

SEMBRA FACILE CON FERRIFLOOR

PAVIMENTAZIONI SPORTIVE: QUALI SONO LE NORME DI RIFERIMENTO?

NORMA UNI EN 14904 SUPERFICI MULTI-SPORT PER INTERNI

UNICA NORMA DI RIFERIMENTO PER LE PAVIMENTAZIONI SPORTIVE

LA NORMA EUROPEA (EN 14904:2006) È STATA ELABORATA DAL COMITATO TECNICO CEN/TC 217 "SUPERFICI PER AREE SPORTIVE", LA CUI SEGRETERIA È AFFIDATA AL BSI.

LA NORMA EUROPEA DEVE ESSERE ATTRIBUITO LO STATUS DI NORMA NAZIONALE ITALIANA, DA OTTOBRE 2006, E LE NORME NAZIONALI IN CONTRASTO DEVONO ESSERE RITIRATE ENTRO OTTOBRE 2006.

LA NORMA EUROPEA È STATA ELABORATA NELL'AMBITO DI UN MANDATO CONFERITO AL CEN DALLA COMMISSIONE EUROPEA E DALL'ASSOCIAZIONE EUROPEA DI LIBERO SCAMBIO ED È DI SUPPORTO AI REQUISITI ESSENZIALI DELLA/E DIRETTIVA/E DELL'UE.

IN CONFORMITÀ ALLE REGOLE COMUNI CEN/CENELEC, GLI ENTI NAZIONALI DI NORMAZIONE DEI SEGUENTI PAESI SONO TENUTI A RECEPIRE LA PRESENTE NORMA EUROPEA: AUSTRIA, BELGIO, CIPRO, DANIMARCA, ESTONIA, FINLANDIA, FRANCIA, GERMANIA, GRECIA, IRLANDA, ISLANDA, ITALIA, LETTONIA, LITUANIA, LUSSEMBURGO, MALTA, NORVEGIA, PAESI BASSI, POLONIA, PORTOGALLO, REGNO UNITO, REPUBBLICA CECA, ROMANIA, SLOVACCHIA, SLOVENIA, SPAGNA, SVEZIA, SVIZZERA E UNGHERIA.

LE SUPERFICI SPORTIVE SUBISCONO UNA REAZIONE COMPLESSA QUANDO SOTTOPOSTE AD UN CARICO DINAMICO. I COMPONENTI DI INTERAZIONE DESIDERATI SONO LA DEFORMAZIONE SOTTO CARICO, LA CAPACITÀ DI ASSORBIRE L'IMPATTO E LA RESTITUZIONE DELL'ENERGIA DELL'IMPATTO, PER ESEMPIO LA QUANTITÀ DI ENERGIA RESTITUITA ALLO SPORTIVO DALLA SUPERFICIE SU CUI STA GIOCANDO. LA CAPACITÀ DI UNA SUPERFICIE SPORTIVA DI ASSORBIRE UN IMPATTO È UNA CARATTERISTICA DI SICUREZZA IMPORTANTE. I VALORI SPECIFICATI SONO, PERTANTO, UN COMPROMESSO INEVITABILE TRA QUESTE CARATTERISTICHE FONDAMENTALI. LE SUPERFICI SPORTIVE REAGISCONO IN MANIERA DIVERSA A TEMPERATURE E VELOCITÀ DI DEFORMAZIONE DIVERSE; DIVENTANO PIÙ DURE ALLE BASSE TEMPERATURE E PIÙ MORBIDE A TEMPERATURE ELEVATE. UN IMPORTANTE REQUISITO PER LA SICUREZZA E LE PRESTAZIONI SPORTIVE È LA PRESENZA DI UNA PRESA SUFFICIENTE TRA LA CALZATURA DELL'ATLETA E LA SUPERFICIE SPORTIVA. UNA PRESA INSUFFICIENTE PUÒ PROVOCARE UNO SCIVOLAMENTO DELL'ATLETA SULLA SUPERFICIE; UNA PRESA ECCESSIVA ESPONE LE ARTICOLAZIONI E I LEGAMENTI DEI MUSCOLI AD UNA SOLLECITAZIONE INACCETTABILE.

ELENCHIAMO DI SEGUITO I PUNTI FONDAMENTALI DELLA NORMA CHE RISALGONO IN MODO EVIDENTE ALLA PRECEDENTE NORMA TEDESCA DIN 18032 CHE SI PUÒ DEFINIRE L'ORIGINE DELLA NORMA EN ATTUALE PER LE PAVIMENTAZIONI INDOOR

ATTRITO EN 13036-4

QUANDO SOTTOPOSTO A PROVA CON IL METODO DESCRITTO NELLA EN 13036-4, A SECCO A UNA TEMPERATURA DI  $(23 \pm 2)$  °C, UTILIZZANDO LA GOMMA CEN, LA MEDIA DEL VALORE DELLA PROVA DEL PENDOLO DEVE ESSERE COMPRESA TRA 80 E 110 E NESSUN SINGOLO RISULTATO DI PROVA DEVE DIFFERIRE DALLA MEDIA DI OLTRE QUATTRO UNITÀ.

ASSORBIMENTO DEGLI URTI EN 14808

QUANDO SOTTOPOSTO A PROVA CON IL METODO DESCRITTO NELLA EN 14808, ESEGUENDO UN MINIMO DI QUATTRO PROVE PIÙ UNA PROVA OGNI 500 M<sup>2</sup> DI AREA, LA RIDUZIONE DELLA FORZA MEDIA DEVE ESSERE COMPRESA TRA IL 25% E IL 75% E NESSUN SINGOLO RISULTATO DI PROVA DEVE DIFFERIRE DALLA MEDIA DI OLTRE  $\pm 5$  UNITÀ.

DEFORMAZIONE VERTICALE EN 14809

QUANDO SOTTOPOSTA A PROVA CON IL METODO DESCRITTO NELLA EN 14809, LA DEFORMAZIONE VERTICALE NON DEVE ESSERE MAGGIORE DI 5,0 MM.

NOTA 1 TALI VALORI SONO VALORI DI LABORATORIO. LE MISURAZIONI IN LOCO POSSONO ESSERE ESEGUITE A TEMPERATURE E UMIDITÀ

DIVERSE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI AMBIENTE DELL'IMPIANTO SPORTIVO, NEL CUI CASO LA TEMPERATURA SUPERFICIALE E L'UMIDITÀ RELATIVA DOVREBBERO ESSERE REGISTRATE NEL RESOCONTO DI PROVA.

NOTA 2 INFORMAZIONI SUI VALORI DI ASSORBIMENTO DEGLI URTI E DI DEFORMAZIONE VERTICALE TIPICI DELLE PAVIMENTAZIONI ELASTICHE SONO FORNITE NELL'APPENDICE B.

#### COMPORTAMENTO VERTICALE DELLA PALLA EN 12235

QUANDO SOTTOPOSTO A PROVA CON IL METODO DESCRITTO NELLA EN 12235 UTILIZZANDO UNA PALLA DA PALLACANESTRO, ESEGUENDO UN MINIMO DI QUATTRO PROVE PIÙ UNA PROVA OGNI 500 M2 DI AREA, L'ALTEZZA DI RIMBALZO RELATIVA MEDIA DEVE ESSERE PARI A  $\pm 90\%$  DELL'ALTEZZA DI RIMBALZO SUL CALCESTRUZZO E NESSUN SINGOLO RISULTATO DEVE DIFFERIRE DALLA MEDIA DI OLTRE  $\pm 3$  UNITÀ.

#### RESISTENZA A UN CARICO ROTANTE EN 1569

NOTA QUESTA PROPRIETÀ È IMPORTANTE AL FINE DI GARANTIRE CHE LA SUPERFICIE NON SIA DANNEGGIATA DA ATTREZZATURE O SEDILI CHE POSSONO ESSERE SPOSTATI SU DI ESSA. QUANDO SOTTOPOSTA A PROVA CON IL METODO DESCRITTO NELLA EN 1569, LA RESISTENZA MINIMA DEVE ESSERE DI 1500 N, L'IMPRONTA RESIDUA MASSIMA DEVE ESSERE DI 0,5 MM SOTTO UN REGOLO DA 300 MM E DOPO LA PROVA NON SI DEVE OSSERVARE ALCUN DANNEGGIAMENTO PERCEPIBILE.

#### RESISTENZA ALL'USURA EN ISO 5470-1

NOTA QUESTA PROPRIETÀ È IMPORTANTE AL FINE DI GARANTIRE LA VITA UTILE RAGIONEVOLMENTE PREVISTA DURANTE L'UTILIZZO, IN PARTICOLARE PER LE AREE AD ELEVATO UTILIZZO (PER ESEMPIO LE ZONE DI TIRO DAVANTI ALLE PORTE DEI CAMPI) CHE TENDONO A PERDERE MATERIALE IN CONSEGUENZA DELL'ABRASIONE. PER LE SUPERFICI SINTETICHE, QUANDO SOTTOPOSTE A PROVA CON IL METODO DESCRITTO NELLA EN ISO 5470-1, UTILIZZANDO RUOTE H18 CON UN CARICO DI 1 KG, LA PERDITA MASSIMA DI MASSA PER 1 000 CICLI DEVE ESSERE DI 1.000 MG. PER I RIVESTIMENTI E LE VERNICI DESTINATI AD ESSERE APPLICATI COME PARTE DELLA MANUTENZIONE PROGRAMMATA, QUANDO SOTTOPOSTI A PROVA CON IL METODO DESCRITTO NELLA EN ISO 5470-1, UTILIZZANDO RUOTE CS10 CON UN CARICO DI 500 G, LA PERDITA MASSIMA DI MASSA PER 1.000 CICLI DEVE ESSERE DI 80 MG.

#### EN 13501-1 CLASSIFICAZIONE AL FUOCO ELEMENTI DA COSTRUZIONE

LA NUOVA NORMA SOSTITUISCE TUTTE LE PRECEDENTI ED IDENTIFICA LA CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE SECONDO STANDARD EUROPEI. IN ITALIA LA NORMATIVA EUROPEA È STATA RECEPITA IN PARTICOLARE CON DUE DECRETI LEGGE IL MINISTRO DELL'INTERNO ITALIANO CON IL DECRETO 15 MARZO 2005 "REQUISITI DI REAZIONE AL FUOCO DEI PRODOTTI DA COSTRUZIONE INSTALLATI IN ATTIVITÀ DISCIPLINATE DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI TECNICHE DI PREVENZIONE INCENDI IN BASE AL SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE EUROPEE" ED IL SUCCESSIVO DECRETO DEL 16 FEBBRAIO 2009 CHE APPORTA SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI. ATTUALMENTE PER LE PAVIMENTAZIONI SPORTIVE CON PERMANENZA DI PUBBLICO (IDENTIFICATE COME VIE DI ESODO) A PAVIMENTO LA TABELLA INDICA LA CLASSE (A2FL-S1), (A2FL-S2), (BFL-S1), (BFL-S2), (CFL-S1) CHE VENGONO EQUIPARATE ALLA VECCHIA CLASSE 1 ITALIANA.

PER I PAVIMENTI LE PROVE DI RIFERIMENTO SONO LE SEGUENTI:

EN ISO 9239 PROVE DI REAZIONE AL FUOCO PAVIMENTAZIONI  
EN 11925-2 STABILISCE L'ATTACCO DELLA FIAMMA IN SUPERFICIE  
EN 9239-1 VALUTAZIONE DEL FLUSSO CRITICO FUMI