

MICHELE VALOTTO

Ingegnere Direttore Tecnico Eterno Ivica
Tecnico Competente in Acustica Ambientale

GIORGIO PASETTO

Amministratore Delegato Pluvitec SPA

PAOLO BERSELLI

Amministratore Delegato Kronos

NEL PROSSIMO NUMERO:

**INGEGNERIA DEL SILENZIO
SECONDA PARTE**

**FOCUS SULLE
IMPERMEABILIZZAZIONI**

**ALLA CONTINUA SCOPERTA
DEI PAVIMENTI GALLEGGIANTI**

IFA MAGAZINE Innovation for Architecture

Trimestrale di proprietà e redatto da
Eterno Ivica
Via Austria, 25/E - Z.I. SUD
35127 PADOVA - ITALY
T. ITALY +39 049 8530101
T. EXP. +39 049 8530102

Direttore editoriale: Alberto Cocco
Direttore tecnico: Michele Valotto
Redattore e coordinamento organizzativo:
Giorgia Roviaro

Hanno collaborato a questo numero:
Paolo Berselli, Alberto Cocco, Giorgio Pasetto,
Michele Valotto

Progetto grafico: Felice Drapelli
Tipografia: Toffanin

Per info e contatti: eternoivica@eternoivica.com
Chiuso in Redazione il 21 maggio 2014

Foto di copertina: complesso ex Varesine, Milano
Immagine tratta da sito www.saranathan.it

Egr. Professionista,

questo è il primo numero di un'ambizioso progetto nato per creare un ponte formativo, tra aziende produttrici di soluzioni ad alto contenuto tecnico e il mondo della progettazione, un filo diretto che nei prossimi numeri sarà arricchito da forum, rubriche e sempre nuovi contributi da parte dei nostri intervistati. Un appuntamento sinergico voluto per offrire ai suoi lettori approfondimenti e nuovi spunti per la progettazione, perché il nostro comune denominatore è la consapevolezza che l'edilizia merita innovazione garantita e funzionale, in linea con le normative cogenti: lo pretende il mercato, lo impone la nostra passione e la volontà di costruire responsabilmente.

Alberto Cocco



ING. MICHELE VALOTTO
Direttore Tecnico ETERNO IVICA
Tecnico Competente in Acustica Ambientale

INGEGNERIA DEL SILENZIO

PARTE PRIMA

La ormai vasta e consolidata esperienza, maturata nell'ultimo decennio, sui risultati conseguibili nel rispetto dei limiti imposti dal noto D.P.C.M. 5/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" sta dimostrando come non sia più sufficiente progettare con il solo intento di ottemperare alle prescrizioni della normativa cogente. La norma citata, infatti, non garantisce affatto isolamenti acustici di comfort, come sempre più spesso viene testimoniato in vicende nelle quali il semplice rispetto del D.P.C.M. 5/12/1997 produce feroci lamenti da parte degli acquirenti di immobili, a volte con strascichi legali aperti ormai da più di un decennio.

L'inadeguatezza dell'isolamento acustico previsto dalla normativa italiana troverebbe ragione anche nel confronto tra i limiti imposti dalle varie norme europee (si veda il prospetto 1, nel quale vengono riportati gli isolamenti acustici minimi riparametrizzati al potere fonoisolante apparente R'_w espresso in dB).

Come è noto, è ormai tecnicamente e facilmente conseguibile il rispetto dei limiti previsti per la Classe I della norma tecnica UNI 11367 "Classificazione acustica delle unità immobiliari" (luglio 2010). Tale Classe I prevede isolamenti acustici comunemente considerati di buon comfort, come viene quotidianamente confermato dagli acquirenti di immobili per i quali i rilievi fonometrici in opera forniscono i risultati previsti appunto dalla UNI 11367. Il prospetto 2 riassume i limiti previsti per la Classe I.

Per quanto riguarda il livello di pressione sonora di calpestio L'_{nw} è possibile raggiungere e migliorare ampiamente il valore $L'_{nw} = 53$ dB già con le usuali tecniche costruttive, ovvero con solai in laterocemento o predalle, a condizione che si impieghino adeguati prodotti anticalpestio, opportunamente certificati in laboratorio.

Il Progettista dovrà prevedere in fase progettuale prodotti dotati di certificati di laboratorio relativi non solo al ben noto e richiesto parametro "rigidità dinamica", ma anche ai parametri "comprimibilità" e "creep" (o "scorrimento viscoso"). È infatti ampiamente dimostrato da rilievi fonometrici in opera che i migliori anticalpestio sono caratterizzati da un ottimo compromesso tra questi tre parametri. I corretti valori numerici dei parametri citati sono ormai ampiamente disponibili nella letteratura tecnica.

La figura 3 mostra il particolare costruttivo di un solaio per il quale la prova in opera ha fornito il notevole risultato $L'_{nw} = 44$ dB, ampiamente migliore di $L'_{nw} = 53$ dB previsto dalla Classe 1. Il risultato è stato conseguito in un fabbricato realizzato a Sovizzo (VI) con pareti di facciata e divisorie tra unità, in laterizio, senza controsoffitti o contropareti in cartongesso.

L'anticalpestio impiegato (in lattice di gomma di spessore 10 mm) presenta un eccellente rapporto tra "rigidità dinamica", "comprimibilità" e "creep", garantendo la stabilità nel tempo del solaio e, quindi, il mantenimento nel tempo del risultato misurato.

Al contrario, per quanto riguarda il potere fonoisolante apparente, il valore $R'_w = 56$ dB è da ritenersi quasi ai limiti superiori delle prestazioni raggiungibili con le usuali tecniche costruttive italiane in laterizio. Infatti, numerose prove fonometriche condotte in opera su pareti in laterizio stratificate e di spessori notevoli (un esempio è riportato in figura 4), hanno fornito risultati certamente importanti, ma comunque compresi tra $R'_w = 57$ dB e $R'_w = 58$ dB.

Poiché il rispetto in opera dei valori $R'_w = 56$ dB e $L'_{nw} = 53$ dB dovrebbe essere richiesto dal Committente all'inizio dell'iter edificatorio, in fase progettuale è necessario prevedere un opportuno margine di sicurezza sui ri-

sultati attesi, onde evitare ovvie contestazioni in fase di collaudo. A fronte di queste considerazioni e ricordando che le tolleranze sui risultati delle misure fonometriche in opera sono almeno ± 2 dB, nell'ambito delle costruzioni ordinarie e nell'intento di raggiungere prestazioni eccellenti, appare chiaro che vi sono ampi margini di sicurezza sul raggiungimento dei risultati del livello di pressione sonora di calpestio L'_{nw} ma scarsi margini di sicurezza per quanto riguarda il potere fonoisolante apparente R'_w .

Stato	Edifici in linea	Edifici a schiera
Italia	50	50
Germania	53	57
Olanda	52	55
Norvegia	52	55
Svezia	52	55
Finlandia	52	55
Danimarca	52	55
Gran Bretagna	51-54	51-54
Francia	54-57	54-57
Austria	54-57	59-62
Islanda	52	55

Prospetto 1

Isolamento acustico normalizzato di facciata $D_{2m,nL,w}$ [dB]	Potere fonoisolante apparente di partizioni verticali e orizzontali fra ambienti di differenti unità immobiliari R'_w [dB]	Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato fra ambienti di differenti unità immobiliari L'_{nw} [dB]	Livello sonoro corretto immesso da impianti a funzionamento continuo L_{ic} [dB(A)]	Livello sonoro corretto immesso da impianti a funzionamento discontinuo L_{id} [dB(A)]
≥ 43	≥ 56	≤ 53	≤ 25	≤ 30

Prospetto 2

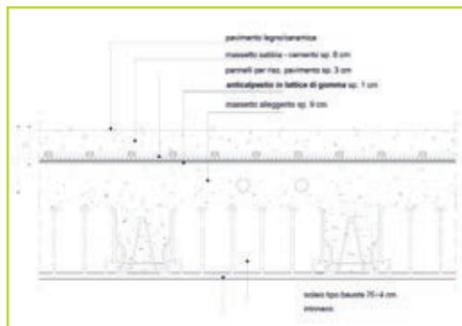


Figura 3

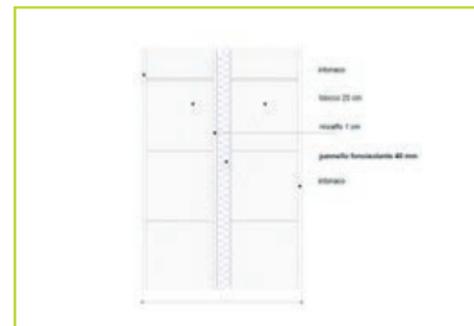


Figura 4

NEWS

COME RISOLVERE IL DISTURBO DA RUMORE

MASTERGIPS BLUE RISULTATI ACUSTICI ELEVATI PER SISTEMI A SECCO SU STRUTTURA

Pannello ad elevatissime capacità di isolamento acustico composto da gesso ad elevata densità accoppiato ad una membrana massiva fonoimpedente. Il massimo della densità e della elasticità nel minimo spessore. Indicato per tutti gli interventi altamente qualificati nei sistemi a secco con posa su struttura, sia per la realizzazione di pareti di divisione che per la realizzazione di contropareti su pacchetti esistenti (bonifiche acustiche).

Per amplificare il risultato è consigliabile la posa di una lastra di finitura (SOUNDBLOCK) montata a giunti sfalsati.

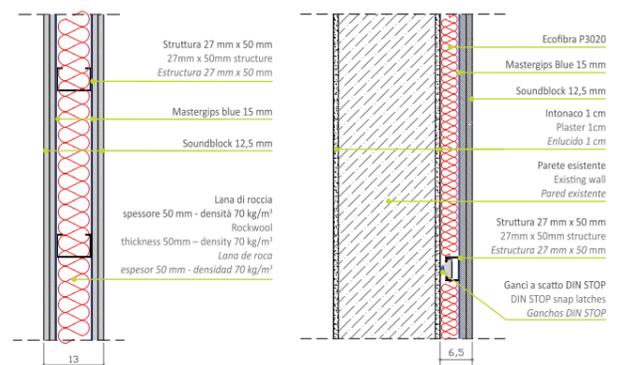
INDICAZIONI DI POSA

Le lastre Mastergips Blue devono essere fissate con il lato rivestito dalla membrana a ridosso della struttura portante in profili di acciaio zincato avente sezione 75x50 mm o su un'orditura di supporto in profili di acciaio zincato 50x27 mm ancorati alla struttura esistente a mezzo idonei pendini antivibranti "DIN STOP" ad alto smorzamento acustico.

Per un ottimo rendimento delle lastre Mastergips Blue è consigliabile incollare una seconda lastra Soundblock in aderenza a giunti sfalsati.



ESEMPIO DI UTILIZZO



NUOVE REALIZZAZIONI: parete con struttura 75 mm a 2 lastre con l'impiego di MASTERGIPS BLUE

$R_w = 62$ dB (valore teorico)

BONIFICHE: controparete su struttura esistente a 2 lastre
Incremento del potere fonoisolante apparente R'_w , fino a 8 dB
Nota: I valori indicati sono influenzabili dalle caratteristiche della struttura. Contattare il nostro ufficio tecnico per progetti specifici.

CODICE	FORMATO	DIMENSIONI	SPESORE	PESO	FATTORE RESISTENZA AL VAPORE μ	CONDUCIBILITÀ TERMICA λ	REAZIONE AL FUOCO
L020032415	LASTRA	1,2 m (larghezza)	15 mm	16,7 kg/m ² pari a 40,08	Lastra in gesso: 16	Lastra in gesso: 0,25 W/mK	B - s 1, d0
L020043615		x 2 m (larghezza) o 3 m		60,12 kg/pannello (3m)			

EVENTI

EVENTI FORMATIVI ACUSTICA

Per maggiori informazioni
www.eternoivica.it

22 MAGGIO 2014
WORKSHOP - TRIESTE

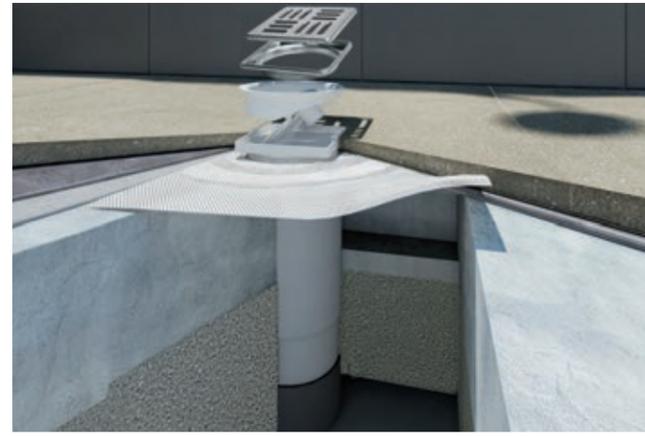
4 GIUGNO 2014
WORKSHOP - PADOVA

10 GIUGNO 2014
WORKSHOP - LEGNANO

12 GIUGNO 2014
WORKSHOP - VERONA

20 GIUGNO 2014
WORKSHOP - TREVISO

IMPERMEABILIZZAZIONE



ECCO LA RIVOLUZIONE DEGLI ACCESSORI PER I MANTI IMPERMEABILI A BASE CEMENTIZIA

La Linea Liquid, grazie al processo di termo fusione tra il fazzoletto e la flangia del chiusino, rappresenta oggi il sistema ideale per eseguire ad arte la posa degli accessori utilizzati per il deflusso delle acque, con risparmio di tempo ed evitando il pericolo di infiltrazioni in corrispondenza degli scarichi. Disponibile in due versioni: rete di fibra in vetro "FV" e tessuto non tessuto "TNT". Dotata di cinque diametri verticali, tre orizzontali ed uno scarico

per il poggiatesta, la Gamma Liquid si adatta a tutti i pacchetti impermeabilizzanti e isolanti.

La Griglia del Telaio, esclusivamente in acciaio inox, è sinonimo di eleganza e robustezza. L'Antiodore, oltre ad evitare cattivi odori di risalita, garantisce anche un efficace blocco ai vari ospiti che abitano le tubature. La Prolunga intagliabile permette di gestire i vari spessori dei pacchetti isolanti.

INTERVISTA

GIORGIO PASETO

Amministratore delegato PLUVITEC SpA
Ronco all'Adige (VR) www.pluvitec.it

Abbiamo incontrato Giorgio Pasetto Amministratore delegato della Pluvitec SpA e lo abbiamo intervistato per capire in che modo un produttore di membrane bituminose, riesce ad essere ancora innovativo nel settore dell'impermeabilizzazione e della progettazione.

Come si posiziona Pluvitec nell'ambito del settore delle impermeabilizzazioni?

Costituita nel 1988, amministrata e diretta dai suoi soci, Pluvitec è il risultato dell'intuito e dell'esperienza di una grande capacità imprenditoriale e professionale nel campo delle impermeabilizzazioni. Il successo derivante da una straordinaria capacità di ricerca, di soluzioni al passo con i tempi, trasforma Pluvitec in azienda leader per le innovazioni apportate al settore, leader nella capacità di trasformare i propri impianti, leader nella ricerca, leader nell'introduzione e sviluppo di nuovi prodotti e sistemi innovativi nel campo della impermeabiliz-

zazione nell'edilizia civile e industriale, nelle infrastrutture e nel settore stradale.

Lo sviluppo di nuove tecnologie e gli investimenti effettuati in innovazione e ricerca, trasformano Pluvitec, nella realtà più importante di riferimento del settore delle impermeabilizzazioni non solo in Italia, ma anche, e soprattutto, all'estero.

Quali sono le caratteristiche principali delle Vostre soluzioni / prodotti?

I prodotti Pluvitec sono appositamente progettati sia per applicazioni tradizionali, sia per applicazioni high-tech; garantiscono le migliori prestazioni in durata, sicurezza e funzionalità dell'impermeabilizzazione, con applicazioni in opera anche senza l'utilizzo di fiamma e nel rispetto delle recenti normative europee e soprattutto dell'ambiente. Un grande valore aggiunto viene dato ai nostri prodotti dalla messa a disposizione di una vasta gamma di servizi: i progetti dei nostri tecnici, l'assistenza in cantiere nella fase di posa in opera, la scuola di posa, la puntualità delle consegne, uniti al costante monitoraggio della qualità dei nostri prodotti, sono alcuni dei nostri punti di forza.

Perché Pluvitec viene definita un'azienda innovativa?

Il sistema Pluvitec si distingue per la grande capacità di apportare in-

novazioni e soluzioni nel campo dell'impermeabilizzazione, attraverso un filo diretto ed uno sviluppo continuo di sinergie con tecnici, ingegneri e architetti. Un laboratorio di idee che ha prodotto una innumerevole gamma, non solo di prodotti, ma anche di soluzioni tecniche e sistemi per ogni tipo di problema.

L'innovazione nella nostra realtà parte da lontano.

Nel 1997 l'eccellenza del sistema di qualità totale che coinvolge ogni aspetto del prodotto, dalla progettazione alla distribuzione, è valse a Pluvitec il riconoscimento di certificazione ISO 9001.

Nel 2005, per l'impegno aziendale profuso negli adattamenti messi in atto in nome del rispetto dell'ambiente, Pluvitec è stata certificata secondo le normative ambientali ISO 14001.

E ancora, nel 2012 Pluvitec ha ottenuto la prestigiosa certificazione BS OHSAS 18001 che stabilisce i requisiti necessari per un Sistema di Gestione a tutela della Salute e della Sicurezza dei lavoratori, e che garantisce il rispetto delle norme di legge e assicura un miglioramento continuo per quanto riguarda la salute e la sicurezza sul lavoro. Essere definiti azienda innovativa vuol dire, fare dell'innovazione una filosofia aziendale che coinvolge, non solo il laboratorio di ricerca, nostro fiore all'occhiello, ma anche tutti gli altri settori quali, la struttura, gli impianti, l'organizzazione del lavoro e dei servizi offerti.



NEWS

I COOL ROOFS: I RAFFRESCANTI PASSIVI

I COOL ROOFS sono sistemi di copertura in grado di riflettere la radiazione solare e mantenere "fresche" le superfici esposte ai raggi solari. Questo è dovuto alle caratteristiche dei materiali riflettenti ad elevata remissività utilizzati i quali riflettono la radiazione solare verso la volta celeste. In conseguenza del fatto che le coperture rimangono più fredde, si riduce la quantità di calore che viene trasferito all'interno dell'edificio, mantenendo una temperatura inferiore e costante negli ambienti confinati. Questo nuovo modo di progettare e costruire le coperture è funzionale a contrastare l'effetto delle isole di calore urbane (Urban Heat Island). Nelle grandi città la temperatura, sia in estate che in inverno, è più alta rispetto alle zone rurali vicine.

Gli effetti delle isole di calore urbano sono un fenomeno che si verifica nelle aree altamente urbanizzate e possono essere così schematizzati:

- Tetti e manti delle strade si riscaldano a causa dell'irraggiamento solare e raggiungono temperature anche molto elevate.
- Nelle ore più assolate, le strade e i tetti delle case possono raggiungere spesso temperature superiori a 60-90°C.

- Edifici ed asfalto rilasciano calore nell'aria, di giorno e anche di notte. La temperatura dell'aria rimane sempre 4-5°C e oltre più alta che nelle campagne circostanti.

Inoltre, il suolo urbano presenta una scarsa capacità di trattenere acqua; ne consegue una minore evaporazione, che riduce ulteriormente il raffreddamento dell'aria in prossimità del terreno.

Le conseguenze principali del fenomeno sono:

- Peggioramento della qualità dell'aria, difatti l'alta temperatura accelera i processi fotochimici che generano lo smog e i vari inquinanti che lo formano (esempio +1°C → 5% ozono).
- Aumento dei consumi di energia per condizionamento (esempio +1°C → 3% consumi).
- Aumento della mortalità estiva, l'alta temperatura causa un aumento della mortalità.

Il bilancio termico delle coperture

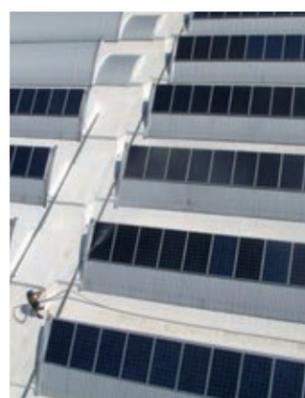
Il calore irradiato dal sole è in parte riflesso ed in parte assorbito: la copertura cede calore all'ambiente esterno per convezione (ovvero per i moti dell'aria) e per irraggiamento termico nell'infrarosso. L'apporto energetico solare assorbito e non riemesso verso l'atmosfera esterna per convezione e, soprattutto, per irraggiamento nell'infrarosso va a riscaldare la copertura ed il locale sottostante. Per ridurre il riscaldamento estivo dell'edificio è necessario che la sua superficie esterna possieda un'elevata capacità sia di riflettere l'irradiazione solare, sia quella di cedere energia all'atmosfera esterna per irraggiamento termico nell'infrarosso.

Quindi una copertura COOL ROOFS si riscalderà poco se possiede:

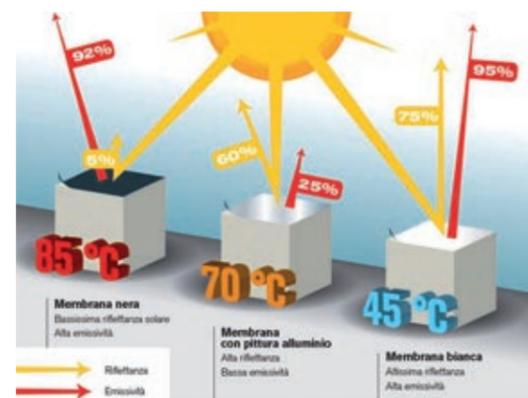
- Riflettanza solare elevata
- Emissività termica elevata
- Durezza delle proprietà superficiali
- Ridotta tendenza allo sporco

Chi possiede una copertura COOL ROOFS ha una serie di vantaggi tra i quali:

- Minor costi di condizionamento estivo, la temperatura nell'intradosso diminuisce di 3/4°C.



Copertura COOL ROOFS con impianto fotovoltaico



Confronto tra coperture tradizionali e coperture COOL ROOFS

- Maggiore benessere all'interno degli edifici
 - Minori sollecitazioni a fatica della struttura di copertura
 - Minore degrado chimico fisico dei materiali (impermeabilizzanti, isolanti, ecc.)
 - Migliore rendimento di eventuali sistemi fotovoltaici in copertura. Anche la collettività beneficia dell'apporto dei COOL ROOFS, tra questi:
 - Minor rilascio di inquinanti per degrado chimico-fisico dei materiali
 - Minore riscaldamento dell'ambiente urbano circostante (Isola di calore - Heat Island Effect)
 - Riduzione dello smog foto-chimico
 - Riduzione dei consumi elettrici e del rilascio di anidride carbonica
- Dove conviene installare un COOL ROOFS:
- Nelle zone in cui il clima è caldo e soleggiato per buona parte dell'anno
 - Per edifici bassi e con elevata estensione in pianta
 - Se il consumo dell'impianto di climatizzazione è elevato e/o il comfort estivo insufficiente
 - Se è presente un sistema fotovoltaico per la produzione di energia
 - Quando si hanno problemi di fatica termica delle strutture

Da qualche anno il mercato dispone di prodotti altamente performanti per la realizzazione di COOL ROOFS.

Si tratta di prodotti che riducono la temperatura superficiale del tetto grazie a proprietà emissive e di riflettanza particolarmente elevate. Per maggiori informazioni sui COOL ROOFS visita il sito www.pluvitec.com - Ufficio Tecnico PLUVITEC SpA

FIERE

dal 11 al 13 SETTEMBRE
FIERA DEL CONDOMINIO BERGAMO

dal 22 al 26 SETTEMBRE
CERSAIE BOLOGNA

dal 23 al 27 SETTEMBRE
MARMOMACC VERONA



PAOLO BERSELLI
Amministratore KRONOS
Fiorano Modenese (MO)
www.kronosceramiche.it

Abbiamo incontrato Paolo Berselli Amministratore di Kronos e lo abbiamo intervistato per far luce su un'azienda in costante crescita, innovativa nel settore della ceramica e della progettazione.

Come si posiziona Kronos all'interno del mercato ceramico?

Kronos fa parte del distretto ceramico italiano da ormai 30 anni, è un'azienda che con un cambio generazionale graduale, si sta modernizzando per proporre situazioni commerciali nuove in grado di soddisfare tutte le esigenze del fruitore. L'intento è quello di evadere un po' dall'ordinario per dar vita a un nuovo modo di concepire il mercato della ceramica e diventarne protagonisti. Definirei l'azienda veloce e molto flessibile, in grado di trovare soluzioni alle richieste più difficili per portare il gres ceramico in situazioni commerciali inedite e audaci.

Quali sono le caratteristiche principali dei prodotti che proponete sul mercato?

In primo luogo proponiamo un Gres ceramico, quindi un materiale dagli elevati standard tecnici, adatto per pavimenti e rivestimenti che prevede assorbimenti minime unite ad un'estetica sempre curata con caratteristiche tecniche importanti e funzionali: carichi di rottura altissimi, resistenza agli alti calpestii, antiscivolo, un prodotto leader e di qualità. La nostra azienda ha introdotto un'importante innovazione in merito ai pavimenti ed ai rivestimenti da esterno. Sono stati studiati sistemi nuovi che ci hanno consentito di ottenere anche riconoscimenti di brevetti, ma soprattutto di risolvere problematiche tipiche degli ambienti esterni.

Perché Kronos viene definita un'azienda innovativa?

Il confronto costante con le necessità progettuali ed il dialogo con i

professionisti, unito al nostro entusiasmo ci ha portato a ideare sistemi ed applicazioni nuove per tutte le tipologie di costruzione. Vorrei davvero che l'azienda possa instaurare un marketing diretto con il professionista per crescere sul mercato con il giusto imprinting. Oggi quello che propongo con Kronos è la possibilità di progettare con il gres ceramico, cosa non nota alla maggior parte dei professionisti. Con un ufficio progettazione interno ed un laboratorio di artigiani a disposizione offriamo al mercato, qualsiasi tipo di pezzo speciale per far fronte alle necessità progettuali più complesse oltre che alle qualità estetiche richieste da ogni ambiente.

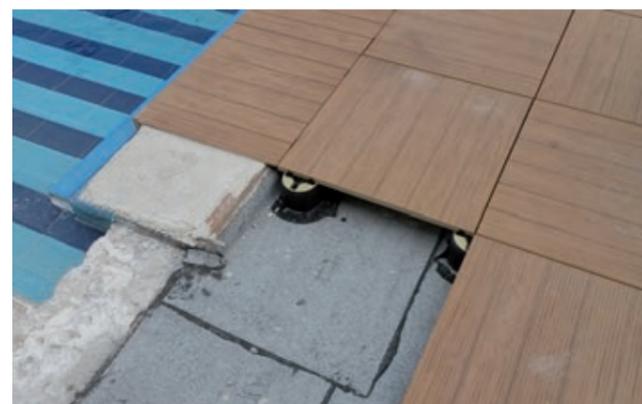
PROGETTO

INTERVENTO PRESSO PISCINA RISTORANTE E TERRAZZA DEL DAN HOTEL PANORAMA TEL AVIV

Il progetto consiste nella sostituzione di pavimentazioni deteriorate e pavimentazioni vasche in pvc con il prodotto ceramico in gres 2.0 montato su supporti plastici.

I prodotti utilizzati in precedenza per la realizzazione della piscina e del piano di calpestio, oltre a risultare non gradevoli esteticamente presentavano le classiche difettologie dovute agli agenti atmosferici ed alle intemperie, particolarmente gravosi trattandosi di zona fronte mare, molto assolate nel periodo estivo essendo in Medio Oriente e con forte escursione termica.

Per risolvere questa problematica Kronos ha proposto una pavimentazione in piano (omogenea di raccordo fra bordo vasca, piani e scale) compensando i livelli utilizzando i piedistalli in plastica regolabili. Questo ha permesso di creare una continuità estetica in tutte le parti esterne della costruzione e di garantire alla committenza il massimo della sicurezza d'uso unita al costo zero sulla manutenzione. Il valore aggiunto non è dato solo dal prodotto dall'alta resa



estetica ma anche dagli elevati standard tecnici del gres porcellanato: resistenza allo scivolamento sia per piede nudo che con piede calzato, in ambienti caratterizzati da forte presenza d'acqua o anche per zone sommerse, prodotto di facile pulizia ed igiene, ingelivo antimuffa e anticorrosione, non infiammabile, non cambia colore nel tempo, più leggero del cemento resiste al cloro e i sali nonché a tutti gli acidi per la pulizia dei pavimenti.

Il prodotto Kronos 2.0 è l'ideale non solo per la realizzazione ma anche per la ristrutturazione di esterni residenziali come patio, terrazze, gazebo, piscine, giardini, vialetti, scale, balconi, solai; o commerciali come distese estive di bar e ristoranti, aree esterne di centri benessere, piscine, zone balneari, camminamenti.

NEWS

SPECIALISTI DELLA SOTTOSTRUTTURA



PEDESTAL ETERNO

Il sistema Pedestal è sicuramente il punto più alto della pavimentazione contemporanea. È basato su una serie di supporti modulari e regolabili, che con semplicità e sicurezza si adattano ad ogni tipo di pavimento. Per garantire sempre una pavimentazione omogenea ed elegante, senza apportare interventi radicali alla struttura preesistente ed eliminare alla radice i problemi di umidità, infiltrazioni d'acqua, passaggio di cavi o tubi, permettendo sempre una facile e veloce ispezionabilità.

ETERNO, il sistema che ti cambia la vita.

I punti di forza nella posa in opera dei supporti "Pedestal" si rivelano semplicemente appoggiandoli sopra la membrana impermeabilizzante o qualsiasi altra superficie destinata ad essere pavimentata. Dopo una prima regolazione approssimativa, la posa della pavimentazione prescelta viene completata con precisione millimetrica dalla chiave di regolazione anche a pavimento finito.

La nuova testa bi-component offre un esclusivo appoggio in morbida gomma anti-rumore ed anti-scivolamento. Le nuove alette sono asportabili con estrema facilità mentre la base presenta innovative pre-incisioni per un taglio facile e preciso.

CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

I supporti regolabili Pedestal, protetti da brevetto internazionale, offrono molteplici soluzioni per compensare piccole imperfezioni e grandi pendenze di qualsiasi piano di posa così da realizzare sempre pavimentazioni perfettamente stabili e piane. L'esclusiva chiave di regolazione, elemento essenziale del sistema, permette inoltre la regolazione dei supporti (e conseguentemente del pavimento soprastante) anche a pavimento finito evitando pertanto di doverlo alzare. L'unicità della testa basculante del supporto regolabile ETERNO sta nell'auto-livellamento che permette di compensare automaticamente pendenze fino al 5% riducendo fortemente il tempo necessario a creare un pavimento perfettamente piano. L'applicazione ideale di una pavimentazione a listoni (decking) è senza dubbio sull'esclusiva testa autolivellante del supporto regolabile ETERNO. La sottostruttura (travetto) prescelta (wpc, legno, alluminio, vibrocemento) viene fissata o solo appoggiata sulla testa



disponibile in varie versioni. Anche il supporto regolabile NEW-MAXI rappresenta un'ottima soluzione che tuttavia comporta un lavoro di spessoramento. Una soluzione semplice ed economica, talvolta tecnicamente necessaria in caso di poco spazio, è data inoltre dai supporti fissi della gamma EH. La sottostruttura, in questo caso, va solo in appoggio tra le alette distanziatrici.

I VANTAGGI

- Ottimo nascondiglio per tubi ed impianti
- Ottimo assorbimento delle dilatazioni
- Significativa diminuzione del peso
- Pavimento sempre piano e facilmente ispezionabile
- Migliore isolamento termico
- Rapido deflusso dell'acqua
- Forte resistenza ai pesi
- Miglior isolamento acustico



EVENTI

EVENTI FORMATIVI PEDESTAL

Per maggiori informazioni
www.eternoivica.it

26 MAGGIO 2014
WORKSHOP - MILANO

29 MAGGIO 2014
URBAN LAB - ZERO BRANCO (TV)

5 GIUGNO 2014
WORKSHOP - TORINO

3 LUGLIO 2014
WORKSHOP - ROMA

17 LUGLIO 2014
WORKSHOP - BOLOGNA

27 NOVEMBRE 2014
WORKSHOP - UDINE