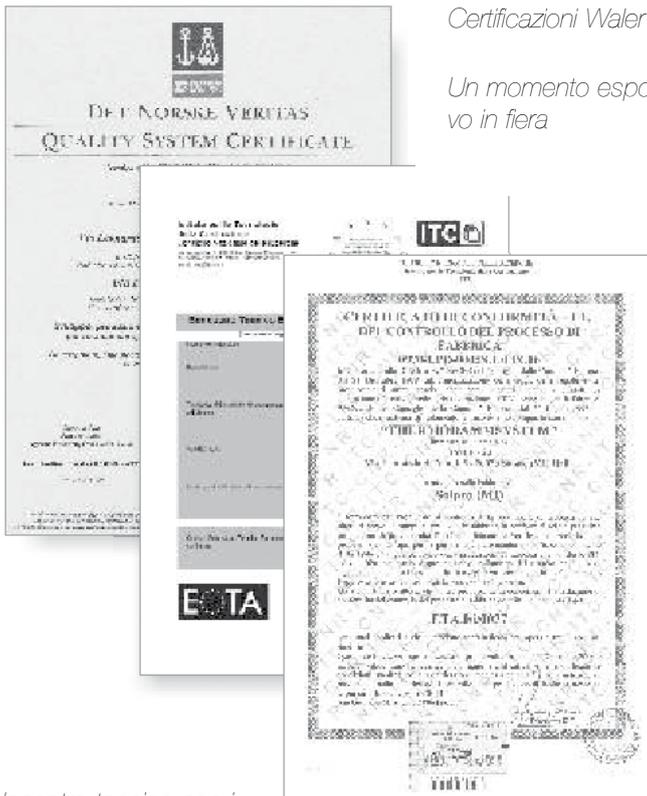
Sono testimonianza di questo impegno i riconoscimenti conseguiti a livello europeo, come **il Benestare Tecnico Europeo (ETA) e la certificazione CE per il sistema a cappotto; l'azienda, che opera in regime di Sistema di Qualità UNI EN ISO 9001/2000, è inoltre socio fondatore del consorzio Cortexa, nato nel luglio 2007** tra i maggiori produttori italiani di cappotti per l'edilizia con l'obiettivo di offrire prodotti garantiti e in grado di rispondere ai requisiti previsti dalla recente normativa in materia di risparmio energetico.

Per soddisfare le molteplici richieste del mercato Waler ha sviluppato un'ampia gamma di prodotti, tutti garantiti e certificati, suddivisi all'interno di cinque linee commerciali che coprono le possibili tipologie di intervento nell'ambito della costruzione edilizia: l'isolamento, il risanamento, il rivestimento, il restauro e infine la protezione dal fuoco.

La qualità a tutti i livelli è da sempre l'obiettivo perseguito dall'azienda che si è dedicata quindi non solo alla produzione ma anche allo sviluppo di un servizio pre e post-vendita in modo da assicurare ai propri clienti una presenza costante, affiancandoli e sostenendoli con la propria competenza tecnica e la propria esperienza commerciale.

Rientra in quest'ottica la **Scuola professionale**

Waler è socio fondatore di:



Certificazioni Waler

Un momento espositivo in fiera



Incontro tecnico con i professionisti di Brindisi



Waler, rivolta a progettisti e applicatori, che, attraverso l'organizzazione di corsi di formazione teorica e pratica, consente l'aggiornamento continuo, necessario per essere sempre propositivi in un settore, come quello edile, in continua evoluzione.

Un'attenzione particolare è riservata inoltre ai partner commerciali che vengono affiancati nello sviluppo di **progetti di comunicazione** rivolti sia alla valorizzazione delle rivendite già esistenti che allo sviluppo di nuove attività; la proposta Waler spazia dall'organizzazione di eventi aziendali o attività promozionali alla predisposizione di soluzioni per la personalizzazione dei punti vendita, quali insegne esterne o striscioni per cantieri, corner e pannelli esplicativi, cartelle colori specifiche, documentazione pubblicitaria. La ricerca di un contatto diretto con quanti operano nel settore edile ha spinto inoltre l'azienda a farsi promotrice di proposte editoriali, come la **rivista semestrale Lifebox**, con lo scopo di diffondere una cultura tecnico-progettuale più consapevole e contribuire così a migliorare gli standard abitativi, in termini di benessere e confort, che l'Architettura deve offrire quando è a misura d'uomo. Interesse che da sempre costituisce il centro dell'attività dell'azienda.

Pensiamo da sempre alla casa del futuro

Waler, leader da 40 anni nella realizzazione di Sistemi a cappotto

- **Ampia gamma di Sistemi**, in grado di soddisfare le specifiche esigenze del cliente e le normative più severe
- **Alta qualità dei Sistemi**, garantita dalla certificazione europea ETA e dal marchio CE
- **Garanzia assicurativa decennale**
- **Elevata tecnologia dei sistemi**, sviluppata in più di 40 anni di innovazione e di progettazione realizzativa
- **Consulenza e Assistenza tecnica** in cantiere
- **Scuola Waler** per la formazione teorica e pratica degli operatori del settore



Nel rispetto del Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 i dati raccolti saranno trattati per i seguenti scopi: invio di materiale pubblicitario, analisi statistica e contatto commerciale.

Vorrei ricevere gratuitamente:

- Guida al Decreto sulla Certificazione Energetica
- 2 Quaderni Tecnici su tecnica e vantaggi dell'isolamento a cappotto
- Quaderno Tecnico sul Risanamento e Protezione delle facciate
- Vorrei essere contattato da un vostro incaricato

Vorrei avere informazioni su:

- Sistemi d'isolamento a cappotto Waler
- Corsi e Seminari Waler
- Programma "Partner Waler"

Nome.....
Azienda.....
Città..... Indirizzo.....
CAP..... Prov..... e-mail.....



WALER Srl
Via Leonardo da Vinci 5
20020 Solaro MI

Tel. 02.969.01.67
Fax 02.969.18.27
www.waler.it waler@waler.it

**Waler**
Specialisti in facciata