PARQUET E POSA

Il magazine AIPPL per il posatore e la filiera dei pavimenti in legno

Caffè Florian Venezia.

Un prestigioso intervento di ripristino nel cuore della città lagunare

Pag. 22

▶AIPPL

Programma attività 2019

▶NORMATIVE

Il punto sulle norme per i prodotti di legno, i massetti e le tipologie di posa

OUTDOOR◀

Decking a bordo piscina

CANTIERI

Pavimentazioni in legno abbinate ai sistemi radianti

AIPPL
ASSOCIAZIONE ITALIANA POSATORI PAVIMENTI IN LEGNO

Edizioni Laboratorio Verde srls - via Pasubio 16, 21020 Brebbia (VA)

Parchettista aggiornato e qualificato?

Con AIPPL Academy si può.

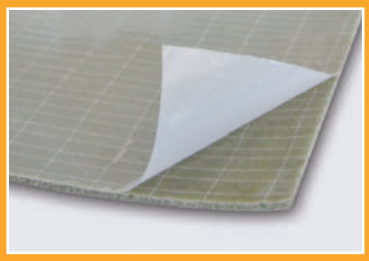
L'Associazione promuove, anche quest'anno, percorsi formativi e di aggiornamento professionale con focus sull'attività di posa e sulle novità in campo normativo.

Le giornate formative sono propedeutiche al sostenimento dell'esame previsto per l'ottenimento della qualificazione professionale secondo la norma UNI 11556 "Posatori di pavimentazioni e rivestimenti di legno e/o base legno. Requisiti di conoscenza, abilità e competenza".

AIPPL
ASSOCIAZIONE ITALIANA POSATORI PAVIMENTI IN LEGNO
Academy

marcantonio.com
LA BELLEZZA TROVA NUOVE *FORME*
scoprile su cpparquet.it
Boiserie: Collezione Forme, Canestro,
Noce Americano Natur Verniciato.
Pavimento: Collezione Spina Natura, Spina Pesce,
Noce Americano Natur Spazzolato Verniciato Natura.
Showroom c/o Agape12 Concept Store,
Via Statuto 12 Milano.
www.cpparquet.it
made in italy
CP PARQUET
SINCE 1982
CP PARQUET

IsolDrum Top Adesivo la posa a colla senza la colla!



Strato adesivo tenace per una posa semiflottante

Specifico per pavimenti in legno

Elevato confort acustico

BLUE ANGEL THE GERMAN ECOLABEL

www.blauer-engel.de/uz156

isolmant isoldrum

ISOLDRUM TOP ADESIVO è:

#pulito
#veloce
#ecologico
#efficace

GUARDA IL VIDEO DI POSA SU ISOLMANT.IT

Gli interventi di sostituzione della pavimentazione richiedono **spessori contenuti e lavori non invasivi**, per questo motivo la tecnica e la modalità di posa rivestono un ruolo di primaria importanza.

Per la posa di pavimenti in legno **IsolDrum Top Adesivo oggi è la soluzione tecnologica più innovativa** per le sue caratteristiche tecniche, per il basso spessore e appunto per la modalità di posa semiflottante: il pavimento viene fissato direttamente allo strato di adesivo tenace presente sul lato superiore del materassino, garantendo **stabilità e tenuta senza l'utilizzo di nessun collante**.

IsolDrum Top Adesivo garantisce un ottimo isolamento acustico, è ecologico e può essere posato anche in presenza di riscaldamento a pavimento: **il top per chi ama il suo pavimento**.

isolmant
sistema acustico sottopavimento

TECNASFALTI Srl
Via dell'Industria, 12 - loc. Francolino - 20080 Carpiano (Mi) - Italy
Tel. +39 02 9885701- Fax +39 02 98855702 - **clienti@isolmant.it**

www.isolmant.it

MARDEGAN
Legno
SUPERFICI D'AUTORE
Il tuo habitat. La tua armonia.
SCOPRI IL PAVIMENTO
CHE TI EMOZIONA DI PIÙ
www.mardeganlegno.com
mardeganlegno
Collezione: Palatino Essenza: Rovere Lavorazione: Scavato Colore: Broccato

Questo è il nostro magazine

Siamo orgogliosi di presentare il nostro nuovo progetto. Nostro perché appartiene a tutti noi di AIPPL, Consiglio Direttivo, soci, segreteria e collaboratori, ma anche a quanti ci hanno sostenuto negli anni e continuano a farlo. *Parquet e Posa* mette insieme idee, riflessioni, condivisioni, ma anche più concretamente cantieri, lavori, progetti che, ogni giorno, vedono protagonisti i nostri associati, oltre ai tanti professionisti che da tempo collaborano con AIPPL. Lo scoprirete sfogliando il magazine che si identifica anzitutto come contenitore di informazioni e aggiornamenti professionali, utili agli addetti ai lavori: dai parchettisti a tutti gli operatori della filiera dei pavimenti in legno. Ma vuole anche essere una vetrina delle attività associative, AIPPL Academy in testa, a cui abbiamo dedicato uno spazio in apertura con il dettaglio dei singoli eventi.

Sì, le nostre attività sono sempre in fermento. Abbiamo collaborato alla realizzazione di preziosi strumenti tecnici e operativi a misura d'impresa e tanto utilizzati nel settore, come l'ultimo manuale *Il sistema pavimento: pavimentazioni in legno abbinate ai sistemi radianti*. Lavoriamo costantemente nelle varie commissioni UNI (e recentemente UNICHIM), proponendo temi specifici da approfondire, collaborando con tutti gli attori della filiera e realizzando o revisionando le norme tecniche utili al nostro settore. Abbiamo ottenuto il riconoscimento di Organismo di Valutazione per la gestione delle sessioni d'esame e della certificazione professionale dei posatori di pavimentazioni e rivestimenti di legno e/o a base di legno, secondo la norma UNI 11556:2014 (con il riconoscimento e affiancando ICMQ e ACCREDIA).

A questo punto, abbiamo sentito la necessità di avere uno strumento informativo, tutto nostro, di approfondimento su tematiche tecniche e di posa, su innovazioni e applicazioni di prodotto e di progetto. Un luogo fisico su cui canalizzare l'attenzione, che non si disperda nel mare magnum del digitale. Un bene materiale da sfogliare, consultare, leggere, rileggere e conservare, in grado di arricchire, completare e approfondire i contenuti del nostro sito internet e dei canali social. Per rafforzare l'identità di AIPPL, diffondere il messaggio associativo e diventare un punto di riferimento per gli attori del settore, senza timore di proporre uno strumento già presente. In AIPPL, infatti, siamo convinti che l'informazione tecnica non sia mai abbastanza e contribuisca comunque alla crescita di chi è realmente interessato a questo settore.

Parquet e Posa è e sarà, numero dopo numero (4 all'anno per la precisione), il magazine di riferimento per l'informazione tecnico professionale del mondo della posa e delle pavimentazioni di legno. Stampata in oltre 1.000 copie, inviate a posatori, punti vendita con posa e aziende di produzione, avrà anche una versione digitale, con una copertura di circa 8.000 contatti del mondo retail. Tutto ciò è stato possibile anche grazie al supporto delle aziende che ci sostengono e a cui restituiremo, certamente, contatti e nuove opportunità commerciali.

Noi ci mettiamo forze, impegno, risorse e passione, tanta! Buona lettura. ■

DALVANO SALVADOR, Presidente Aippl

N° 1 Marzo 2019

DIRETTORE RESPONSABILE
Dalvano Salvador

COORDINAMENTO EDITORIALE E REDAZIONE
Marianna Castelluccio

PROGETTO E GRAFICA
Daniela Francescon

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO
Clara Peretti (*ingegnere e segretario generale Q-RAD*), Dalvano Salvador (*presidente AIPPL*), Franco Bulian (*vice direttore Catas*), Pierangelo Bassini (*titolare di Safety Plan 81 srls*), Pietro Belloni (*consigliere AIPPL*), Stefano Ghinelli (*consigliere AIPPL*)

CONSIGLIO DIRETTIVO AIPPL
Dalvano Salvador (*presidente*), Michele Murgolo (*vicepresidente*), Pietro Belloni, Maurizio Confalonieri, Francesco Conventi, Stefano Ghinelli, Giancarlo Lo Porto, Stiven Tamai, Samuele Tommasini (*consiglieri*), Giuseppe Ancilotto (*presidente collegio dei revisori*), Fabrizio Bernabei, Raffaele Prisco (*revisori*).

SEGRETERIA E PROMOZIONE
Dorella Maiocchi
segreteria@aippl.it

STAMPA
Ciscra S.p.a.,
via San Michele, 36 - 45020
Villanova del Ghebbo
Rovigo (RO)

SERVICE EDITORIALE E SPEDIZIONE
Edizioni Laboratorio Verde srls,
via Pasubio 16,
21020 Brebbia (VA)

DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
AIPPL, via Settala 10,
20124 Milano (MI)
Tel. 02 82878395
www.aippl.it

Testata di proprietà di AIPPL, Associazione Italiana Posatori Pavimenti in Legno, in fase di registrazione presso il Tribunale di Milano

Parquet e Posa, magazine periodico trimestrale.
La pubblicazione o la stampa di articoli e immagini della rivista deve essere autorizzata per iscritto dall'Editore. Gli articoli pubblicati su Parquet e Posa sono sotto la responsabilità degli autori.

A seguito dell'entrata in vigore delle disposizioni di cui al Regolamento (UE) 2016/679 del 27 aprile 2016 (c.d. "GDPR"), abbiamo provveduto ad aggiornare l'informativa relativa al trattamento dei Vostri dati. Qualora non intendiate più ricevere la presente rivista, Vi invitiamo a comunicare tale decisione scrivendo all'indirizzo e-mail privacy@aippl.it Associazione Italiana Posatori Pavimenti di Legno

SOMMARIO

N°01 Marzo 2019

6 Editoriale
di Dalvano Salvador

AIPPL INFORMA
8 Programma attività 2019

12 Chi siamo, elenco associati 2019

14 News sulla vita associativa
di Marianna Castelluccio

CANTIERI

16 ***OUTDOOR***
Decking open air
di Stefano Ghinelli

22 ***RESTAURO***
Parquet, nonostante l'acqua alta
di Dalvano Salvador

34 ***SISTEMI***
La fisica tecnica delle pavimentazioni in legno abbinate ai sistemi radianti
di Ing. Clara Peretti

IN VETRINA

26 ***PRODOTTI***
Crea il tuo progetto
di Redazione

ECOSOSTENIBILITÀ

38 ***GLOSSARIO***
La giungla dei termini ambientali
di Franco Bulian

STRUMENTI DI LAVORO

42 ***SALUTE E SICUREZZA***
Come tutelarsi e qual è il ruolo del consulente?
di Pierangelo Bassini

48 ***NORMATIVE***
Facciamo il punto sulle norme
di Pietro Belloni

UN NUOVO ANNO INSIEME

Programma attività associative 2019

AIPPL
ASSOCIAZIONE ITALIANA POSATORI PAVIMENTI IN LEGNO
Academy

prosegue le sue attività di aggiornamento e qualificazione professionale
sviluppata in questi anni dall'Associazione.

Un percorso formativo e di aggiornamento delineato sulla base delle modalità operative e gestionali sviluppate nelle fasi di analisi del lavoro da realizzare e durante l'attività di posa nel suo complesso. Negli incontri saranno anche illustrate le recenti novità in campo normativo.

I corsi si terranno presso
Litoraneo Suite Hotel - viale Regina Elena, 22 - 47921 Rimini

Durata corsi
dalle ore 9.00 alle ore 18.00

Come partecipare

La partecipazione è gratuita per gli associati AIPPL e a pagamento per i non soci (150,00 euro + Iva a giornata). Le giornate formative sono propedeutiche al sostenimento dell'esame previsto per l'ottenimento della qualificazione professionale secondo la norma UNI 11556:2014 *Posatori di pavimentazioni e rivestimenti di legno e/o base legno. Requisiti di conoscenza, abilità e competenza.* Sessioni d'esami con certificazione ICMQ/ACCREDIA

Nell'ambito delle giornate formative, sono previsti degli spazi a disposizione delle aziende sponsor che, a rotazione, si presenteranno ai partecipanti.

Di ogni incontro riceverete invito, programma dei lavori e scheda di partecipazione.

Ecco il programma AIPPL Academy, che aggiorneremo sul nostro sito:

1° GIORNATA – 22 MARZO

Posare non è più sufficiente: come una buona gestione amministrativa e una semplice comunicazione possono aiutare la vostra attività

- Saper distinguere e gestire costi fissi e costi variabili; come quantificare i costi al metro quadro; ottimizzare i costi di gestione; come calcolare il proprio punto di equilibrio. **Relatore:** PAOLA PAULETTI – ESPERTA IN CONTABILITÁ INDUSTRIALE E FISCALE
- Come far sì che gli elementi più conosciuti della comunicazione aziendale (biglietti da visita, punto vendita, sito, social, ecc.) possano determinare un maggior interesse per la vostra azienda da parte del mercato. **Relatore:** CARLO VISENTI – ESPERTO MARKETING E COMUNICAZIONE AZIENDALE

2° GIORNATA – 24 MAGGIO

Pavimentazioni per esterno, Pavimentazioni sportive, Termografia

- Pavimentazioni per esterno: illustrazione della norma UNI 11538-1:2014 *Pavimentazioni di legno per esterni – Elementi di legno*. Requisiti della norma UNI 11538-2:2018 Pavimentazioni di legno per esterni – *Requisiti degli elementi di appoggio e di fissaggio e modalità di posa in opera delle pavimentazioni*
- Pavimentazioni sportive: materiali, caratteristiche, modalità di posa, normative e tracciati
- Termografia: principi di funzionamento e utilizzo degli strumenti

3° GIORNATA – 21 GIUGNO

Mattina

Sicurezza e salute sul lavoro, Gestione dei rifiuti

- Sicurezza e salute sul lavoro: pericoli e rischi delle specifiche attività
- Gestione dei rifiuti: corretto smaltimento dei materiali utilizzati o derivati dalle lavorazioni quali imballaggi, teli in plastica, bidoni di plastica/metallo con residui di adesivo, pezzi di parquet con residui di adesivo e/o cemento, taniche in plastica contenenti prodotti vernicianti, ecc.

Pomeriggio

Assemblea annuale

Assemblea annuale riservata ai soci AIPPL

4° GIORNATA – 13 SETTEMBRE

Qualità e sistemi di trattamento dell'aria: benessere indoor

- Come migliorare la qualità dell'aria in ambienti chiusi e quali sistemi adottare per il trattamento dell'aria e il benessere indoor

5° GIORNATA – 11 OTTOBRE

Parquet abbinato a impianti radianti a bassa o alta inerzia, Aggiornamento normativo del settore

- Parquet abbinato a impianti radianti a bassa o alta inerzia
- Aggiornamento normativo del settore

CONVEGNO NAZIONALE – 22 NOVEMBRE

(Luogo e temi da definire)

Il Convegno nazionale sarà, anche quest'anno, un'occasione di incontro e confronto su una tematica attuale e rilevante per il settore dei pavimenti in legno

i nostri partner

partner tecnici

Media Partner

Live Pure

Scopri il nuovo Rovere Elephant Grey

Rovere Elephant Grey

Il colore senza tempo di questo pavimento si ispira alla pelle dell'elefante, animale simbolo di potenza e saggezza. Spazzolatura marcata, innovazione e protezione della superficie grazie al trattamento di verniciatura Live Pure.

Rappresentanti per l'Italia:
INTERWOOD S.r.l., interwood@interwoodsrl.it, Tel. + 39 0321 393360
Per saperne di più: boen.com

BOEN

YOUR STYLE · YOUR FLOOR

ECOTRAFFIK (2K)³

ULTRA HD
HIGH DURABILITY

Vernice all'acqua
bicomponente poliuretanica
per pavimenti in legno

RESISTE oltre il doppio
rispetto alle comuni vernici bicomponenti

Chimiver®
"Your floors partner"

CHIMIVER PANSERI S.p.A.
PONTIDA (BG) - ITALY - chimiver.com

Entra a far parte della nostra grande squadra!

Scopri come associarti su www.aippl.it/come-associarsi/

I NOSTRI SOCI*

*elenco aggiornato al 4 marzo 2019

ABRAMO STEFANO – Stefano Abramo – Via Pordenone 8, 33010 TAVAGNACCO (UD) Tel. 0432660043 – stefano.abramo@virgilio.it

AMBIENTI SRL – Giuseppe Anzaldi – Corso Sempione 39, 28062 CAMERI (NO) Tel. 0321621271 – www.ambientiparquet.it – info@ambientiparquet.it

ART E PARQUET HOUSE SRL – Milena Portolani – Via dei Mestieri, 3 – 48026 GODO DI RUSSI (RA) Tel. 0544419707 www.arteparquethouse.it – amministrazione@arteparquethouse.it

AS TECNOLOGIA SRL – Armando Sciascia – Via Fratelli Cervi 15, 20813 BOVISIO MASCIAGO (MB) Tel. 0362554955 – www.astecnologia.com – amministrazione1@astecnologia.com

AZIENDA ARTIGIANA PERACCHIA MAURO – Mauro Peracchia – Via Fontecimini 44, 64100 TERAMO (TE) Tel. 3473173809 – www.peracchiaecoparchetti.it – mauro.pavilegno@tin.it

BARRO PAVIMENTI SAS DI BARRO TOMMASO & C. – Tommaso Barro – Via Antonio Peruch 56/C, 33077 SACILE (PN) Tel. 0434734946 – info@barropavimenti.com

BBS SAS DI BELLUSCHI PIERANGELO & C – Pierangelo Belluschi – Via Cavenago, 18 – 20876 ORNAGO (MB) Tel. 0396010691 – bbs.belluschi@libero.it

BELLONI PARQUET DI BELLONI PIETRO LUIGI – Pietro Luigi Belloni – Via Solferino 12, 26845 CODOGNO (LO) Tel. 037734159 – www.belloniparquet.com – info@belloniparquet.com

BENEDETTI PARQUET DI BENEDETTI IVO – Ivo Benedetti – Fraz. Venatura 16, 60041 SASSOFERRATO (AN) Tel. 0732974519 – info@parquetbenedetti.it

BERNABEI FABRIZIO & C. SNC – Fabrizio Bernabei – Via Betti 2, 62020 BELFORTE DEL CHIENTI (MC) Tel. 0733905771 – www.bernabeiparquet.it – fabriziobernabei1961@gmail.com

BIANCHESSI SNC DI BIANCHESSI MICHELE E ALBERTO – Michele Bianchessi – VIA V. VENETO 26, 26010 PIANENGO (CR) Tel. 0373750404 – www.bianchessi-italia.com – info@bianchessi-italia.com

BONVINI PARQUET SRL – Samuele Bonvini – Via F. Cavallotti – 26845 CODOGNO (LO) Tel. 0523484001 – www.bonvinilegno.it – bonvinilegno@bonvinilegno.it

BRAIDO & MENEGHIN SNC – Giacomo Braido – Via Postumia 36, 31029 VITTORIO VENETO (TV) Tel. 0438486672 – braidoemeneghin@yahoo.it

BRAMBILLA EMANUELE GIOVANNI – Emanuele Giovanni Brambilla – Cascina S. Nazzaro 44, 20882 BELLUSCO (MB) Tel. 0396021480 – brambillaparquet@gmail.com

BRAMINI PARQUET di Bramini Giorgio – Giorgio Bramini – Via La Pira 4, 26867 SAN MARTINO PIZZOLANO (LO) Tel. 3385340196 – www.braminiparquet.com – braminiparquet@alice.it

BRUNELLI ALESSANDRO – Alessandro Brunelli – Via Torricello III, 1/B, 37050 SANTA MARIA DI ZEVIO (VR) Tel. 3472585012

C.M. PARQUET SNC di Confalonieri Maurizio & C. – Maurizio Confalonieri – Via Fratelli Kennedy 17, 20811 CESANO MADERNO (MB) Tel. 335 8056604 – www.cmparquet.com – maurizio@cmparquet.com

CENTRO PAVIMENTI FIETTA BRUNO – Bruno Fietta – Via D. Alighieri 69, 36065 CASONI DI MUSSOLENTE (VI) Tel. 0424574012 –

CETTA GUERRINO – Guerrino Cetta – Via alla Chiesa 607, 22010 STAZZONA (CO) Tel. 3385821701 – cettaguerrino.parquet@live.it

CF Pavimenti in Legno di CASTAGNA FEDERICO – Federico Castagna – Via Reale 37/D, 36030 FARA VICENTINO (VI) Tel. 3357555637 – www.cfpavimentilegno.it – cf.castagnafederico@gmail.com

CIANNI GAETANO – Gaetano Cianni – Via Garibaldi 52, 20831 SEREGNO (MB) Tel. 0362223187 – ciannigaetano@live.it

CLEANING & TREATMENT SERVICE SNC – Casalini Davide – Via G. Verga, 3 – 20882 BELLUSCO (MB) – Tel. 335 6112103 – contattocts@gmail.com

COCUZZA SRL – Antonino Cocuzza – C.so Virginia Marini 44, 15100 ALESSANDRIA (AL) Tel. 0131445658 – info@cocuzzasrl.com

CONFORTI PAVIMENTI DI CONFORTI STEFANO – Stefano Conforti – Via Degasperi 1, 38010 DENNO (TN) Tel. 0461602365 – www.confortipavimenti.it – info@confortipavimenti.it

CONTRASTI di Tronconi Nora – Nora Tronconi – Viale Sardegna 110, 27100 PAVIA (PV) Tel. 0382538148 – contrasti-pavia@libero.it

CONVENTI PARQUET del GEOM. CONVENTI FRANCESCO – Francesco Conventi – Via Capruzzi 266, 70100 BARI (BA) Tel. 0805563112 – conventiparquet@libero.it

CORDONE PARQUET dal 1920 sas di Cordone Luciano & – Luciano Cordone – Via San Giuseppe 28/1, 18018 TAGGIA (IM) Tel. 018443558 – www.cordoneparquet.com – info@cordoneparquet.com

CREMASCO FRANCO – Franco Cremasco – Via Unione 20, 31050 FANZOLO DI VEDELAGO (TV) Tel. 0423476342 – www.pavimenticremasco.com – cremascofranco@libero.it

C&C SNC di Calzone Graziano e Mauro – CALZONE GRAZIANO – Via Pescaiola, 10 – 54100 Arezzo (AR) – Tel. 3339547879 – info@cecparquet.it

DEGRADI LORENZO – Lorenzo Degradi – Via Manzoni 10, 26847 MALEO (LO) Tel. 3385803534 – lorenzo.degradi@libero.it

EMMEDUE DI MATTIELLO FERRUCCIO – Ferruccio Mattiello – Via Dante 13, 35019 TOMBOLO (PD) Tel. 0499470578 – www.mattiello.it – emmedue@mattiello.it

ENRICO IANESELLI – Enrico Ianeselli – Via Calceranica 6, 38049 BOSENTINO (TN) Tel. 3200425704 – enrico.ianeselli@alice.it

F.LLI BIANCHI SRL – Daniele Bianchi – Via Marsiliana 3, 58100 GROSSETO (GR) Tel. 0564492934 – danielebianchi@alice.it

F.LLI FIETTA DI ALDO E ANTONIO FIETTA SNC – Antonio Fietta – VIA GIUSEPPE MAZZINI 53/A, 36065 MUSSOLENTE (VI) Tel. 0424574289 – www.fiettapavimenti.it – info@fiettapavimenti.it

F.LLI VALENTI S.A.S. – Gionatan Valenti – Via Caravaggio, 10, 97100 RAGUSA (RG) Tel. 0932256932 – fratellivalenti@gmail.com

FRACAROS SRL – Dino Roner – VIA CJARBONARIS 13, 34076 ROMANS D'ISONZO (GO) Tel. 0481909274 – www.fracaros.it – info@fracaros.it

FRATTINI STEFANO – Stefano Frattini – Via Speroni 19, 20020 VILLA CORTESE (MI) Tel. 0331431048 – www.stefanofrattini.it – frattostefano@gmail.com

GANZERLA GIORGIO – Giorgio Ganzerla – Via Papa Giovanni XXIII, 7, 20881 BERNAREGGIO (MB) Tel. 0396093743 – ggparquet@gmail.com

GASPARI ENEA – Enea Gaspari – Via Bellini 13, 47035 GAMBETTOLA (FC) Tel. 3483811569 – www.soloparquet.org – info@soloparquet.org

GEA WOOD ITALIA SRL – Gian Luca Marini – Via dei Limoni 29/B, 00172 ROMA (RM) Tel. 0773417030 – info@geawood.com

GRANDINI EMANUELE – Emanuele Grandini – Via San Pitero 1, 10090 GASSINO (TO) Tel. 0119609558 – www.grandiniparquet.it – info@grandiniparquet.it

IDEA PARQUET di Alex Carugati – Alex Carugati – Via Parini, 92, 21047 Saronno (VA) – alexcarugati@gmail.com

IPOTESI PARQUET DI SARDO ALBERTO – Alberto Sardo – Via Moriondo,15, 15011 ACQUI TERME (AL) Tel. 0144670095 – www.ipotesiparquet.it – info@ipotesiparquet.it

JENKY LEGNO di Lo Porto Giancarlo – Giancarlo Lo Porto – Via Don Sante Brusa 8/a, 31040 VOLPAGO DEL MONTELLO (TV) Tel. 3388754580 – www.jenkylegno.it – jenkylegno@virgilio.it

L'ARTE DEL PARQUET SRL – Michele Morosato – Via Verona 45, 37064 POVEGLIANO VERONESE (VR) Tel. 0456350712 – morosato.michele@gmail.com

LE PARQUETEUR SNC – Gabriele Emanuele Luchini – Via B. Colleoni, 28 – 24036 Ponte San Pietro (BG) Tel. 3463021846 – leparqueteur@email.it

LEGNO & INTERNI SERVICE SRLS – Simone Corsalini – Viale Castrense, 22-23 – 00182 ROMA (RM) Tel. 0689131527 – legnoeinterniservice@gmail.com

LEIDA PAVIMENTI SRL di A. Leida & C. – Antonio Leida – Via Marconi 10, 24040 FORNOVO SAN GIOVANNI (BG) Tel. 036354121 – www.leidapavimenti.com – info@leidapavimenti.com

LELE PARQUET SRL – Daniele Colombo – Via Cavour 60, 23900 LECCO (LC) Tel. 0341540474 – www.leleparquet.com – leleparquet@virgilio.it

LG PARQUET di Lupi Gabriele – LUPI GABRIELE – Via Malpensata, 11 – 23900 LECCO (LC) – Tel. 393 9439750 – lupigabriele.parquet@gmail.com

LUIGI CAPPELLO Pavimenti Legno – Luigi Cappello – Via Pave 15/A, 30010 CAMPOLONGO MAGGIORE (VE) Tel. 3381531829 – www.luigipavilegno.com – info@luigipavilegno.com

MARTINI LUCIANO SNC di Martini L.& C. – Luciano Martini – Via Roma 222/A, 31020 VILLORBA (TV) Tel. 0422444081 – www.martiniluciano.com – info@martiniluciano.com

MARTORELLI SNC DI MARTORELLI GILBERTO & C. – Gilberto Martorelli – Via Etruria 3, 53027 S. QUIRICO D'ORCIA (SI) Tel. 057750850 – www.martorellipar-

quet.com – info@martorelliparquet.com

MG SERVICE SRLS – Maria Grazia Bonifati – Via Banfi 20, 40026 IMOLA (BO) Tel. 054223110 – mgservicesrls@gmail.com

MILANI MASSIMO – Massimo Milani – Borgo Vicenza 14, 31033 CASTELFRANCO VENETO (TV) Tel. 0423492678 – www.milanipavimenti.it – milani@milanipavimenti.it

MILLEUN PARQUET SRL – Lidia Disingrini – Via Enrico Fermi 12, 20090 BUCCINASCO (MI) Tel. 0239932253 – www.ilwmilano.it – amministrazione@milleunparquet.it

MORABITO GIOVANNI – Giovanni Morabito – Va San Romolo 60/11, 16157 GENOVA (GE) Tel. 3386208396 – info@giovannimorabitoparquet.it

NEGRO FRANCESCO – Francesco Negro – Vicolo Mottarone 2, 10098 RIVOLI (TO) Tel. 0119542794 – www.negroparquet.it – negroparquet@alice.it

NOLI PARQUET di Noli Andrea – Andrea Noli – Via de Tillier 23, 11100 AOSTA (AO) Tel. 0165363929 – www.noliparquet.com – noliparquet@gmail.com

OPERA PAVIMENTI SNC DI SCABELLO ROBERTO E ANCILOTTO GIUSEPPE – Roberto Scabello – Via Verona 4, 30035 MIRANO (VE) Tel. 3387792185 – operapavimenti@libero.it

OSELIN SILVAN – Silvan Oselin – Via Carlo Cipolla 41/A, 37039 TREGNAGO (VR) Tel. 3479254951 – oselinsilvanditta@gmail.com

PARCHETTISTA ADRIANO CALORE S.A.S. DI CALORE DAVID – David Calore – Via Chioggia, 2/B, 35142 PADOVA (PD) Tel. 049715105 – david.calore@gmail.com

PARQUET IN DI SAMPAOLESI SIMONE – Simone Sampaolesi – Via Mons. Romero 19 – S.Biagio, 60027 OSIMO (AN) Tel. 0717108533 – parquetin@alice.it

PAVILEGNO GROUP SNC DI SALVADOR DALVANO & C. – Dalvano Salvador – Via delle Industrie 20/B, 30038 SPINEA (VE) Tel. 0415412041 – www.pavilegno-salvador.it – dalvano.s@alice.it

PAVILEGNO SRL – Stiven Tamai – Via Revine 15/A, 30027 SAN DONA' DI PIAVE (VE) Tel. 0421222919 – www.pavilegno.com – info@pavilegno.com

PAVIMOR SNC – Giovanni Sonzogni – Via Manzoni 21, 20019 SETTIMO MILANESE (MI) Tel. 335 6144016 – www.pavimor.it – info@pavimor.it

PLEBANI LEONARDO – Leonardo Plebani – Via San Zeno 131 c/o Studio Mazzot, 25124 BRESCIA (BS) Tel. 3484150542 – info@leonardoplebani.it

POSANDO PARQUET SRLS – Vincenza Schiraldi – Traversa Santuario SS Medici 10, 70032 BITONTO (BA) Tel. 3334375792 – posandoparquet@gmail.com

PRODESIGN PAVIMENTI – Robson William Amaral – via San Bernardo, 32 – 20021 BOLLATE (MI) – Tel. 3280035074 – prodesignpavimenti@hotmail.com

PROGETTO LEGNO DI COMMISSIONE GIANLUCA – Gianluca Commissione – Via Sampierdarena 208/210r, 16149 GENOVA (GE) Tel. 010468017 – www.parquet-genova.it – progettolegnogenova@gmail.com

R.S. DI TERZIANI SAURO – Sauro Terziani – Via V. Fiorentina 443, 51039 QUARRATA (PT) Tel. 0573544867 – rsterziani@libero.it

RIZZI PARQUET DI RIZZI ALESSANDRO – Alessandro Rizzi – Via Zebbo 10 Z.A., 36032 GALLIO (VI) Tel. 0424445564 – www.rizziparquet.it – info@rizziparquet.it

SALVAI MARCO ANTONIO – Marco Antonio Salvai – Corso Garibaldi 192, 08026 ORANI (NU) Tel. 078474311 – salvaim@tiscali.it

SANTAGIULIANA COSTANTINO – Costantino Santagiuliana – Via Bassano del Grappa 74, 36030 SARCEDO (VI) Tel. 0445884109 – www.pavimentisc.it – info@pavimentisc.it

SCARPA ALESSANDRO – Alessandro Scarpa – Via Martiri di Belfiore 34, 30030 OLMO DI MARTELLAGO (VE) Tel. 041909891 – www.scarpaparquet.it – scarpaparquet.it@gmail.com

SCHIOCCHET SRL – Amilcare Schiocchet – Z.I. Gresal 45, 32036 SEDICO (BL) Tel. 0437852809 – www.schiocchet.it – info@schiocchet.it

SILE PAVIMENTI SRL – Giorgio Da Ros – Via Terraglio 111/c, 31020 FRESCADA di PREGANZIO (TV) Tel. 0422382583 – info@silepavimenti.it

SM Service Management SRL – Raffaele Prisco – Via P. Vitiello 1, 84018 SCAFATI (SA) Tel. 0818567450 – www.eurosm.it – info@eurosm.it

SPIL-BERG di Yong Kee Fui – Yong Kee Fui – Via Petos, 6, 24010 Ponteranica (BG) Tel. 035545278 – www.spil-berg.com – info@spil-berg.com

STEO PARQUET di GRANDINI STEFANO – Stefano Grandini – Strada Brandizzo 418, 10088 VOLPIANO (TO) Tel. 3335846951 – www.steoparquet.it – info@steoparquet.it

STIL LEGNO SNC – Stefano Ghinelli – Via Luigi Einaudi 34, 41043 Casinalbo (MO) Tel. 059551561 – www.stillegnopavimenti.it – stillegno@stillegnopavimenti.it

STROBIETTO MARIO – Mario Strobietto – Via San Francesco D'Assisi 57, 10086 RIVAROLO C.SE (TO) Tel. 0124453005 – m.strobietto@alice.it

SUPERFICI SRL – Giancarlo Pineda – Via Evangelista Torricelli 65, 37136 VERONA (VR) Tel. 045955039 – www.superficiparquet.it – superfici.pineda@gmail.com

TARGON CORRADO – Corrado Targon – Via Minghetti 6/B, 37047 SAN BONIFACIO (VR) Tel. 0456101334 – targoncorrado@alice.it

TEODORESCU COSTIN – CostinTeodorescu – Via Caduti ddella Libertà,, 20032 Cormano (MI) Tel. – costin.teodorescu@fastwebnet.it

TOMADA NICOLA – Nicola Tomada – Via A. Manzoni 32/A int.2, 33030 TALMASSONS (UD) Tel. 3487406436 – nicolatomada70@gmail.com

TOMMASINI LORENZO – Lorenzo Tommasini – Via Roma 51, 31050 VEDELAGO (TV) Tel. 335 6641417 0423400314 -www.tommasinipavimenti.it – info@tommasinipavimenti.it

TRENTIN PAVIMENTI SAS di Trentin T. & C. – Tiberio Trentin – Via Monte di Pieta' 15/2, 36050 POZZOLEONE (VI) Tel. 0444304042 – info@trentinpavimenti.com

VIGNOLI ALDO – Aldo Vignoli – Via Cassola 23/A, 40056 CALCARA DI CRESPELLAN (BO) Tel. 051962157 – www.iltuoparquet.it – info@iltuoparquet.it

WOOD LINE SNC di Francescato & Gallo – Michele Francescato – Via Contea 64, 30037 SCORZE' (VE) Tel. 041446618 – www.wood-line.it – woodlinemichele@gmail.com

WOODEN SPORTS FLOORING – ANTONIO ROSA – Via Nuova, 10 – 85050 TITO (PZ) – Tel. 329 6189462 – antoniorosa66@gmail.com

ZAMBONI PAOLO – Paolo Zamboni – Via Castellana 4, 42020 ALBINEA (RE) Tel. 3478668890 – zambonip@hotmail.it

ZANELLA PARQUET DI ZANELLA ALESSANDRO – Alessandro Zanella – Via Nas 27, 38062 ARCO (TN) Tel. 3472632091 – alessandrozanella@hotmail.it

ZANOVELLO SERGIO – Sergio Zanovello – Via Braglio 21, 36034 MALO (VI) Tel. 3396190665 – sergio.zanovello@libero.it

ZOLFAROLI SNC DI ZOLFAROLI MORENO E VALTER – Moreno Zolfaroli – Strada Tiberina Nord 267/E, 06100 PERUGIA (PG) Tel. 0755941640 – zolfaroli@virgilio.it

SOCI AGGREGATI*

*elenco aggiornato al 4 marzo 2019

AVALON WOOD SRL – Maglio Davide – Via A. Volta, 18 – 22072 CERMENATE (CO) – Tel. 0396081831 – www.avalonwood.com – info@avalonwood.com

CALDIC ITALIA SRL – PIER LUCA COFFANETTI – Via I° Maggio, 34-385 – 21040 ORIGGIO (VA) – Tel. 02963901 – www.caldic.com – informazioni@caldic.it

CARVER SRL – Sergio Medugno – Via Giovanni XXIII 36, 20090 RODANO (MI) Tel. 029500171 – www.carver.it – carver@carver.it

CHIMIVER PANSERI SPA – Giovanni Panseri – VIA BERGAMO 1401, 24030 PONTIDA (BG) Tel. 035795031 – www.chimiver.com – info@chimiver.com

CORA' DOMENICO & FIGLI SPA – Sergio Morandini – Viale Verona, 1 – 36077 ALTAVILLA VICENTINA (VI) – Tel. 0444 372711 – sergio.morandini@coralegnami.it

DE BLASIO MIRKO – Mirko De Blasio – Via Claudia Augusta 55/E, 39100 BOLZANO (BZ) Tel. 3317951777 – mirko.deblasio@kahrs.com

ENTE NAZIONALE CONPAVIPER – LUIGI SCHIAVO – Via Giovanni Amendola, 46 – 00185 ROMA – Tel.0662270411 – www.conpaviper.org – segreteria@conpaviper.org

FILA INDUSTRIA CHIMICA SPA – Anna Maria Strolego – Via Garibaldi 32, 35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD) Tel. 0499467300 – www.filachim.com – morena.fiorin@filasolutions.com

IMPERTEK SRL – Luca Giacomini – Via Po 27, 30022 CEGGIA (VE) Tel. 0421322525 – www.impertek.com – luca@impertek.com

I.P.F. INDUSTRIA PARQUET FABRIANO SRL – ALFREDO CESARINI – Via Del Lazzaretto, snc – 60044 FABRIANO (AN) – Tel. 0732629262 – www.ipfparquet.com – info@ipfparquet.com

LA PIASTRELLA DI ENRICO SPINA – Enrico Spina – Corso Massimo D'Azeglio 20/A, 10125 TORINO (TO) Tel. 0116507626 – www.lapiastrellatorino.com – info@lapiastrellatorino.com

LECHNER SPA – Paolo Lechner – VIA NAZIONALE 106/108, 15061 FR RIGOROSO – ARQUATA (AL) Tel. 0143636103 – www.lechnerspa.it – info@lechnerspa.it

MAGAZZINO DEL PARQUET SRL – Marco Bortolazzi – Via Roma 104, 37026 PESCANTINA (VR) Tel. 0452525553 – www.magazzinodelparquet.com – info@magazzinodelparquet.com

MENCHINELLI LEGNAMI SRL – Giacomo Menchinelli – Via Asinello,1 01027 MONTEFIASCONE (VT) Tel. 0761826154 – www. menchinellilegnami.com – giacomo@menchinellilegnami.com

MILANO PARQUET SRL – Fabio Angelo Onetto – Via Alessandro Volta 3, 20090 BUCCINASCO (MI) Tel. 0245712117 – www.milanoparquet.it – info@milanoparquet.it

PARAL DISTRIBUZIONI SRL – Umberto Boselli – Via Settembrini 47, 20124 MILANO (MI) Tel. 0266988187 – www.paral.it – umberto@paral.it

PARKETIPI SRL – Lucio Losapio – SP 231 Km.34,00 – 70033 CORATO (BA) Tel. 0808984997 www.parketipi.it – info@parketipi.it

PER SPA – Stefano Sala – PIAZZA QUATTRO NOVEMBRE 5, 20124 MILANO (MI) Tel. 0254774500 – www.per-x.com – info@per-x.com

STEFANO FELTRIN & C SAS – Stefano Feltrin – via Carlo Conte, 3/A – 31010 FARRA DI SOLIGO (TV) – Tel. 3476450530 – info@stefanofeltrin.it

TECNASFALTI SRL – Eugenio Maria Canni Ferrari – Via dell'Industria 12, 20080 CARPIANO (MI) Tel. 029885701 – www.isolmant.it – simone.mannocci@isolmant.it

DI MARIANNA CASTELLUCCIO

AIPPL Organismo di Valutazione accreditato

Si è conclusa, con esito positivo, la procedura condotta con ICMQ (Istituto di Certificazione e Marchio di Qualità per prodotti e servizi per le costruzioni), necessaria per attivare il processo di Certificazione professionale secondo la norma UNI 11556:2014. AIPPL ha ottenuto il riconoscimento di Organismo di Valutazione e avrà quindi un ruolo attivo nella gestione delle sessioni d'esame e della certificazione, affiancando ICMQ e ACCREDIA (Ente Italiano di Accreditamento). Con AIPPL è dunque possibile ottenere il Libretto della formazione (certificazione in linea con il Quadro Europeo delle Qualifiche, European Qualifications Framework – EQF) in conformità alla UNI 11556:2014. Consulta sul nostro sito (www.aippl.it/posatori-qualificati/) l'elenco dei 24 parchettisti qualificati che, primi in Italia, hanno ottenuto il Libretto della formazione, superando il livello 3 e il livello 4.

Il sistema pavimento in un libro

Il sistema pavimento: pavimentazioni in legno abbinate ai sistemi radianti è il titolo del nuovo manuale, presentato lo scorso 23 novembre, frutto di un grande lavoro congiunto di Q-RAD e AIPPL, curato dall'Ingegner Clara Peretti e dal posatore e membro del Consiglio direttivo AIPPL, Pietro Belloni, edito da Maggioli Editore. Un testo tecnico, ma allo stesso tempo divulgativo, destinato a una grande varietà di lettori: posatori di pavimentazioni in legno, installatori di sistemi radianti, progettisti, direttori dei lavori, utenti finali e quanti sono interessati ad avvicinarsi al mondo delle pavimentazioni in legno abbinate a impianti radianti a bassa temperatura. Hanno partecipato alla realizzazione del libro le associazioni rappresentative del settore dei sistemi radianti (Consorzio Q-RAD - Consorzio Italiano Produttori Sistemi Radianti di Qualità), del mondo della posa del parquet (AIPPL - Associazione Italiana Posatori Pavimenti di Legno) insieme alle aziende produttrici di sistemi e materiali che integrano il sistema pavimento. Il volume è stato redatto con il contributo di Daniele Agostinetto, Pietro Belloni, Maurizio Confalonieri, Clara Peretti, Valentina Raisa, Dalvano Salvador, Samuele Tommasini.

LA NOSTRA SQUADRA

Lo scorso 23 novembre è stato nominato il nuovo Consiglio Direttivo AIPPL, che guiderà l'Associazione per il prossimo triennio. Riconfermato, con onore, alla Presidenza Dalvano Salvador. Al suo fianco ci sono Michele Murgolo (neoeletto vicepresidente), insieme ai 7 Consiglieri, un team operoso composto da quattro veterani - Pietro Belloni, Francesco Conventi, Stiven Tamai e Samuele Tommasini - e tre new entry: Maurizio Confalonieri, Stefano Ghinelli e Giancarlo Lo Porto. Alla Presidenza del Collegio dei Revisori c'è Giuseppe Ancilotto, mentre i revisori sono Fabrizio Bernabei e Raffaele Prisco. Tutte figure chiave di riferimento in AIPPL. Insieme a loro e a tutti gli associati le attività proseguiranno con il fermento, la passione, la vivacità e la determinazione di sempre.

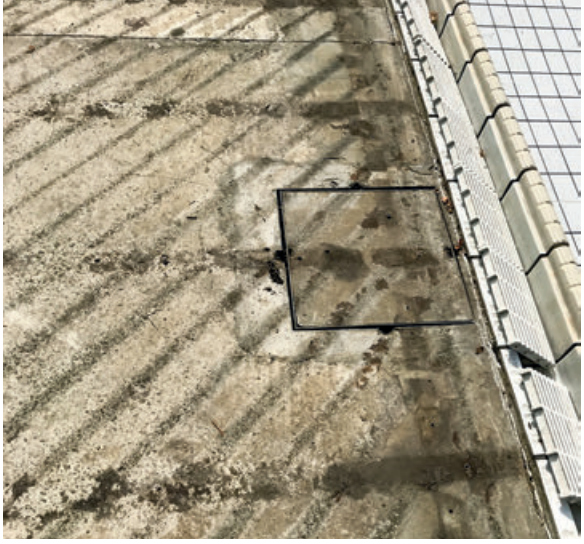
Ogni storia nasce da un desiderio.
Creiamo pavimenti in legno perché abbiamo una passione vera per questo materiale e riteniamo che i parquet abbiano la capacità di portare nelle case, non solo il fascino, ma anche il benessere e l'energia vitale della natura.
È DA QUESTO AMORE CHE, DA OLTRE 30 ANNI, CONTINUANO A NASCERE TUTTI I NOSTRI PARQUET.
WOODCO
STORIE DI PARQUET
www.woodco.it
labirinto.net

Decking open air

Il nostro posatore, socio AIPPL, ci racconta le tappe di un cantiere che ha previsto la posa di un parquet per esterni a bordo piscina nella periferia di Modena.

DI *STEFANO GHINELLI

*Consigliere AIPPL, gestisce con i genitori Stil Legno snc, a Formigine (Modena). È tra i 20 professionisti che, primi in Italia, hanno conseguito la certificazione di Posatore qualificato di pavimentazioni prefinite e rivestimenti di legno e/o base di legno, livello 4 conforme UNI 11556:2014.



L'area della piscina durante il sopralluogo e a inizio lavori.

Siamo a fine giugno 2017 nella periferia di Modena, in piena canicola estiva. Veniamo chiamati per un sopralluogo di un pavimento decking a bordo piscina. Il contesto è una bellissima villa storica della periferia di Modena, utilizzata dalla committenza per ospitare visitatori e turisti.

IL SOPRALLUOGO

Arrivati in cantiere ci troviamo davanti a questa magnifica struttura completamente "assediata" da artigiani e operai del posto per un'importante attività di ristrutturazione. Noi ci concentriamo sulla piscina, nostra area di interesse. Il piccolo invaso e la zona circostante non presentano alcun genere di protezione sia dall'irraggiamento solare sia dalle precipitazioni atmosferiche. La nostra dunque sarà una sfida: posare un pavimento su un'area lasciata all'incuria, al trascorrere delle stagioni e alle avversità climatiche.

Effettuato il sopralluogo, dove ci accordiamo sulla tipologia di essenza, sugli spessori, sul senso di posa, sulla finitura del bordo piscina e bordo prato e sulle botole di ispezione necessarie; iniziamo il lavoro.

I LAVORI STEP BY STEP

1. La sottostruttura

Il primo step per iniziare una posa di questa tipologia di pavimento è posizionare a terra le barre della sottostruttura che, per questo materiale, vedono già collocate, a una distanza prestabilita, le clips di fissaggio per le doghe. Ciò significa che, una volta posizionate le guide alla giusta distanza, il montaggio è molto veloce e non

Le barre in alluminio della sottostruttura sono state fissate con tasselli e viti al sottofondo di cemento.

Una volta posizionate le guide alla giusta distanza, il montaggio è stato veloce.

richiede particolari attrezzi né lavorazioni. Le barre, avendo un interasse prestabilito vengono posizionate nel modo giusto aiutandosi con le doghe che sono di diverse lunghezze, ma tutte multiple, in modo da far cadere sempre le giunte di testa sulle barre in alluminio della sottostruttura.
In questo caso abbiamo fissato meccanicamente, con tasselli e viti, le barre in alluminio al sottofondo in cemento per rendere la struttura ancora più solida e stabile.

2. La posa
La posa è stata eseguita a correre, divisa nei quattro settori seguendo la lunghezza dei lati della piscina. Le congiunzioni tra i quattro settori sono stati fatti a "seguire". I sottofondi dei quattro settori erano stati creati con quattro pendenze verso il prato per permettere il defluire delle acque piovane. Il pavimento in legno essendo stato fissato al sottofondo in cemento ha assunto questa leggera pendenza nei quattro lati (pendenza minima impercettibile).

La posa è stata eseguita a correre, divisa nei quattro settori, seguendo la lunghezza dei lati della piscina.

the right support for the winning move

IMPERTEK

002/19 Visual Comunicazione – VE

PEDESTALLINE

SUPPORTI PER PAVIMENTI
SOPRAELEVATI DA ESTERNO

MADE EXPO 03/19 ITALY
FUORISALONE 04/19 ITALY

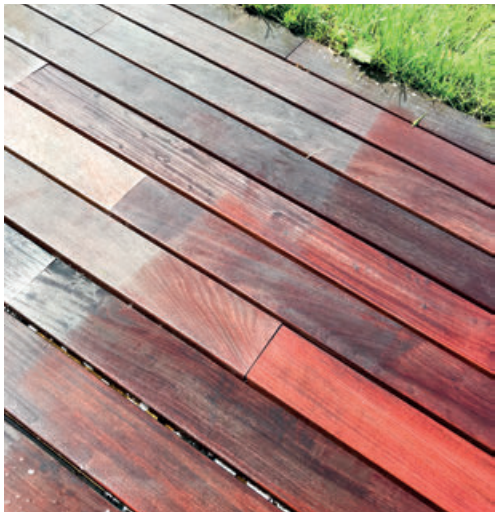
MADE IN ITALY
IMPERTEK.COM

3. Le botole di ispezione
Per ultime sono state create le botole di ispezione per accedere alla zona tecnica della piscina posizionata sotto al pavimento stesso.

IPÈ PROTAGONISTA

Il legno decking scelto dal cliente è stato un Ipè (provenienza sud americana) larghezza 90 mm, spessore 21 mm, lunghezze miste da 900/1200/1500/1800/2100 con sottostruttura in alluminio+clips di spessore 18 mm. L'interasse della sottostruttura è di 350 mm, mentre l'interasse tra le doghe preselezionate dalle clips già premontate è di 96 mm.
Una volta terminata la posa, il pavimento in legno è stato trattato con un olio apposito per pavimenti in legno decking, e periodicamente, in accordo con la committenza, effettuiamo cicli di manutenzione straordinaria per pulire la superfice lignea dall'ingrigimento e sporcizia e per applicare un nuovo trattamento protettivo. La pulizia viene effettuata con un nuovo sistema di pulizia per pavimenti in legno utilizzando una macchina lavapavimenti a rulli controrotanti e un detergente intensivo. ■

Il decking scelto è un Ipè (provenienza sud americana) larghezza 90 mm, spessore 21 mm, lunghezze miste da 900/1200/1500/1800/2100 con sottostruttura in alluminio+clips di spessore 18 mm.



Una volta terminata la posa, il pavimento in legno è stato trattato con un olio apposito per pavimenti in legno decking, e periodicamente, in accordo con la committenza, si effettuano cicli di manutenzione per pulire la superfice lignea.

IL CANTIERE

Luogo: Periferia di Modena	Committente: Ricettività e ospitalità	Anno 2017	Durata lavori: 7 giorni	Sottostruttura: Alluminio+Clips	Parquet: Ipè 90 mm, spessore 21 mm, lunghezze miste 900 / 1200 / 1500 / 1800 / 2100

Autentici diabolici!

Made with love

www.ardex.it

Il tuo capolavoro a pavimento.

Adesivo universale | Adesivo per rivestimenti elastici | Adesivo per linoleum | Adesivo per moquette | Adesivo per parquet

Parquet, nonostante

Prestigioso intervento di ripristino di un pavimento in legno nel centenario Caffè Florian Venezia. Un cantiere studiato ad hoc, replicabile in concomitanza di mareggiate

DI *DALVANO SALVADOR

*Presidente AIPPL, al terzo mandato e in carica per i prossimi tre anni.

Inaugurato nel 1720, il Caffè Florian Venezia vanta il titolo di più antico caffè nella storia ad aver mantenuto nei secoli le sue caratteristiche. Nel 2020 compirà 300 anni ed è, oggi, il luogo dove, da secoli, Venezia e il mondo si incontrano.

Il 29 ottobre 2018, la città lagunare è stata investita da una marea record che, secondo il Centro maree del Comune, ha raggiunto i 156 centimetri a Punta della Salute, i 144 centimetri a Burano e i 142 centimetri a Diga Lido. A San Marco non sono servite neanche le passerelle ad agevolare il transito. Quando la marea ha cominciato lentamente a defluire, si sono purtroppo contati i danni, anche all'interno dello storico Florian.

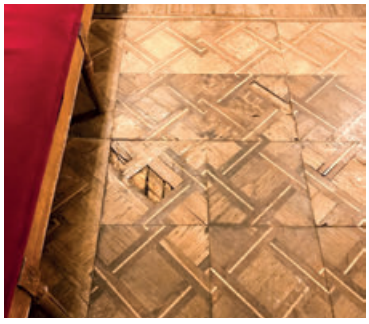
Ciò ha reso necessario, tra novembre e dicembre 2018, un intervento di restauro di diversi moduli del pavimento originale, sostituiti con piallacci di legno nelle varie specie legnose. Un intervento studiato ad hoc, replicabile in concomitanza di mareggiate.

IL SOPRALLUOGO

Il primo step ha previsto naturalmente un sopralluogo preliminare per stabilire l'entità dei danni e individuare tutti i punti di intervento.

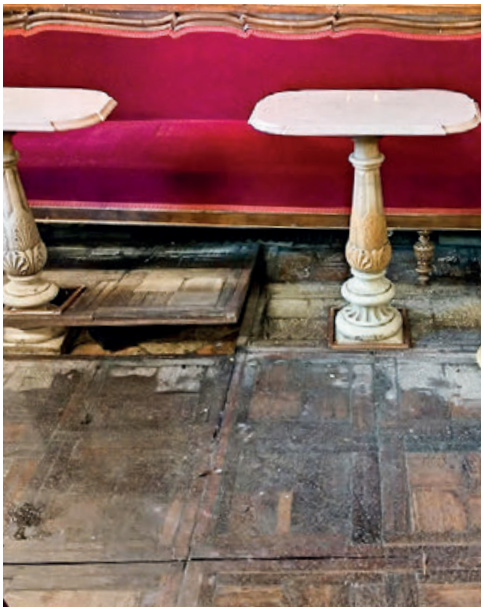
GLI OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'obiettivo dell'intervento di restauro è stato quello di rimediare ai danni causati dall'acqua alta: deformazioni dei moduli, asportazione di tarsie e cedimento parziale della struttura sottostante la pavimentazione.



l'acqua alta

I danni all'interno del Caffè Florian Venezia e della Sala del Senato sono stati causati dalla mareggiata del 29 ottobre 2018.



L'acqua alta ha generato l'asportazione di tarsie, la deformazione di moduli e il cedimento della struttura sottostante la pavimentazione.

LE OPERAZIONI DI RIPRISTINO

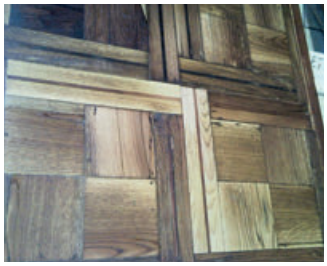
L'intervento si è svolto a più riprese e ha coinvolto una squadra di tre persone.

➔

1. Dopo il sopralluogo, sono state individuate e recuperate le specie legnose necessarie per le operazioni di ripristino del pavimento e si sono analizzate le caratteristiche geometriche per la realizzazione delle nuove tarsie in sostituzione di quelle non più presenti e/o danneggiate irreparabilmente.

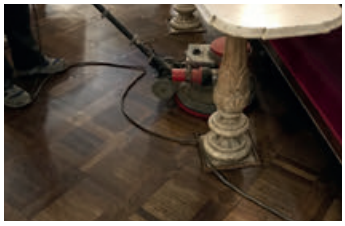
{ Vecchie Travi
MEMORY COLLECTION
IDEAL
LEGNO
PAVIMENTO IN LEGNO MADE IN ITALY
www.ideal-legno.com

2. Sono state asportate le parti rovinate ed è stata ripristinata la struttura sottostante danneggiata e/o ceduta.



3. Si è passati alla posa delle nuove tarsie realizzate con le stesse specie legnose e il fissaggio di quelle originali asportate. Alcune in opera, altre fuori opera.

4. Le aree ripristinate sono state levigate a mano con appositi raschietti e utensili.



5. È stata effettuata la pulizia superficiale con idonei sistemi a secco, prestando attenzione all'asportazione del minor quantitativo possibile di legno in superficie. Successivamente è stato realizzato un trattamento a caldo, impiegando prodotti a base di oli naturali e cere, avvalendosi di attrezzatura in grado di riscaldare la superficie del pavimento da trattare.

6. Il risultato finale dei lavori ultimati.

LE CRITICITÀ

Le problematiche principali riscontrate in questo restauro sono state legate all'alta presenza di umidità nel legno e nella struttura. Ciò ha reso necessario l'intervento a più riprese, prevedendo anche un'asciugatura artificiale delle zone di intervento. Va tenuto a mente che l'umidità di equilibrio di queste pavimentazioni è sempre superiore al 15%. ■

I MATERIALI UTILIZZATI

Piallacci di legno nelle varie specie legnose

Adesivi compatibili con ambiente umido

Prodotti (oli+cere) per eseguire una corretta impregnazione del legno mediante sistemi a caldo

DI REDAZIONE

CREA IL TUO PROGETTO

Materiali, prodotti, posa e sistemi all'avanguardia per rendere unico il proprio ambiente. Le migliori proposte del mercato selezionate per voi.

L'ADESIVO PERFETTO PER TUTTI I PAVIMENTI IN LEGNO

Il legno lavora. Il legno vive. Nella posa di pavimenti in legno, le variazioni di dimensione del legno sono molto importanti: ad esempio, un elevato livello di umidità dell'aria causa la dilatazione del legno, mentre un livello di umidità basso comporta la contrazione.
A seconda del tipo di legno, questi movimenti sono più o meno evidenti. Gli adesivi per parquet ARDEX SMP offrono la soluzione perfetta per tutti i tipi di legno e per qualunque situazione applicativa. Si tratta di adesivi ottenuti con la tecnologia più moderna, in particolare sono ecologici, in quanto privi di acqua e di solventi.

NUOVE INTERPRETAZIONI DI PARQUET ELEGANTI E SARTORIALI

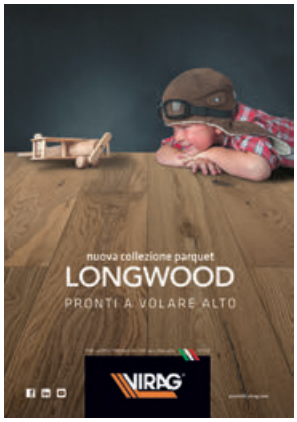
Milano, città d'arte e cultura. Milano città d'innovazione e punto di riferimento delle nuove tendenze. Tutto qui è fashion anche il ritorno di vecchi stili. Milano Parquet che opera da anni sul territorio meneghino, dove ha anche la propria sede, propone accanto alle sue collezioni storiche di pavimenti, nuove interpretazioni di eleganti e sartoriali parquet, tra i quali Spine e Chevron.

RAIL SYSTEM, IL SISTEMA IMPERTEK DI SUPPORTI

Fino ad oggi la posa sopraelevata di pavimenti di piastrelle e in decking in ambienti esterni ha avuto bisogno di piedistalli e accessori molto differenti e complessi. Il sistema Rail System di Impertek permette di creare pavimentazioni sopraelevate esterne con posa a listoni e finitura superiore mista. Ideale per le realizzazioni con piastroni in gres di grande formato, Rail System è parte integrante di Pedestal Line, e aggiunge alla gamma completa di supporti e accessori Impertek tre nuovi elementi: un magatello e due tipologie di teste, che permettono una stabilità e delle finiture impensabili finora con le doghe in ceramica. Scopri di più su www.impertek.com

LONGWOOD DI VIRAG FA VOLARE IN ALTO I TUOI PROGETTI

Il legno è una delle materie prime più utilizzate e amate dall'uomo fin dall'antichità. Ogni architetto o designer d'interni sa che il parquet è il **pavimento per eccellenza:** caldo, piacevole e naturale, sa trasmettere **raffinatezza, eleganza e bellezza.** Dalle case agli spazi commerciali, come alberghi e ristoranti, offre calore alla vista e al tatto e un'esperienza davvero inimitabile al calpestio. La **varietà dei decori**, per cromie e tipologie del legno, e i moderni trattamenti assicurano la versatilità che serve per arredare ogni spazio secondo il tuo stile e le esigenze dei tuoi clienti, anche le più particolari. Nasce la nuova collezione in parquet Longwood di Virag pronta a far volare in alto i tuoi progetti con le sue incantevoli finiture e diversi formati. Rendi il tuo ambiente unico e inimitabile.



MILANO PARQUET

www.milanoparquet.it

Via A. Volta 1/3 Buccinasco (MI) Italy | Phone +39 02 45712117
info@milanoparquet.it

VERNICI DALLE PRESTAZIONI UNICHE

Esistono diversi tipi di vernici e Chimiver oggi è presente sul mercato con una finitura all'acqua dalle prestazioni uniche per resistenza e durezza superficiale: ECOTRAFFIK (2K)³. Vi chiederete il perché "alla terza"; ebbene, questa nuovissima vernice all'acqua bicomponente poliuretanica resiste oltre il doppio rispetto alle sue concorrenti! ECOTRAFFIK 2K è stata studiata per resistere in zone a elevatissimo calpestio, proteggendo così il vostro parquet anche in situazioni di stress estremo. Caratterizzata da un elevato residuo secco, questa vernice si distingue per la sua facilità applicativa ed ottimo "bagnamento" del poro su pavimenti anche molto spazzolati donando agli stessi, un aspetto leggermente tonalizzato senza alterarne il colore originale. ECOTRAFFIK 2K possiede altissime resistenze all'abrasione, al calpestio e alle "sgommate" (Black Heel Mark) che la rendono particolarmente indicata per l'utilizzo su pavimentazioni ad altissimo traffico di calpestio. Macchie e graffi non sono temuti!

BRICCOLE, MEMORY COLLECTION

Nate dal recupero dei grossi pali in legno utilizzati nella laguna di Venezia per delimitare le zone navigabili le "Briccole", indiscusse protagoniste della città di Venezia, trovano oggi nuova vita all'interno della Memory Collection di Ideal Legno. Si tratta di un legno in quercia che trascorre circa una decina d'anni immerso sul fondale marino lagunare dove, temprato dalla salsedine e dalle intemperie, acquista il suo tipico aspetto, ricco di sfumature, venature e buchi scavati dalla fauna marina che intacca naturalmente questi elementi. Le "Briccole" trovano con noi un sapiente recupero, volto a trasformarle in veri e propri pezzi di design. Il materiale subisce un lento e scrupoloso processo di pulizia ed essicazione prima di essere lavorato cercando di preservare il più possibile l'unicità di ogni pezzo.

LA BELLEZZA TROVA NUOVE FORME

Splendidi pavimenti in legno e boiserie in sintonia con la natura. Nuovi effetti decorativi disegnano sui pavimenti affascinanti composizioni geometriche, straordinariamente moderne e dinamiche. Le texture sono create utilizzando elementi di legno in diversi colori e forme che vengono ricomposti secondo suggestivi schemi modulari. Innovazione e tradizione si incontrano così in queste inedite proposte di CP Parquet grazie a un esclusivo design di grande impatto visivo, espressione della più alta artigianalità: le composizioni sono infatti eseguite a mano durante la posa in opera. I nuovi parquet decorativi rappresentano la più recente tappa del percorso creativo sviluppato da CP Parquet in questi anni attraverso il mosaico 3D e le quadrotte. Tre elementi distintivi di grande valore caratterizzano l'evoluzione di questa ricerca: il design, il made in Italy e la cura del dettaglio con ricercate finiture manuali.

KNOPPTIMUM DAL 1981 IL MASSETTO DI SUPPORTO PIÙ CERTIFICATO IN OPERA

Con la linea CONTOPP®, Knopp ha sviluppato una gamma completa di prodotti che trasformano, in un gioco da ragazzi, la posa in opera dei massetti di supporto.

CONTOPP Accelerante Compound è l'additivo intelligente **all-in-one** per massetti che risponde a tutte le esigenze:

- Ricopribile con qualsiasi tipo di rivestimento già dopo 2 giorni
- Forte riduzione dei ritiri e imbarcamenti grazie all'alto contenuto di microfibre di rinforzo
- Sostituzione della funzione della rete di armatura
- Per massetti radianti a basso spessore
- Grande lavorabilità grazie alla forte azione plastificante
- Protezione da una successiva ripresa dell'umidità ambientale grazie all'effetto idrofobizzante
- Incremento della conducibilità termica del massetto con valori superiori a 2,1 W/mK
- Tracciabilità nel massetto indurito grazie alla presenza di particolari pigmenti luminosi
- Certificazione nel portale di Ecologia DGNB per la bioedilizia.

SOLID
VERNICI RENNER ITALIA PER PARQUET

SOLIDZERO
LA FINITURA INVISIBILE

SCOPRI L'OPACO ASSOLUTO

RENNERLAB ECO FRIENDLY · UV+ PROTECTION · HI-TECH QUALITY · HIGH TRAFFIC HT

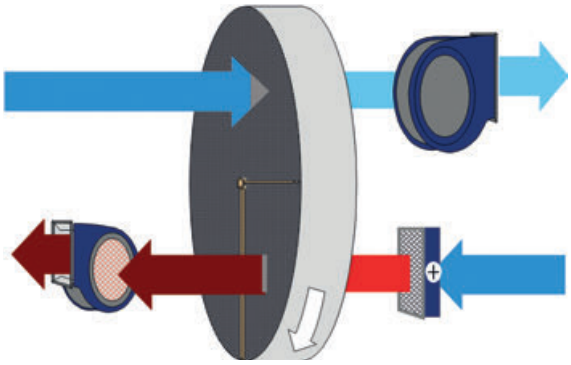
SOLIDRENNER.COM

COLLEZIONE MASSELLO3.0

Con la Collezione **Massello3.0** l'innovazione si fa materia, grazie a una struttura a tre strati incrociati di legno massello della stessa essenza che rivoluziona il bilanciamento. Il listello tradizionale, rivisto con la tecnologia Oldfloor. Parquet di altissimo pregio alla vista e al tatto; l'utilizzo della tecnologia multistrato Oldfloor abbinata alla tradizione del legno massello conferisce stabilità al legno in grandi formati per chi vuole camminare su un pavimento massello di rovere, disponibile in tutte le lavorazioni e colorazioni Oldfloor. Il tavolato **Massello3.0** si distingue per la composizione a tre strati per azzerare i problemi di stabilità del massello. Lo strato superiore, dallo spessore di 5 mm, è un monoplancia nobile, lo strato centrale sempre in Rovere da mm 5 come quello inferiore conferiscono al prodotto un bilanciamento perfetto, assicurando così un eccellente livello di stabilità per i nuovi amanti del legno tradizionale.

SPINE UNGHERESI DI GRANDE FORMATO IN ROVERE DI SLAVONIA

È una collezione che si distingue per l'esclusiva lavorazione superficiale **Scavato** e per l'importante dimensione dei singoli pezzi. Abbiamo chiamato la lavorazione di queste tavole **Scavato** perché, attraverso un sapiente uso degli strumenti, i maestri artigiani di Mardegan Legno lavorano in profondità la materia per riportarne in superficie il valore e donare a ogni tavola l'aspetto di un antico pregio. La collezione **Palatino** si presenta in cinque nuances di colore: Angora, Raso, Broccato, Organza e Velluto. L'elegante formato di Palatino 180mm di larghezza e 760mm di lunghezza con taglio a 45°, è disponibile nello spessore 15mm o 20mm.



DEUMIDIFICATORE AD ASSORBIMENTO CHIMICO

Ciò che caratterizza il deumidificatore ad assorbimento chimico, rendendolo diverso da un comune deumidificatore a condensazione, è il suo cuore: un rotore igroscopico con struttura a nido d'ape che, quando viene riscaldato da una corrente di aria calda, elimina l'umidità catturata, restituendo nell'ambiente aria secca. Questi deumidificatori sono particolarmente efficaci per eliminare l'umidità dall'aria anche a basse temperature e trovano applicazione anche in campo edile. Utilizzando i deumidificatori del gruppo PER è possibile, infatti, ridurre di netto i tempi di asciugatura degli intonaci e dei massetti, che vengono rapidamente portati al tasso di umidità più idoneo alla posa di parquet, resine o altri materiali igrosensibili. I deumidificatori del gruppo PER sono disponibili per il noleggio, anche in emergenza; il servizio comprende, inoltre, l'installazione e disinstallazione e la consulenza da parte dei nostri tecnici specializzati. Per maggiori informazioni: info@gruppoper.com

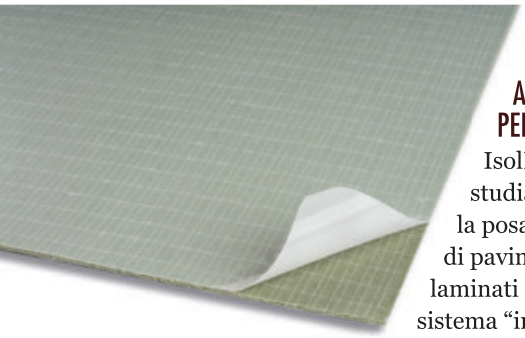
NATURAL TOUCH

NATURAL TOUCH, by Lechner, è una vernice bicomponente, nanotecnologica, di nuova generazione e a base acquosa che conferisce al parquet il naturale aspetto del legno grezzo, pur donandogli un'ottima protezione dagli agenti chimici e dall'usura. Rappresenta oggi un'assoluta tendenza nel campo del design. Vernice di facile applicazione che consente successivamente piccoli interventi di ripristino. NATURAL TOUCH: tutto il fascino del legno naturale.

nuova collezione parquet
LONGWOOD
PRONTI A VOLARE ALTO
THE LATEST TRENDS IN THE ALL-ITALIAN STYLE
VIRAG®

GROUND: DALLA MADRE TERRA, IL LEGNO NELLA SUA FORMA PIÙ PURA

Ground è la nuova collezione di parquet firmati Woodco che utilizza il legno nella sua versione più pura per dare vita a superfici inedite, sorprendenti ed emozionanti. Grazie alla sua matericità accentuata, Ground permette di realizzare spazi autentici e dal forte valore narrativo: da un lato i **nodi e le spaccature della materia prima diventano essi stessi decoro**, dall'altro le sfumature e le morbide declinazioni di colore creano effetti visivamente straordinari. Le tavole di grandi dimensioni (1800/1900x189/190x14 mm) vengono proposte in sette diverse varianti cromatiche con **superficie spazzolata, bisellata sui quattro lati e rifinita con vernice opaca** atossica e sicura. Per la realizzazione di alcune proposte, il legno viene sottoposto a uno speciale **trattamento fumé** che conferisce alle tavole un colore più bruno, consentendo di ottenere tonalità calde e avvolgenti. Il risultato è una collezione di parquet materici e autentici, per pavimenti che **trasformano la potenza nella natura in una vera esperienza sensoriale.**



ISOLDRUM TOP ADESIVO, NOVITÀ ISOLMANT PER POSA IBRIDA

IsolDrum Top Adesivo, studiato appositamente per la posa ibrida o semiflottante di pavimenti in parquet, laminati e LVT, è un innovativo sistema "incolla pavimento" che racchiude in soli 1,8 mm di spessore tutta la tecnologia di Isolmant. Costituito da un materiale termoconduttivo viscoelastico di elevata densità, IsolDrum Top Adesivo è la soluzione che unisce la stabilità della posa con la colla con la velocità e la pulizia della posa flottante: la nuova pavimentazione in parquet viene ancorata direttamente allo strato superficiale di adesivo tenace presente sul prodotto senza che si renda così necessario l'uso di collanti. Il tutto senza rimuovere, rovinare o coprire definitivamente il pavimento esistente. Ideale anche nelle applicazioni con sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento, IsolDrum Top Adesivo è una soluzione all'avanguardia che permette interventi puliti, veloci ed efficaci, perché a bassa resistenza termica (Rt = 0,01 m² K/W) e con un indice di isolamento al rumore da calpestio di 18 dB.

SOLID ZERO, LA FINITURA INVISIBILE

Solid Zero di Renner è la finitura naturale per eccellenza. I posatori l'hanno definita "la finitura invisibile". Solid Zero è, infatti, la vernice all'acqua che fa dell'opacità assoluta il proprio tratto distintivo. Ai profani, il parquet trattato con Solid Zero sembra non verniciato. Sia alla vista che al tatto l'effetto è quello del legno grezzo. posatori l'applicazione semplice. Con una omogenea, senza aloni e variazioni di tono. Solid Zero presenta ottime caratteristiche prestazionali, esprime il top di categoria per durezza e durevolezza con un effetto riflesso zero. La sua formulazione all'acqua dà un effetto estetico di pregio, coniugando la delicatezza e l'alto contenuto tecnologico, adatto a sopportare i grandi traffici. Vanta anche la certificazione in classe 1 in Reazione al Fuoco UNI 9796. Dentro ha tutta la tecnologia dei laboratori Renner Italia. www.solidrenner.com

CINQUE NUOVI PAVIMENTI IN LEGNO CON FINITURA LIVE PURE

Il marrone e tutte le sue bellissime gradazioni hanno ispirato la nuova collezione BOEN 2019. Le stesse sfumature di marrone le ritroviamo intorno a noi, nella natura che ci circonda. Siamo orgogliosi di presentare cinque nuovi pavimenti in legno con finitura Live Pure: Rovere Brazilian Brown, Rovere Elephant Grey, Rovere Ginger Brown, Rovere India Grey e Rovere Warm Grey. Questi pavimenti possono essere posati in diversi ambienti, in base al tuo stile. La vernice all'acqua Live Pure garantisce elevata protezione e mantiene il colore del legno intatto nel tempo. Live Pure protegge da polvere, sporco, caduta di liquidi e agenti chimici, con un'alta stabilità ai raggi UV rispetto alle vernici e agli olii convenzionali.

Natural Touch

tutto il fascino del legno naturale

Lechner SpA

IT | 15061 Arquata Scrivia
Fraz. Rigoroso
P. +39 0143 636103
F. +30 0143 636405
www.lechnerspa.it
info@lechnerspa.it

Finitura Natural touch
vernice ad effetto naturale
per parquet

La fisica tecnica delle pavimentazioni in legno abbinate ai sistemi radianti

Temperature, rese termiche e caratteristiche dei materiali sono tra i parametri da valutare in fase di progettazione e d'installazione. Analizziamoli nel dettaglio

DI ING. *CLARA PERETTI

*Segretario Generale Consorzio Q-RAD

Conoscere le grandezze e i fenomeni di scambio termico all'interno dei sistemi radianti a pavimento è di fondamentale importanza per le valutazioni in fase di progettazione e di installazione. Temperature, rese termiche, caratteristiche dei materiali: ecco una descrizione di tutti i parametri coinvolti nella fisica tecnica dei sistemi radianti abbinati alle pavimentazioni in legno.

LE GRANDEZZE FONDAMENTALI

1. La temperatura

Il termine "temperatura" si può applicare a molteplici ambiti in edilizia. Ad esempio si può parlare di temperatura dell'aria (esterna, ambiente, ecc.), temperatura dell'acqua, temperatura superficiale di pavimento, temperatura delle pareti, temperature dei materiali e molte altre ancora.

Temperatura dell'aria

Il termine "temperatura" può essere riferito a diversi elementi: ad esempio per la temperatura interna, esterna, dei sistemi di ventilazione, all'uscita delle bocchette, ecc. La temperatura dell'aria è una proprietà fisica che indica lo stato termico dell'aria stessa.

Il simbolo della temperatura dell'aria è T_a (in alcune normative viene indicata anche con ϑ_a); la sua unità di misura è °C (in alcune normative viene riportata in gradi Kelvin K).

La temperatura dell'aria è il parametro di progettazione degli ambienti interni. Solitamente, in riscaldamento, si progetta con una temperatura di 20°C per tutti gli ambienti ad esclusione dei bagni nei quali la temperatura potrà essere maggiore. In raffrescamento la temperatura è di 26°C per gli uffici mentre per gli edifici residenziali tale valore può essere anche superiore.

Temperatura media radiante
La temperatura media radiante è data dalla media aritmetica delle temperature superficiali di un ambiente. Può essere misurata oppure calcolata in diversi modi, descritti nella normativa internazionale UNI EN ISO 7726 nell'allegato B. Il simbolo della temperatura media radiante è T_{mr} (in alcune normative viene indicata anche con ϑ_{mr}); la sua unità di misura è °C (in alcune normative viene riportata in gradi Kelvin K).

Temperatura operante
Per il comfort termico il parametro più rappresentativo è la temperatura operante (o temperatura operativa) che, per ambienti moderati in condizioni di bassa velocità dell'aria e differenza tra temperatura dell'aria e temperatura media radiante, è data dalla media aritmetica di queste ultime.
Il simbolo della temperatura operante è T_o (in alcune normative viene indicata anche con ϑ_c); la sua unità di misura è °C (in alcune normative viene riportata in gradi Kelvin K).

2. L'umidità relativa
L'umidità relativa (rappresentata con il φ oppure UR) è il rapporto della pressione parziale del vapore acqueo contenuto in una miscela gassosa di aria e vapore acqueo rispetto alla pressione di vapor saturo. La norma UNI EN 15251 (che a breve verrà sostituita dalla norma UNI EN 16798-1) riporta i range di umidità relativa dell'aria per le diverse categorie di comfort, facendo solo riferimento alle persone e non alle componenti di arredo che risultano essere più sensibili (per la classe II il range è 25-60%). In caso di finiture in legno si consiglia un range di umidità relativa dell'aria tra 40% e 60%. Le problematiche relative all'umidità riguardano sia la climatizzazione invernale che quella estiva: in inverno può essere complesso garantire livelli di umidità relativi interna superiori al 30% (ambiente troppo secco), mentre in estate il fenomeno è opposto (ambiente troppo umido).

LE GRANDEZZE DEI MATERIALI

La conducibilità termica
La conducibilità (o conduttività) termica, il cui simbolo è λ (lambda) e l'unità di misura è W/(m K) descrive la capacità di un materiale di condurre calore. È un valore specifico di ogni materiale, determinato in laboratorio. Più elevato è il valore della conducibilità del materiale, maggiore sarà la quantità di calore che potrà passargli attraverso. Il valore di λ è influenzato dalla densità del materiale e dalla quantità di umidità che esso contiene (un materiale umido avrà valore λ inferiore rispetto ad uno asciutto).

$$\lambda \quad \left[\frac{W}{mK}\right]$$

La resistenza termica
La resistenza termica, il cui simbolo è R e l'unità di misura è m^2K/W è data dal rapporto tra spessore (espresso in metri) e conducibilità termica.

$$R \quad \left[\frac{m^2K}{W}\right]$$

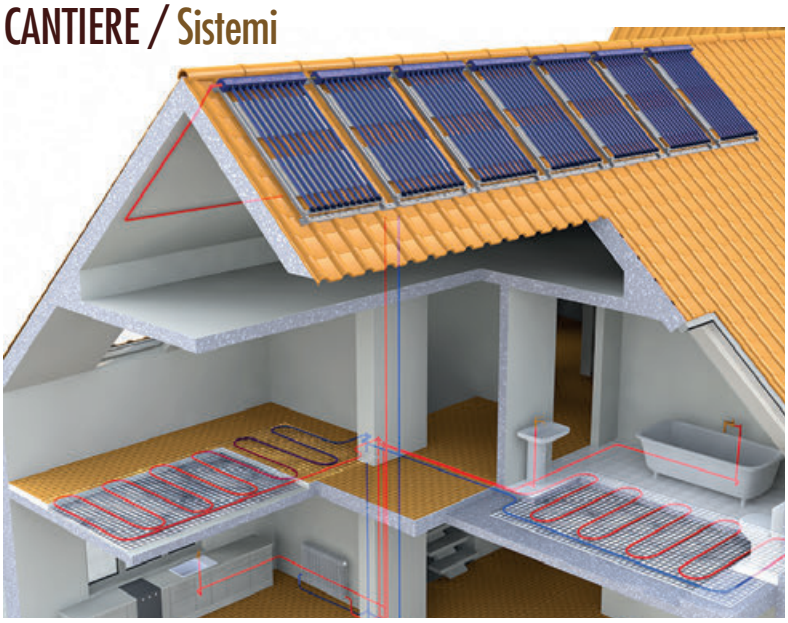
Lo spessore del materiale
Lo spessore di un materiale si misura in millimetri, centimetri oppure metri.

$$s \quad [mm] \quad [cm] \quad [m]$$

Il coefficiente di resistenza al passaggio del vapore
Il coefficiente di resistenza al passaggio del vapore μ (adimensionale) indica quanto la resistenza al passaggio del vapore di un certo materiale è superiore a quella dell'aria a parità di spessore e di temperatura.

Lo strato d'aria equivalente (o spessore d'aria equivalente)
Lo strato d'aria equivalente è dato dal prodotto tra il coefficiente di resistenza al passaggio del vapore e lo spessore dello strato, ovvero:

$$SD = \mu \cdot d \quad [m]$$



LE GRANDEZZE DEI SISTEMI RADIANTI

Il coefficiente di scambio termico α

Il coefficiente di scambio termico globale per i sistemi radianti è dato dalla somma della componente radiativa e convettiva. Viene utilizzato nella progettazione e nel dimensionamento per ottenere, a partire dalla temperatura superficiale e quella dell'aria la resa di un sistema radiante. Esempi di tali valori sono pavimento riscaldato: 10.8 W/(m²K) e pavimento raffrescato: 6.5 W/(m²K) secondo UNI EN ISO 11855.

Flusso termico areico

Il flusso termico areico il cui simbolo è è la potenza per unità di superficie [W/m²].

Flusso termico di progetto

Il flusso termico di progetto il cui simbolo è $\phi_{des}{}^{*}$ è la potenza necessaria per raggiungere la potenza termica di progetto (ϕ_H), divisa per l'area del pavimento attiva.

Temperatura di mandata del circuito radiante

È la temperatura dell'acqua all'ingresso dell'impianto radiante. Viene calcolata in fase di progetto a partire dall'ambiente più sfavorito (ovvero con maggiore fabbisogno termico). Un esempio di temperatura di mandata dell'acqua è 35°C.

Massima temperatura di mandata del circuito radiante secondo UNI EN ISO 11855

La massima temperatura di mandata secondo UNI EN ISO 11855 dipende dalla stratigrafia del sistema.
Per massetti cementizi e in solfato di calcio il limite fissato è di 55°C (peraltro molto lontano dai valori solitamente in uso). Devono sempre essere rispettate le specifiche del produttore.

Temperatura di ritorno del circuito radiante

È la temperatura dell'acqua all'uscita dell'ambiente riscaldato. Viene imposta in fase di progettazione nell'ambiente più sfavorito come 5 gradi in meno della temperatura di mandata. Per gli altri ambienti viene calcolata in fase di progettazione. Un esempio di temperatura di ritorno dell'acqua è 30°C: ovvero 35°C – 5°C = 30°C.

Temperatura della superficie del pavimento

la norma UNI EN ISO 11855 riporta limiti di temperatura superficiale del pavimento in funzione della tipologia di ambiente e di collocazione. La temperatura superficiale del pavimento non può eccedere i 29°C per le zone occupate, 35°C per le zone perimetrali (per fasce di 1 metro dai muri disperdenti) e 33°C per i bagni. Con riferimento specifico alle pavimentazioni di legno è comunque consigliabile non superare i 29°C su tutta la pavimentazione.
In raffrescamento la temperatura superficiale dovrà essere superiore a 19°C come riportato nelle normative sul comfort (UNI EN ISO 7730). A partire dalla temperatura superficiale e dalla temperatura dell'aria è possibile calcolare la resa di un sistema radiante (espressa a W/m²).
Per determinare la temperatura superficiale si possono utilizzare software agli elementi finiti (FEM).

Temperatura massima della superficie del pavimento

È la temperatura massima ammissibile per ragioni fisiologiche ai fini del calcolo delle curve limite. Tale temperatura può essere raggiunta in un punto della superficie occupata o della superficie periferica quando, in condizioni particolari, il salto termico del mezzo riscaldante è σ = 0 °C (idealmente con portata infinita).

Temperatura media della superficie del pavimento

È la media di tutti i valori delle temperature di superficie nella superficie periferica o nella superficie occupata.

Salto termico medio tra le temperature dell'aria e dell'acqua (ΔθH)

È lo scostamento medio logaritmico tra la temperatura del mezzo riscaldante e la temperatura nominale dell'ambiente. La temperatura media dell'acqua non è data dalla media algebrica della temperatura di mandata e quella di ritorno, ma tiene conto anche della temperatura dell'aria ambiente. Viene infatti definita come somma di due componenti: la temperatura dell'aria e il salto termico medio definito $\Delta\vartheta_H$.
La formula per calcolare $\Delta\vartheta_H$ ha come dati di input la temperatura di mandata dell'acqua (ϑ_{VH}), quella di ritorno (ϑ_{RH}) e quella dell'aria (ϑ_{iH}):

$$\Delta\vartheta_H = \frac{(\vartheta_{VH} - \vartheta_{RH})}{\ln\left(\frac{\vartheta_{VH} - \vartheta_{iH}}{\vartheta_{RH} - \vartheta_{iH}}\right)}$$

Temperatura del mezzo riscaldante

È la temperatura media tra la temperatura di mandata e la temperatura di ritorno, definita come
$\vartheta_m = \vartheta_i + \Delta\vartheta_H$. ■

CALDIC

KNOPP GmbH CHEMISCHE PRODUKTE

KNOPPTIMUM

Dal 1981 il massetto di supporto più garantito e certificato in opera

L'eccellenza si fonda sulla qualità della preparazione

Prova subito la differenza!

Grazie all'accelerante fibrorinforzato

KNOPPTIMUM CONTOPP®

i nostri massetti cementizi sono certificati e collaudati in opera senza contestazioni da oltre 14 anni

- umidità residua
- idrofobizzazione
- resistenza
- conducibilità
- luminescenza

L'angolo di Massy

Lo sapevi che i sistemi CONTOPP® possono essere verificati in opera per l'impiego ed il corretto dosaggio, garantendo così gli operatori e il cliente finale?

EMISSIONI NELL'ARIA INTERNA*

A+ A B C

knopp-chemie.com

Caldic Italia s.r.l. Via I° Maggio, 34-38 21040 Origgio (VA) tel. +39 02 96 39 0.1 - fax +39 02 96 73 26 35 - mail: informazioni@caldic.it

La giungla dei termini ambientali

Sempre più spesso ci vengono proposti materie prime, prodotti finiti, beni e oggetti associati ad aggettivi green. Ma non sempre i termini corrispondono a una reale "attenzione all'ambiente". Un dato certo? Il legno è sostenibile, perché lo si può sfruttare ma anche ripiantare, affinché chi verrà dopo di noi possa continuare a utilizzarlo

DI *FRANCO BULIAN

* Vice direttore Catas

Oggi c'è molta attenzione sugli aspetti ambientali di materie prime e prodotti finiti, beni e oggetti che sempre più spesso ci vengono proposti associati ad aggettivi che esaltano "qualità" legate proprio a questi temi.
Tuttavia, rischiamo spesso di perderci in una intricata giungla di tipologie e definizioni, magari perché attratti da termini sbagliati o semplicemente ambigui, oppure perché diamo un valore a un vocabolo che in realtà non dice esattamente quello che crediamo.
In questo breve articolo vogliamo dunque provare a fare un poco di ordine, avendo semplicemente accanto un buon dizionario e senza alcuna pretesa di comporre un trattato completo ed esaustivo sull'argomento.

1. NATURALE

Partiamo allora dal primo termine, apparentemente semplice e comunque assai utilizzato, ovvero l'aggettivo naturale. Il suo significato è chiaro quando lo si usa per descrivere un materiale che si trova, come tale, in natura. Il legno, ad esempio, è naturale, in quanto cresce all'interno dei tronchi degli alberi e quando lo utilizziamo non facciamo altro che tagliarlo e modellarlo in funzione delle nostre esigenze.
Ma se il materiale naturale viene in qualche modo corretto, trasformato, modificato – magari con l'aggiunta di additivi – si può ancora dire che è naturale?
Ecco che entrano in gioco le regole che i produttori di materie prime o alcune associazioni hanno deciso di seguire, piuttosto che schemi di certificazione che stabiliscono fin quando un prodotto naturale "migliorato" possa ancora definirsi come tale.
Il termine naturale è indubbiamente molto forte come immagine verso il consumatore finale, benché di fatto non dica molto sulla sicurezza o sulla compatibilità con l'ambiente di un determinato prodotto: quali "prove" possiamo avere che un certo prodotto sia veramente naturale? Non molte in verità, soprattutto perché, come abbiamo detto, termini come "a base naturale" o "di derivazione naturale" lasciano spazio a diverse interpretazioni, una realtà che è stata evidenziata anche da una recente ricerca del Catas [https://catas.com/it-IT/news/che-cosa-sono-i-bio-materiali].

2. SOSTENIBILE

Parliamo quindi dell'aggettivo sostenibile che, in relazione agli aspetti ambientali, è comunque legato in qualche modo alla natura. Il dizionario ci dice che questo termine, in gran voga negli ultimi tempi, descrive qualcosa che può essere mantenuto a un certo livello per un tempo indefinito. Definire quindi un materiale come "ambientalmente sostenibile" significa assicurare

che il suo utilizzo possa essere protratto nel tempo, a vantaggio delle future generazioni. Il legno è dunque sostenibile, perché lo si può sfruttare ma anche ripiantare, affinché anche chi verrà dopo di noi possa continuare a utilizzarlo.
È qui che si innesta il discorso sui bio materiali (bioplastiche, biovernici, bioadesivi) che si stanno affacciando al mercato e che hanno il vantaggio di poter essere prodotti indefinitamente, poiché derivano da piante, scarti dell'agricoltura o comunque da risorse naturali rinnovabili (le biomasse). In quest'ambito le regole (le norme tecniche) ci sono e si può quindi stabilire quanta materia prima presente in un certo prodotto deriva effettivamente da biomasse. Sono metodi complessi, basati sugli isotopi del carbonio, ma alcune multinazionali già li utilizzano per testimoniare oggettivamente la derivazione bio dei loro prodotti.
Facciamo però attenzione, perché "naturale" e "sostenibile" non sono sinonimi: un materiale sostenibile potrebbe essere infatti il frutto di complesse sintesi chimiche di sostanze derivate da biomasse.

3. BIODEGRADABILE

Un altro termine che ultimamente accompagna molte materie prime e ancor più prodotti finiti è biodegradabile, aggettivo che qualifica un materiale con una composizione chimica complessa capace di subire un processo di degradazione per effetto di organismi viventi – quali batteri, funghi o muffe – che lo trasformano in sostanze più semplici e non inquinanti. Essendo biodegradabile, il materiale non si accumula quindi nell'ambiente ma, al termine del suo utilizzo, rientra nel ciclo biologico. Anche qui metodi e regole per avere maggiori certezze o per conoscere meglio la realtà esistono, sebbene non siano di pubblico dominio.
Se ci pensiamo bene, ci accorgiamo immediatamente che c'è però una certa contraddizione nell'associare l'aggettivo biodegradabile a un materiale, visto che siamo abituati a ritenere migliori i prodotti durevoli, quelli che resistono il più a lungo possibile senza degradarsi. Qui, invece, l'aggettivo biodegradabile, sembra voler dare valore proprio al significato opposto. E allora? È meglio un serramento di legno biodegradabile o uno in plastica, insensibile alle aggressioni biologiche? La risposta dipende ovviamente dalle nostre priorità...

4. RICICLABILE

Un altro aggettivo oggi molto di moda è riciclabile. Tutti sappiamo quale sia il suo significato, legato anche alla raccolta differenziata dei rifiuti che ci coinvolge direttamente nel nostro quotidiano. Riciclare significa semplicemente riutilizzare materiali di scarto di precedenti

processi o rifiuti per realizzare nuovi prodotti; ma quali materiali sono riciclabili?
Beh, teoricamente tutti, in quanto si può trovare il modo per riutilizzare qualsiasi materiale: ne abbiamo ampie testimonianze nel nostro quotidiano... con la carta riciclata, ad esempio. Ci sono tuttavia anche evidenze di realizzazioni fantasiose, o addirittura artistiche, con i più impensabili materiali di scarto.
Recentemente due associazioni internazionali – la Plastics Recycling Europe e l'americana Association of Plastic Recyclers – si sono poste il problema di stabilire quando quest'aggettivo possa essere associato a un materiale in modo concreto, soprattutto in termini di mercato. Per quanto riguarda le materie plastiche, le due associazioni propongono alcune regole che prevedono l'esistenza di un valore di mercato, oltre che di programmi e regole per il recupero e il riutilizzo di questi materiali. Per essere dunque effettivamente riciclabili i materiali che costituiscono un mobile devono essere, ad esempio, facilmente separabili, così da poter poi essere convogliati verso le rispettive filiere di recupero.

5. ECOLOGICO

Ecologico è un altro aggettivo, forse un poco in disuso, che richiama caratteristiche positive in termini ambientali. Il suo significato è in realtà molto ampio e testimonia la salvaguardia dell'ambiente e dell'equilibrio naturale.
Probabilmente è eccessivo per qualificare un prodotto, in quanto tutte le produzioni hanno in realtà un impatto sull'ambiente, ma si può comunque stabilire che un prodotto o un processo sia più ecologico di un altro, dando quindi al vocabolo "eco" un "valore comparativo". Diciamo che materie prime o prodotti che meritano questa "etichetta" possono essere considerati migliori dal punto di vista ambientale rispetto ad altri, magari presenti nello stesso catalogo.
A questo punto è forse opportuno fare ordine in materia di Ecoetichetta europea (EU Ecolabel nella dicitura inglese), un marchio europeo creato per certificare (secondo regolamenti comunitari) il ridotto impatto ambientale di prodotti o servizi offerti da aziende che ne hanno ottenuto l'autorizzazione all'utilizzo.
È uno strumento volontario che, sebbene non abbia trovato ancora moltissimo riscontro nel mercato, consente al consumatore di riconoscere immediatamente un bene, un prodotto o un servizio "amici dell'ambiente" in tutto il loro ciclo di vita.

In conclusione, come già scritto nella premessa, questo articolo non è sicuramente completo e probabilmente qualche altro termine meriterebbe di essere aggiunto e analizzato insieme a quelli qui trattati.
Ma l'unico vero scopo e auspicio è che queste poche righe possano servire da stimolo per aprire riflessioni e confronti che portino a disciplinare meglio ciò che si pone come descrizione di un materiale o prodotto parlando di "attenzione all'ambiente". ■

© stock.adobe.com/it/

SOLUZIONI PER PROBLEMI
DI UMIDITÀ STRUTTURALE
- Asciugatura di volumi chiusi
- Asciugatura di masse porose
- Asciugatura di massetti
- Trattamento contro la formazione di muffe
- Noleggio deumidificatori ad assorbimento chimico e sistemi di ventilazione
www.gruppoper.com
800 322270 24/24 h
per
restart with us

COME TUTELARSI E QUAL È IL RUOLO DEL CONSULENTE?

La sicurezza sul lavoro viene spesso percepita come un insieme di norme e procedure che intralcia le normali attività produttive. Eppure è fondamentale attuare strategie aziendali tali da organizzare e gestire un sistema di prevenzione all'interno delle aziende. Il "consulente-catalizzatore" è una figura chiave

DI *PIERANGELO BASSINI

*Titolare di Safety Plan 81 srls, società per la consulenza in materia di sicurezza, salute sul lavoro e salvaguardia dell'ambiente

Sono ormai passati undici anni dall'entrata in vigore del D. Lgs. n° 81/2008 ma la gravità e la frequenza degli infortuni sul lavoro e il numero delle malattie professionali, indicano chiaramente che il modo di affrontare il problema della sicurezza e della tutela della salute, nelle aziende italiane pubbliche e private è suscettibile di notevoli miglioramenti.

Prestando attenzione ai dati diffusi dall'INAIL, nell'anno appena trascorso, sono in aumento le denunce presentate. In particolare, le denunce di infortunio tra gennaio e dicembre 2018 sono state 641.261 (+0,9% rispetto al 2017). Di queste, 1.133 con esito mortale (+10,1%, in più rispetto alle 1.029 del 2017). Sono risultate in aumento anche le patologie di origine professionale, che sono state 59.585 (+2,5%, rispetto al 2017).

L'aspetto più preoccupante di questa situazione è che, ancora oggi, la sicurezza sul lavoro viene percepita, dalla quasi totalità dei soggetti coinvolti, come un insieme di norme e procedure che non produce valore alcuno e, anzi, va a intralciare le normali attività produttive.

Prova ne è che durante i dibattiti, nei vari convegni e seminari tenutisi, raramente sono state richieste, dai partecipanti, informazioni riguardanti le strategie aziendali da attuare per organizzare e gestire un sistema di prevenzione all'interno delle aziende.

La maggior parte dei convenuti si è preoccupata solo di conoscere quali fossero gli obblighi e le relative sanzioni e, soprattutto, quali potessero essere le azioni da attuare per diminuire l'impatto delle nuove norme sulla propria organizzazione aziendale.

LE CAUSE DEGLI INFORTUNI

Riguardo le cause degli infortuni, con un'analisi superficiale, ci accorgiamo che queste sono le stesse di più di sessanta anni fa, quando il legislatore aveva varato i famosi "decreti presidenziali" degli anni '50; ad esempio:

- in cantiere si muore perché si cade dall'alto per la mancanza di parapetti o per la rottura di un elemento di copertura o si viene schiacciati da macchine movimento terra, ecc.;
- in una carpenteria metallica, si muore perché si viene schiacciati in una pressa o perché si ribalta un muletto o schiacciati da un carico, ecc;
- in un'azienda agricola si muore perché il trattore si ribalta o perché esplode un silo di granaglie o per le esalazioni da una cisterna di liquame, ecc.;

- in un impianto petrolchimico si muore durante un intervento di manutenzione...ma con la differenza che adesso si tratta dei dipendenti delle imprese appaltatrici a cui è stato esternalizzato il lavoro.

Tutto ciò fa emergere, una volta ancora, l'approccio mentale con cui abbiamo sempre affrontato questi problemi; infatti, abbiamo sempre visto gli obblighi di legge del D. Lgs. 81/2008, solo come "obblighi" e non come una strada da seguire per promuovere e sviluppare una **"cultura della sicurezza"** a tutti i livelli e i cui influssi positivi si traducano in una migliore organizzazione dei processi aziendali.
In generale, dunque, non ci si può limitare ad accrescere le conoscenze e a sviluppare le capacità degli individui nell'ambito della sicurezza ma bisogna necessariamente agire sugli atteggiamenti verso di essa in modo da modificare i comportamenti. I modelli comportamentali relativi alla sicurezza sul lavoro sono imposti da obblighi normativi e procedurali che, in quanto tali, determinano indirizzi e modalità attuative ma, di per sè, non forniscono motivazioni adeguate.
Il problema di fondo diventa dunque quello di cambiare un comportamento imposto e non sempre condiviso, in uno pienamente accettato, in quanto la sicurezza sul lavoro diventa parte integrante dell'esperienza lavorativa di ciascun individuo.
Progettare e attuare questo tipo di interventi non è semplice e necessita di competenze adeguate non sempre possedute da coloro che, all'interno o all'esterno delle aziende, hanno ricevuto l'incarico di guidare gli interventi lungo un percorso in grado di portarle a raggiungere e mantenere un accettabile livello di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro. Se da una parte l'incarico di responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) è stato spesso assegnato a soggetti interni non in possesso di adeguate competenze, altrettanto può dirsi per gli incarichi consulenziali assegnati a professionisti e società esterne che si sono offerti alle aziende.
Ovviamente, dopo oltre un decennio, quest'andazzo ha concorso a produrre i risultati citati all'inizio di quest'articolo.

L'ATTIVITÀ DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA

Al consulente, fino ad oggi, è stato prevalentemente richiesto di supportare l'azienda nell'adeguamento alle norme di legge vigenti fornendo o integrando le informazioni pertinenti, analizzando le situazioni lavorative, individuando i rischi presenti e indicando le misure di sicurezza da adottare per ovviare agli stessi e così via.
Ancor oggi, ai consulenti viene raramente richiesto di effettuare un'indagine approfondita, al fine di appurare l'esistenza di eventuali problemi organizzativi con ricadute sulla sicurezza, oppure difficoltà nei flussi comunicativi inerenti le tematiche della sicurezza, o, ancora, indicare dei modelli di comportamento per le aziende al fine di facilitare la soluzione dei problemi, ecc. Tutto ciò porta al sorgere di due tipi di problemi.
Il primo riguarda il perpetuarsi di un'autodiagnosi errata dell'azienda (frutto principalmente della concezione esclusivamente normativa della sicurezza), che, credendo di sapere esattamente cosa vuole e come lo vuole, richiede esclusivamente un supporto tecnico-normativo al consulente, spesso scegliendo con il criterio del minor costo del servizio.
Questo approccio rafforza la validità del solito detto: «Ogni azienda ha il consulente che si merita!».
Il secondo tipo di problema riguarda l'interpretazione del ruolo del consulente; egli, in base alla richiesta dell'impresa, fornisce un supporto, insufficiente per comprendere e risolvere, nella globalità, i problemi esistenti.
Oggi, nel nostro Paese, esistono forti resistenze ad affrontare in modo diverso le tematiche della sicurezza e della tutela della salute, dovute per lo più a una mentalità, largamente diffusa, non solo tra il personale delle aziende, ma anche tra tutti gli addetti ai lavori e gli organismi di vigilanza, secondo la quale sono stati sempre privilegiati gli aspetti tecnico-normativi della prevenzione, trascurando quasi completamente gli aspetti organizzativi, gestionali e sociopsicologici.
La maggioranza degli operatori del settore non sono ancora attrezzati né funzionalmente, né psicologicamente, per assolvere questi compiti, ma soprattutto non possiedono le competenze richieste per gestire il proprio ruolo.
Non riesce a emergere una vera funzione di supporto e di consulenza, mentre è proprio su questa nuova interpretazione del ruolo, indirizzata allo sviluppo di capacità non solo tecniche, ma anche organizzative, gestionali e relazionali, che è necessario insistere per la reale integrazione della sicurezza nel processo produttivo.
Ovviamente, è necessario chiarire che non si sta parlando di un "tuttologo" o del "consulente universale", in grado

"Non riesce a emergere una vera funzione di supporto e di consulenza, mentre è proprio su questa nuova interpretazione del ruolo, indirizzata allo sviluppo di capacità non solo tecniche, ma anche organizzative, gestionali e relazionali, che è necessario insistere per la reale integrazione della sicurezza nel processo produttivo."

All'interno dell'azienda tutto il personale, nelle differenti funzioni e ai vari livelli, deve essere coinvolto nella organizzazione e gestione della sicurezza, mediante la costituzione di gruppi di lavoro al fine di favorire l'individuazione degli obiettivi di sicurezza.

di risolvere tutti i problemi di sicurezza di un'azienda, in quanto questa figura non esiste e non esisterà mai proprio per le tante variabili che caratterizzano qualunque iniziativa riguardante la sicurezza sul lavoro. Si sta parlando, invece, di un soggetto in grado di assumere un ruolo di "catalizzatore", con alle spalle un back-ground culturale in materia non indifferente, che unisca, alla tradizionale formazione tecnica specialistica, anche la capacità di spaziare in altri campi, come ad esempio quello organizzativo, gestionale, comportamentale, ecc., in modo tale da poter individuare i problemi complessi tipici dell'attività di prevenzione e protezione dai rischi.

In altre parole, i consulenti devono, fondamentalmente, possedere la capacità di analizzare e valutare i processi organizzativi per la gestione della sicurezza, di definire i reali bisogni delle imprese individuando le aree di intervento e consigliando le azioni specialistiche da adottare (sull'organizzazione, sui comportamenti, ecc., ovviamente con specialisti in questi campi) nonché supportando le varie figure aziendali nei processi decisionali.

Il ruolo del consulente non può, quindi, limitarsi a esaudire una domanda formulata da una clientela che, nella maggior parte dei casi, non ha che una parziale visione del problema, ma deve, invece, indirizzarsi verso un'interpretazione del ruolo atta a far comprendere, alle aziende clienti, le reali dimensioni del problema e le possibilità di intervento.

Il ruolo del consulente è stato sempre percepito dalle aziende come depositario del sapere, dispensatore di aiuto, erogatore di norme e procedure di sicurezza, risolutore dei problemi aventi carattere esclusivamente normativo e tecnico.

Non riesce, invece, a emergere un ruolo tendente a supportare le imprese clienti nell'individuazione delle soluzioni, facilitandone i processi decisionali.

Ancora oggi, in molte aziende, a prescindere dalle dimensioni, ci si trova di fronte, principalmente, problemi inerenti i ruoli organizzativi (in genere non chiaramente definiti), insufficienti competenze dei soggetti coinvolti, insufficiente capacità di percezione dei rischi da parte del personale e, soprattutto, **insufficienti motivazioni a lavorare in sicurezza.**

All'interno dell'azienda tutto il personale, nelle differenti funzioni e ai vari livelli, deve essere coinvolto nella organizzazione e gestione della sicurezza, mediante la costituzione di gruppi di lavoro al fine di favorire l'individuazione degli obiettivi di sicurezza.

Gli obiettivi fissati secondo una ben precisa priorità, dovranno consentire non solo di ottenere e mantenere nell'azienda condizioni di sicurezza e tutela della salute rispondenti alle norme di legge vigenti ma, soprattutto, spingere l'organizzazione verso percorsi di miglioramento continuo delle proprie prestazioni.

Una volta fissati, gli obiettivi dovranno essere ampiamente pubblicizzati e diffusi all'interno dell'azienda.

Fondamentale risulta poi una chiara ripartizione dei compiti di prevenzione, definendo nel dettaglio le funzioni, le responsabilità e l'autonomia decisionale.

Il fine è quello di poter affrontare, in modo efficiente, le problematiche della sicurezza, favorendo, nel contempo, l'integrazione tra le diverse competenze presenti; con questa azione sarà, inoltre, possibile attivare un processo di crescita professionale per i protagonisti, in quanto il chiaro e diretto coinvolgimento nelle attività organizzative e gestionali della sicurezza, porterà ciascuno a considerare la sicurezza e la tutela della salute come elemento essenziale delle proprie funzioni, nell'ambito delle proprie competenze e responsabilità.

Quindi, il consulente deve far comprendere all'azienda cliente l'assoluta necessità di intervenire sugli individui, ai vari livelli e nelle differenti funzioni, affinché si sviluppino motivazioni adeguate al raggiungimento degli obiettivi inerenti la sicurezza e la tutela della salute, tenendone conto, ad esempio, nei sistemi di valutazione delle prestazioni, nei piani di sviluppo di carriera, ecc., in modo da far percepire l'impegno concreto dell'azienda su queste problematiche.

Ciò potrà ottenersi organizzando un sistema di monitoraggio e controllo con la partecipazione di tutto il personale; funzione principale del sistema sarà appunto quella di governare il processo di individuazione, valutazione e controllo dei rischi che si manifestano nei reparti e la successiva adozione di idonee misure di sicurezza e comportamenti adeguati. ■

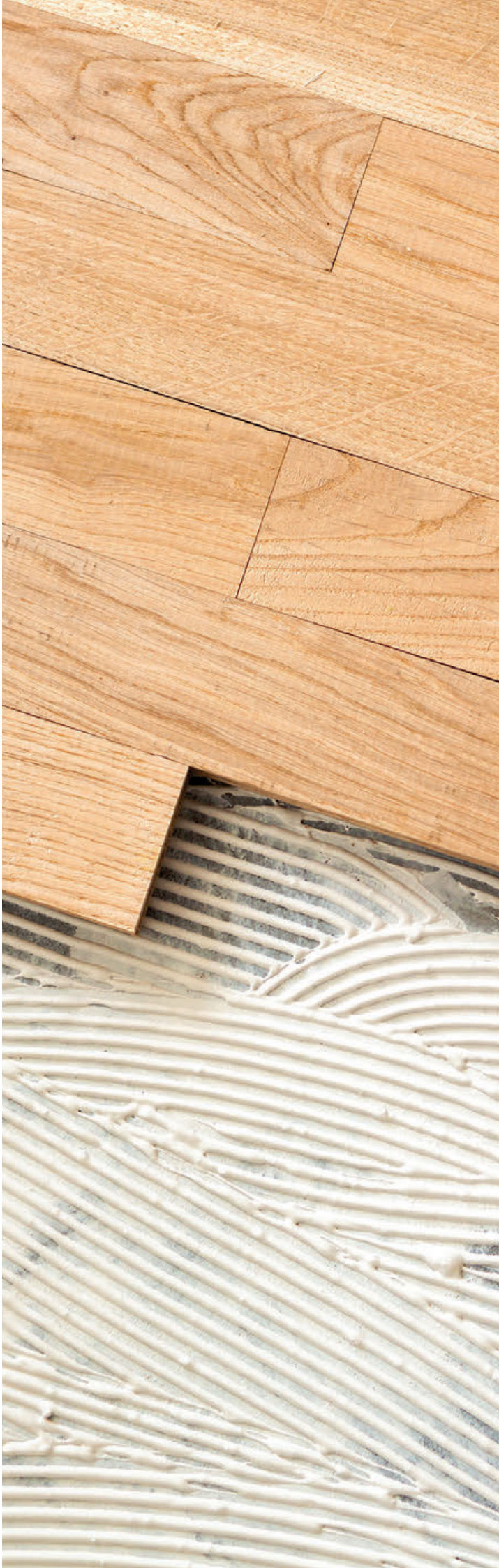
© stock.adobe.com/it/

FACCIAMO IL PUNTO SULLE NORME

Un'utile carrellata sulle normative di riferimento per i prodotti di legno e a base di legno, i massetti e le relative tipologie di posa e caratterizzazioni

A CURA DI *PIETRO BELLONI

*Consigliere AIPPL. Perito ed esperto presso la C.C.I.A.A. di Milano, Monza Brianza e Lodi; rappresenta AIPPL partecipando attivamente ai tavoli normativi UNI relativi al settore parquet e massetti. Ha ottenuto il Libretto della formazione (in linea con il Quadro Europeo delle Qualifiche, European Qualifications Framework - EQF), superando il livello 3 e il livello 4 previsti dalla norma UNI 11556:2014.



UNI EN 335:2013. *Durabilità del legno e del prodotto a base di legno - Classi di utilizzo: definizioni, applicazione al legno massiccio e prodotti a base di legno.*
La norma europea è applicabile al legno massiccio e ai prodotti a base di legno. La norma europea definisce 5 classi di utilizzo che rappresentano diverse situazioni di servizio alle quali possono essere esposti il legno e i prodotti a base di legno. La norma indica inoltre gli agenti biologici pertinenti a ciascuna situazione. Una classe di utilizzo non è una classe di prestazione e non fornisce indicazioni su quanto a lungo il legno e i prodotti a base di legno rimarranno in servizio.

UNI EN 350:2016. *Durabilità del legno e dei prodotti a base di legno - Classi di utilizzo: definizioni, applicazione al legno massiccio e prodotti a base di legno.*
La norma fornisce una guida sui metodi per determinare e classificare la durabilità del legno e dei materiali a base di legno verso gli agenti biologici che degradano il legno.

UNI EN 460:1996. *Durabilità del legno e dei prodotti a base di legno - Durabilità naturale del legno massiccio - Guida ai requisiti di durabilità per legno da utilizzare nelle classi di rischio.*
La norma fornisce una guida alla scelta delle specie legnose in base alla loro durabilità naturale nei confronti degli attacchi di organismi xilofagi da utilizzare come legno massiccio o sotto forma di legno lamellare incollato (glulam) nelle classi di rischio definite nella EN 335-1. La norma non prende in considerazione le caratteristiche di durabilità delle colle usate nel legno lamellare incollato.

UNI EN 1533:2010. *Pavimentazioni di legno - Determinazione della resistenza a flessione sotto carico statico - Metodi di prova.*
La norma europea specifica dei metodi per la determinazione della resistenza a flessione delle pavimentazioni di legno sottoposte a carico statico: un metodo con un carico statico distribuito ed un metodo con un carico statico concentrato.
I metodi si applicano a pavimentazioni di legno installate su supporto discontinuo e che, pertanto, sono sottoposte a condizioni di carico statico.

UNI EN 1534:2011. *Pavimentazioni di legno - Determinazione della resistenza alla penetrazione - Metodo di prova.*
La norma specifica un metodo, derivato dalla prova, per determinare la resistenza alla penetrazione nelle pavimentazioni di legno.

UNI EN 1910:2016. *Pavimentazioni di legno e rivestimenti interni ed esterni di pareti con elementi discontinui di legno - Determinazione della stabilità dimensionale.*
La norma specifica un metodo di prova per determinare

le variazioni dimensionali e la deformazione degli elementi di pavimentazioni di legno e rivestimenti interni ed esterni di pareti con elementi discontinui di legno.

UNI 2853:1973 + FA 147:1984. *Nomenclatura delle specie legnose che vegetano spontanee in Italia.*
La norma specifica la nomenclatura delle conifere e delle latifoglie.

UNI 2854:1987. *Nomenclatura delle specie legnose esotiche coltivate in Italia.*
La norma elenca le denominazioni commerciali di latifoglie e conifere esotiche coltivate in Italia.

UNI 4712:2011. *Prove sul legno - Prova d'impronta sul legno per pavimentazione.*
La norma specifica un metodo di prova per la determinazione della profondità dell'impronta permanente lasciata nel legno della provetta da punzoni aventi forme convenzionali e che esercitano una sollecitazione di 200 kg/cm^2.

UNI ISO 5329:1987. *Blocchetti di legno per pavimentazioni - Terminologia.*
La norma definisce i termini relativi ai blocchetti di legno massiccio per pavimentazioni. I termini e le definizioni specificati nella presente norma non sono limitativi.

UNI 9091-3:1989. *Legno - Determinazione dell'umidità - Metodo per distillazione azeotropica.*
La norma specifica un metodo per determinare l'umidità di frammenti di legno di dimensioni e massa limitate, assunti come rappresentativi di un intero pezzo o lotto. Specifica inoltre, per alcuni casi particolari come pali o traverse ferroviarie, i criteri da seguire nel prelievo dei frammenti. Il metodo per distillazione azeotropica è applicabile a qualsiasi lotto o pezzo di legno dal quale sia possibile prelevare frammenti in posizioni e quantità opportune, ed è particolarmente raccomandato quando il legno contenga sostanze conduttrici o volatili che renderebbero meno precisi i risultati ottenibili con altri metodi.

UNI 9091-4:1989. *Legno - Determinazione dell'umidità - metodo igrometrico.*
La norma specifica un metodo per determinare l'umidità di frammenti di legno di dimensioni e massa limitate, assunti come rappresentativi di un intero pezzo o lotto. Il metodo igrometrico è applicabile a qualsiasi lotto o pezzo di legno avente umidità minore del punto di saturazione delle pareti cellulari, e dal quale sia possibile prelevare frammenti in posizioni e quantità opportune. È particolarmente utile, anche se meno preciso del metodo per distillazione, quando occorra eseguire rapidamente misurazioni in legno contenente quantità anomale di elettroliti.

UNI 10329:2018. *Massetti per pavimentazioni - Metodi di misurazione dell'umidità.*
La norma definisce i metodi di misurazione dell'umidità presente nei massetti cementizi o a base di leganti speciali per utilizzo in interno ed esterno e a base di solfato di calcio per utilizzo in interno.

UNI 10578:1997. *Legno - Piallacci naturali e naturali trattati - Termini e definizioni.*
La norma ha lo scopo di stabilire i termini e le relative definizioni riguardanti i piallacci naturali e naturali trattati. Essa fornisce le definizioni ad essi applicabili in relazione ai metodi di produzione, alla destinazione d'uso e all'aspetto visivo. La norma può essere applicata a particolari configurazioni del legno, quali per esempio: radiche, radiche aeree, pedule e piume per quanto riguarda i metodi di produzione, ma ad esse non sono applicabili i riferimenti alle caratteristiche istologiche del legno e all'aspetto visivo ottenuto dalle varie operazioni.

UNI 10827:2012. *Massetti - Rivestimenti di legno per pavimentazioni - Determinazione della resistenza meccanica alle sollecitazioni parallele al piano di posa.*
La norma definisce il metodo di prova per determinare la resistenza di un massetto alla sollecitazione parallela al piano di posa sul quale vengono incollati i rivestimenti per pavimentazione per interni, destinati a qualsiasi tipo d'uso.
Il metodo valuta anche la resistenza specifica alle sollecitazioni parallele al piano di posa degli strati di livellamento e l'effetto consolidante o aggrappante di eventuali strati di primer (o di impregnazione).
La norma si applica ai massetti come definiti nella UNI EN 13318; nel caso di massetti di tipologie differenti, i risultati ottenuti dall'applicazione della presente norma possono essere usati a titolo indicativo.

UNI 11161:2005. *Beni culturali manufatti lignei - Linee guida per la conservazione, il restauro e la manutenzione.*
La norma ha lo scopo di stabilire i requisiti da tenere in considerazione per ogni attività di conservazione, manutenzione e restauro su manufatti lignei appartenenti al patrimonio dei beni culturali. Essa definisce i criteri essenziali per la redazione di un progetto di intervento. La norma è applicabile a tutti i tipi di manufatto ligneo.

UNI 11265:2015. *Pavimentazioni e rivestimenti di legno e/o a base di legno - Posa in opera - Competenze, responsabilità e indicazioni contrattuali.*
La norma individua le competenze e gli oneri dei diversi

operatori che intervengono nel processo di posa di pavimentazioni e rivestimenti di legno.
La norma si applica a: pavimentazioni interne secondo la UNI EN 14342, pavimentazioni esterne secondo la UNI 11538-1 e rivestimenti secondo la UNI EN 14915.

UNI 11368-1:2010. *Pavimentazioni di legno - Posa in opera - Criteri e metodi di valutazione - Parte 1: posa mediante incollaggio.*
La norma definisce i criteri di valutazione e le metodologie da applicare per la qualificazione del personale per la posa in opera di pavimentazioni di legno e parquet.

UNI 11368-2:2013. *Pavimentazioni di legno - Posa in opera - Criteri e metodi di valutazione - Parte 2: posa flottante.*
La norma definisce i criteri di valutazione e le metodologie da applicare per la valutazione della posa in opera di pavimentazioni di legno e parquet per uso interno finite al momento della consegna dell'opera. La norma si applica alle pavimentazioni flottanti costituite da elementi massicci o multistrato da finire in opera o finiti in fabbrica su qualsiasi tipologia di sottofondo impiegate nelle principali destinazioni d'uso quali edilizia residenziale di nuova costruzione e/o esistente per il terziario pubblica e commerciale. La norma non si applica alle pavimentazioni sportive esterne e industriali e al recupero di pavimentazioni di legno e parquet preesistenti.

UNI 11371:2017. *Massetti per parquet e pavimentazioni di legno - Proprietà e caratteristiche prestazionali.*
La norma definisce le proprietà e le caratteristiche prestazionali dei massetti cementizi o a base di leganti speciali e a base di solfato di calcio destinati alla posa mediante incollaggio di parquet e di pavimentazioni di legno. La norma si applica ai massetti di nuova costruzione e ai ripristini di massetti esistenti.

UNI 11538-1:2014. *Pavimentazioni di legno per esterni - Parte 1: elementi di legno - Requisiti.*
La norma definisce le caratteristiche pertinenti e i metodi di valutazione per determinare le caratteristiche degli elementi di rivestimento di legno massiccio e/o giuntati di testa e/o multistrato utilizzati in pavimentazioni esterne, per impiego mediante fissaggio meccanico al piano di posa.

UNI 11538-2:2018. *Pavimentazioni di legno per esterni - Parte 2: requisiti degli elementi di appoggio e di fissaggio e modalità di posa in opera delle pavimentazioni.*
La presente norma definisce le tipologie e le caratteristiche pertinenti degli elementi di appoggio delle pavimentazioni di legno per esterni, posate mediante fissaggio meccanico o a incastro, e degli elementi di fissaggio stesso.

UNI 11556:2014. *Attività professionali non regolamentate - Posatori di pavimentazioni e rivestimenti di legno e/o a base di legno - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza.*
La norma definisce i requisiti relativi all'attività professionale del posatore di pavimentazioni e rivestimenti di legno e/o a base di legno, ossia del soggetto professionale operante nell'ambito della relativa posa in opera. Detti requisiti sono specificati a partire dai compiti e attività specifiche identificati in termini di conoscenza, abilità e competenza, in conformità al quadro europeo delle qualifiche (European Qualification Framework-EQF) e sono espressi in maniera tale da agevolare i processi di valutazione e convalida dei risultati dell'apprendimento.

UNI EN 13183-1:2003. *Umidità di un pezzo di legno segato - Determinazione tramite il metodo per pesata.*
La norma definisce un metodo per determinare l'umidità di un pezzo di legno segato.
Tale metodo è considerato come il metodo di riferimento. La norma si applica ai segati di legno e al legname piallato o sottoposto ad altre finiture meccaniche di superficie.

UNI EN 13183-2:2003. *Umidità di un pezzo di legno segato - Stima tramite il metodo elettrico.*
La norma definisce un metodo non distruttivo per stimare l'umidità di un pezzo di legno segato mediante misuratore elettrico di umidità. La norma si applica ai segati di legno e al legname piallato o sottoposto ad altre finiture meccaniche di superficie.

UNI EN 13183-3:2005. *Umidità di un pezzo di legno segato - Parte 3: stima tramite il metodo capacitativo.*
La norma specifica un metodo non distruttivo per stimare l'umidità di un pezzo di legno segato. La norma descrive le condizioni che devono essere soddisfatte da un sistema di misurazione capacitativo al fine di ricavare una stima dell'umidità per singoli pezzi di legno. La norma si applica al legno segato e al legname piallato o sottoposto ad altre finiture di superficie.

UNI EN 13226:2009. *Pavimentazioni di legno - Elementi di legno massiccio con incastri femmina e/o maschio.*
La norma specifica le caratteristiche degli elementi di legno massiccio con incastri femmina e/o maschio per pavimentazioni interne. La norma non è applicabile a pannelli realizzati con elementi per i quali è in corso di elaborazione una norma separata. La norma è riferita ad elementi con o senza trattamento superficiale.

UNI EN 13227:2018. *Pavimentazioni di legno - Elementi di legno massiccio senza incastro.*
La norma specifica le caratteristiche degli elementi di legno massiccio senza incastro per pavimentazioni interne, essa si applica agli elementi. La norma non si applica a pannelli realizzati con elementi per i quali è in corso di elaborazione una norma separata. La norma tratta elementi senza trattamento superficiale.

UNI EN 13228:2011. *Pavimentazioni di legno - Elementi di legno massiccio con sistema di assemblaggio.*
La norma specifica le caratteristiche degli elementi di legno massiccio con sistema di assemblaggio per pavimentazioni interne, essa si applica agli elementi. La norma tratta elementi con e senza trattamento superficiale.

UNI EN 13442:2013. *Parquet e pavimentazioni di legno e rivestimenti interni ed esterni di pareti con elementi discontinui di legno - Determinazione della resistenza agli agenti chimici.*
La norma specifica un metodo di prova per determinare la resistenza della superficie di parquet e pavimentazioni di legno e rivestimenti interni ed esterni di pareti con elementi discontinui di legno a un elenco predeterminato di agenti chimici con i quali la superficie può venire a contatto durante il periodo di esercizio.

UNI EN 13488:2004. *Pavimentazioni di legno - Parquet mosaico.*
La norma specifica le classi di aspetto, le dimensioni e le altre caratteristiche delle lamelle di parquet mosaico di legno massiccio, dei quadrati componenti, delle unità di posa di parquet mosaico e dei pannelli di parquet mosaico, finiti o non finiti, per utilizzo interno come pavimentazioni.

UNI EN 13489:2018. *Pavimentazioni di legno - Elementi multistrato con incastro.*
La norma specifica le caratteristiche degli elementi multistrato con incastro per utilizzo interno come pavimentazione.

UNI EN 13556:2004. *Legno tondo e segati - Nomenclatura dei legnami utilizzati in Europa.*
La norma elenca le denominazioni commerciali dei legnami di latifoglie e di conifere utilizzati in Europa.

UNI EN 13629:2012. *Pavimentazioni di legno - Tavole pre-assemblate di legno massiccio di latifoglie.*
La norma specifica le caratteristiche delle tavole pre-assemblate di legno massiccio di latifoglie con incastri femmina e/o maschio per pavimentazioni interne.

UNI EN 13647:2011. *Parquet e pavimentazioni di legno e rivestimenti interni ed esterni di pareti con elementi discontinui di legno - Determinazione delle caratteristiche geometriche.*
La norma specifica i metodi di misurazione delle caratteristiche geometriche per parquet e pavimentazioni di legno e rivestimenti interni ed esterni di pareti con elementi discontinui di legno.

UNI EN 13696:2009. *Parquet e pavimentazioni di legno - Determinazione dell'elasticità e della resistenza all'usura per abrasione.*
La norma, sperimentale, specifica due metodi di prova alternativi per determinare la resistenza all'usura per abrasione di rivestimenti laccati per pavimentazioni e un metodo per provare l'elasticità della lacca.

UNI EN 13756:2018. *Pavimentazione di legno - Terminologia.*
La norma definisce i termini e le definizioni relative alle pavimentazioni di legno.

UNI EN 13990:2004. *Pavimentazioni di legno - Tavole di legno massiccio di conifere.*
La norma specifica le caratteristiche delle tavole di legno massiccio di conifere con incastri maschio e femmina utilizzate nelle pavimentazioni interne.

UNI EN 14342:2013. *Pavimentazioni di legno e parquet - Caratteristiche, valutazioni di conformità e marcatura.*
La norma definisce e specifica le caratteristiche e i relativi metodi di prova per le pavimentazioni di legno e i prodotti a base di legno da utilizzare per le pavimentazioni in ambienti interni inclusi i locali relativi ai trasporti pubblici. La norma fornisce anche la metodologia per la valutazione di conformità fornita e la marcatura di questi prodotti.

UNI EN 14761:2008. *Pavimentazioni di legno - Parquet di legno massiccio - Lamelle posate di testa, lamelle posate di fianco e a cassero regolare.*
La norma specifica le caratteristiche del parquet di legno massiccio con lamelle posate di testa, di fianco e a cassero regolare.

UNI EN 14904:2006. *Superficie per aree sportive - Superfici multi-sport per interni - Specifiche.*
La norma specifica i requisiti delle superfici per impianti multi-sport per interni.

UNI CENT/TS 15676:2008. *Pavimentazioni di legno - Resistenza allo scivolamento - Metodo di pendolo.*
La norma specifica come applicare il metodo del pendolo alle pavimentazioni di legno per determinare la resistenza allo scivolamento.

UNI CENT/TS 15717:2008. *Parquet - Linee guida generali per la posa in opera.*
La specifica tecnica fornisce le linee guida per la posa in opera di parquet. ■

© stock.adobe.com/it/

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Le norme indicate nell'articolo sono estrapolate dalla pubblicazione *Il sistema pavimento: pavimentazioni in legno abbinate ai sistemi radianti*, a cura di Clara Peretti e Pietro Belloni, realizzata da AIPPL, Associazione Italiana Posatori Pavimenti in Legno, e Q-RAD, Consorzio Italiano Produttori Sistemi Radianti di Qualità, edito da Maggioli Editori, 2018.

Oldfloor®
ITALY

La Sartoria del Parquet

Massima espressione dell'arte artigianale

I parquet a spine e quadri Oldfloor sono veri capolavori unici, frutto di una maestria e di una creatività che nascono dall'antica arte del mosaico e dalla cultura della scultura lignea, tipica di esperti intarsiatori.

Via Schiavonesca, 71 - 31040 Giavera del Montelllo TV - Tel. 0422 884985
oldflooritaly.com - vendite@oldflooritaly.com

Ogni giorno è un'occasione per parlare di parquet.

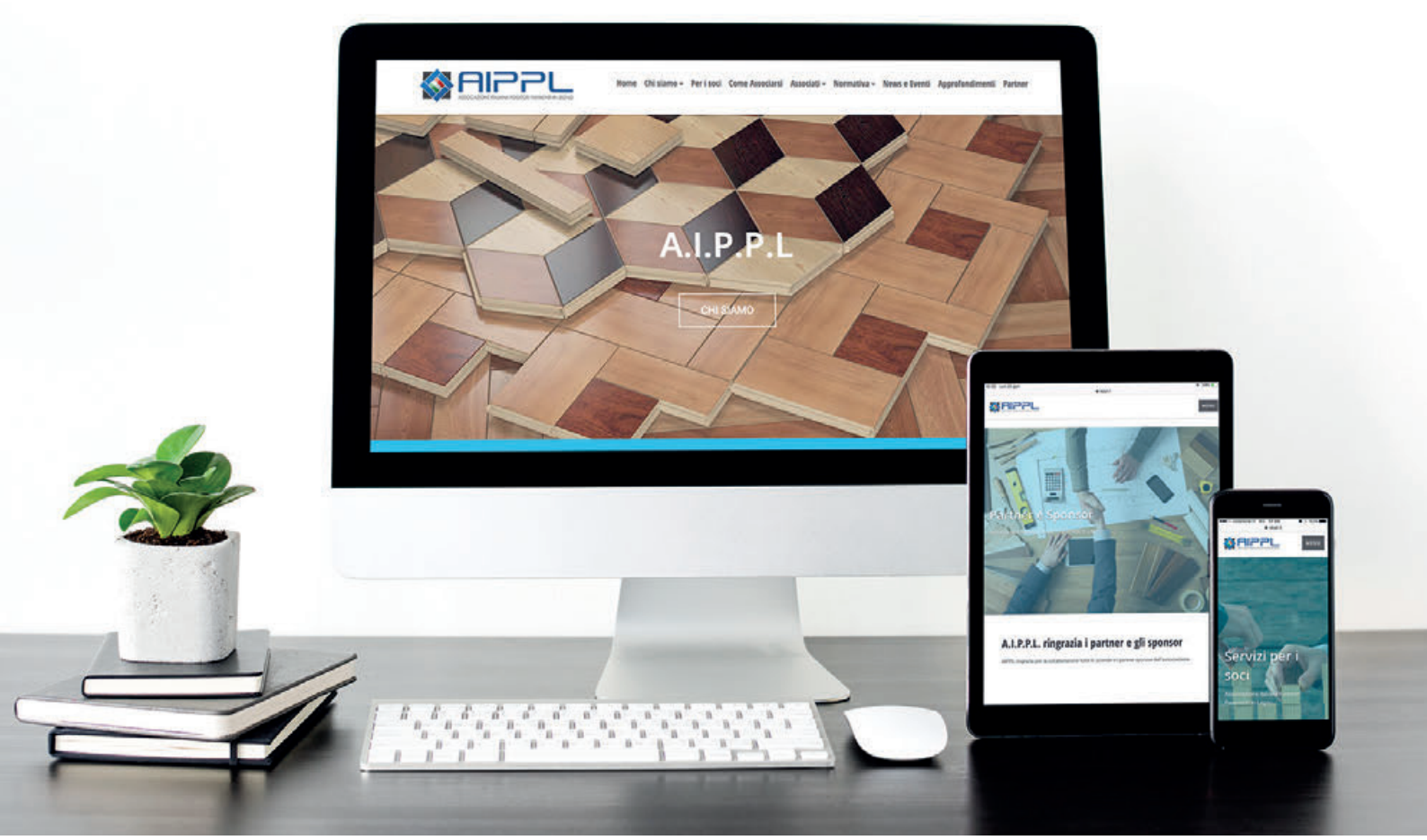
Scopri il mondo social AIPPL. Dialoga anche tu con i posatori e la filiera dei pavimenti in legno.

@parquetaippl | @parquet_aippl

AIPPL | www.linkedin.com/company/aippl

AIPPL
ASSOCIAZIONE ITALIANA POSATORI PAVIMENTI IN LEGNO

Con **www.aippl.it** più clicchi più ne sai.



Norme, documenti tecnici, news, eventi
e approfondimenti dedicati al mondo del parquet,
del legno e della posa.

I tuoi strumenti del mestiere sempre in tasca.

AIPPL
ASSOCIAZIONE ITALIANA POSATORI PAVIMENTI IN LEGNO