



FEDERAZIONE ITALIANA GIUOCO SQUASH

***PROTOCOLLO PER LA OMOLOGAZIONE
DEI CAMPI***

APPROVATO DAL CONSIGLIO FEDERALE DELLA F.I.G.S. DEL 12 NOVEMBRE 1994

APPROVATO DALLA GIUNTA NAZIONALE DEL C.O.N.I. DEL 25 GENNAIO 2002

<u>CAPO I – MODALITA’ E PROCEDURA DI OMOLOGAZIONE</u>	4
<u>MODALITA’ DI RICHIESTA</u>	4
<u>PROCEDURA DI OMOLOGAZIONE</u>	4
<u>PROCEDURA IN CASO DI CARENTE DOCUMENTAZIONE DI CONFORMITA’ DEI MATERIALI DEI COMPONENTI</u>	4
<u>COSTO DI OMOLOGAZIONE</u>	5
<u>VALIDITA’ DI OMOLOGAZIONE</u>	5
<u>CAPO II - TEST DI LABORATORIO</u>	5
<u>PARETI DEL CAMPO DI GIOCO (INCLUSE LE PORTE)</u>	5
<u>QUANTIFICAZIONE ED UNIFORMITA’ DEL RAPPORTO DI ELASTICITA’ AL RIMBALZO PALLA/SUPERFICIE.</u>	5
<u>Coefficiente di rimbalzo</u>	5
<u>Campo di accettabilità del coefficiente di rimbalzo</u>	6
<u>Caratteristiche del campione</u>	6
<u>Procedura di prova</u>	6
<u>Criterio di accettabilità del componente</u>	6
<u>STABILITA’ E ROBUSTEZZA STRUTTURALE</u>	6
<u>Robustezza e flessibilità</u>	6
<u>Deformazioni elastiche ammissibili al centro dell’area di impatto</u>	6
<u>Deformazioni elastiche ammissibili ai bordi dei pannelli</u>	6
<u>Caratteristiche del campione</u>	7
<u>Procedura di prova</u>	7
<u>Criterio di accettabilità del componente</u>	7
<u>SLITTAMENTO DELLA PALLA</u>	7
<u>Coefficiente di frizione</u>	7
<u>Campo di accettabilità del coefficiente di frizione</u>	7
<u>Caratteristiche del campione</u>	7
<u>Procedura di prova</u>	7
<u>Criterio di accettabilità del componente</u>	8
<u>PAVIMENTAZIONE</u>	8
<u>QUANTIFICAZIONE E UNIFORMITA’ DEL RAPPORTO DI ELASTICITA’ AL RIMBALZO PALLA/SUPERFICIE.</u>	8
<u>Coefficiente di rimbalzo</u>	8
<u>Campo di accettabilità del coefficiente di rimbalzo</u>	8
<u>Caratteristiche del campione</u>	8
<u>Procedura di prova</u>	8
<u>Criterio di accettabilità del componente</u>	8

<u>SLITTAMENTO DELLA PALLA</u>	9
<u>Coefficiente di frizione</u>	9
<u>Campo di accettabilità del coefficiente di frizione</u>	9
<u>Caratteristiche del campione</u>	9
<u>Procedura di prova</u>	9
<u>Criterio di accettabilità del componente</u>	9
<u>DUREZZA</u>	9
<u>Metodo Janka: è definito dalla norma UNI ISO 3350/85</u>	9
<u>Metodo Brinell: è definito dalla norma francese NF B 51-126/76</u>	10
<u>Metodo di impronta: è definito dalla norma UNI 4712/61</u>	10
<u>CAPO III - SCHEDE TECNICHE</u>	10
<u>SCHEDA TECNICA N. 1 - COEFFICIENTE DI RIMBALZO</u>	11
<u>STRUMENTO DI PROVA : PENDOLO TIPO SCHMIDT HAMMER</u>	11
<u>PARETI DEL CAMPO DI GIOCO</u>	11
<u>COEFFICIENTE DI RIMBALZO</u>	11
<u>CAMPO DI ACCETTABILITA' DEL COEFFICIENTE DI RIMBALZO</u>	11
<u>CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE</u>	11
<u>PROCEDURA DI PROVA</u>	11
<u>CRITERIO DI ACCETTABILITA' DEL COMPONENTE</u>	11
<u>SCHEDA TECNICA N. 2 - ROBUSTEZZA E FLESSIBILITÀ</u>	12
<u>STRUMENTO DI PROVA : SACCO PIENO DI SABBIA E PIOMBO (MASSA DI 100 KG E COEFF. DI ASSORBIMENTO DEL 47%)</u>	12
<u>PARETI DEL CAMPO DI GIOCO</u>	12
<u>ROBUSTEZZA E FLESSIBILITA'</u>	12
<u>DEFORMAZIONI ELASTICHE AMMISSIBILI AL CENTRO DELL'AREA DI IMPATTO</u>	12
<u>DEFORMAZIONI ELASTICHE AMMISSIBILI AI BORDI DEI PANNELLI</u>	12
<u>CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE</u>	12
<u>PROCEDURA DI PROVA</u>	12
<u>CRITERIO DI ACCETTABILITA' DEL COMPONENTE</u>	12
<u>SCHEDA TECNICA N. 3 - COEFFICIENTE DI FRIZIONE</u>	13
<u>STRUMENTO DI PROVA - PIANO INCLINATO</u>	13
<u>PARETI DEL CAMPO DI GIOCO</u>	13
<u>COEFFICIENTE DI FRIZIONE</u>	13
<u>CAMPO DI ACCETTABILITA' DEL COEFFICIENTE DI FRIZIONE</u>	13
<u>CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE</u>	13

<u>PROCEDURA DI PROVA</u>	13
<u>CRITERIO DI ACCETTABILITA' DEL COMPONENTE</u>	13
<u>SCHEDA TECNICA N. 4 - COEFFICIENTE DI RIMBALZO</u>	14
<u>STRUMENTO DI PROVA : PENDOLO TIPO SCHMIDT HAMMER</u>	14
<u>PAVIMENTO DEL CAMPO DI GIOCO</u>	14
<u>COEFFICIENTE DI RIMBALZO</u>	14
<u>CAMPO DI ACCETTABILITA' DEL COEFFICIENTE DI RIMBALZO</u>	14
<u>CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE</u>	14
<u>PROCEDURA DI PROVA</u>	14
<u>CRITERIO DI ACCETTABILITA' DEL COMPONENTE</u>	14
<u>SCHEDA TECNICA N. 5 - COEFFICIENTE DI FRIZIONE</u>	15
<u>STRUMENTO DI PROVA : PIANO INCLINATO</u>	15
<u>PAVIMENTO DEL CAMPO DI GIOCO</u>	15
<u>COEFFICIENTE DI FRIZIONE</u>	15
<u>CAMPO DI ACCETTABILITÀ DEL COEFFICIENTE DI FRIZIONE</u>	15
<u>CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE</u>	15
<u>PROCEDURA DI PROVA</u>	15
<u>CRITERIO DI ACCETTABILITA' DEL COMPONENTE</u>	15
<u>SCHEDA TECNICA N. 6 - CONFIGURAZIONE GENERALE DEL CAMPO DA SQUASH</u>	16

CAPO I – MODALITA' E PROCEDURA DI OMOLOGAZIONE

MODALITA' DI RICHIESTA

- a)* Potranno fare richiesta di omologazione dei campi le Società sportive affiliate alla FIGS, allegando la seguente documentazione :
- Domanda di omologazione.
 - Documentazione tecnico urbanistica:
 - Certificato di usabilità o concessione edilizia.
- b)* Elaborati tecnici quotati per l'individuazione degli impianti:
- planimetria generale in scala 1:500.
 - piante e sezioni in scala 1:100.
- c)* Documentazione di conformità dei materiali componenti il campo e degli impianti:
- Calcolo illuminotecnico (con riferimento al Capo III Titolo "ILLUMINAZIONE DEL CAMPO" delle prescrizioni normative).
- d)* Documentazione comprovante i risultati di:
- Test di robustezza e flessibilità delle pareti;
 - Test di durezza del pavimento;
 - Coefficiente di frizione delle pareti;
 - Coefficiente di frizione del pavimento;
 - Coefficiente di rimbalzo delle pareti;
 - Coefficiente di rimbalzo del pavimento.

PROCEDURA DI OMOLOGAZIONE

- a)* Dopo l'istruttoria preliminare da parte della Commissione Impianti della FIGS per verificare la completezza della documentazione di cui al paragrafo 1) del precedente Capo, la Commissione Impianti, in caso di conformità della documentazione (con particolare riferimento a quella di cui al capoverso C del precedente paragrafo 1), provvederà ad eseguire un sopralluogo per esaminare, per ogni campo:
- gli aspetti dimensionali e geometrici per la rispondenza al Capo II delle Prescrizioni per la costruzione dei campi da squash;
 - il livello di illuminazione per la rispondenza al Capo III Titolo "ILLUMINAZIONE DEL CAMPO" delle Prescrizioni;
 - ogni altro elemento che di volta in volta si ritenesse necessario.
- b)* La Commissione Impianti, esaminata la documentazione richiesta con la scorta dei verbali di sopralluogo, comunicherà il risultato, con la Categoria di omologazione, alla Segreteria FIGS che provvederà al rilascio della relativa certificazione.
- c)* È facoltà della Commissione Impianti definire particolari prescrizioni per un corretto utilizzo dei campi, qualora lo ritenesse opportuno.

PROCEDURA IN CASO DI CARENTE DOCUMENTAZIONE DI CONFORMITA' DEI MATERIALI DEI COMPONENTI

- a)* In caso di documentazione carente sulla conformità dei materiali e dei componenti usati per la costruzione dei campi, la Commissione Impianti potrà decidere che al sopralluogo di cui al precedente articolo partecipi anche un giocatore tesserato, nominato dalla Commissione, il quale verbalizzerà su appositi stampati i risultati soggettivi delle prove di gioco relativamente ai requisiti:
- rimbalzo della palla sulle pareti e sul pavimento;

- attrito delle pareti e del pavimento;
- rimbalzo della palla sulla porta di accesso a confronto del rimbalzo sulla parete adiacente.
- b)* Resta stabilito che per requisiti di sicurezza, nonché prestazionali, è indispensabile la presentazione della documentazione inerente le prove di robustezza e flessibilità delle pareti.
- c)* Qualora la suddetta documentazione non fosse disponibile si dovrà provvedere, per tutte le pareti, alla esecuzione dei relativi test di conformità, e precisamente:
 - test di robustezza e stabilità strutturale di cui al Capo II Titolo “STABILITA’ E ROBUSTEZZA STRUTTURALE (Scheda Tecnica N. 2)” dei test di laboratorio.
- d)* Le Società Sportive che intendano procedere alla esecuzione dei test richiesti per la omologazione dei campi dovranno inviare alla FIGS una descrizione dettagliata dei prodotti usati ed una copia delle specifiche tecniche o istruzioni di installazione relative ad ogni prodotto. Dovranno inoltre fornire tutte le ulteriori informazioni richieste e dovranno certificare che le installazioni, oggetto di test da parte della FIGS, sono state eseguite in conformità alle istruzioni o specifiche fornite dal produttore stesso.
- e)* La FIGS fornirà un preventivo di costo relativamente ai test necessari.
- f)* La Società Sportiva dovrà approvare il preventivo comunicatogli prima di poter procedere ufficialmente con i test.
- g)* Una copia dei risultati dei test verrà trasmessa alla Società sportiva prima di essere sottoposta alla Commissione Impianti per la decisione finale.
- h)* La Società sportiva potrà correggere eventuali errori di fatto presenti nel rapporto e potrà commentare il rapporto stesso.
- i)* La FIGS prenderà in debita considerazione le comunicazioni pervenute, ma non sarà tenuta a modificare di conseguenza il risultato dei test.

COSTO DI OMOLOGAZIONE

Tutti i costi per l’esecuzione dei test, le trasferte dei Commissari Tecnici, nonché la tassa di omologazione saranno a carico del richiedente.

VALIDITA’ DI OMOLOGAZIONE

- a)* L’omologazione del campo sarà valida per un periodo di due anni.
- b)* Essa verrà rinnovata qualora sussistano i requisiti qualitativi richiesti.

CAPO II - TEST DI LABORATORIO

PARETI DEL CAMPO DI GIOCO (INCLUSE LE PORTE)

Sulle pareti del campo dovranno essere effettuati i seguenti test:

QUANTIFICAZIONE ED UNIFORMITA’ DEL RAPPORTO DI ELASTICITA’ AL RIMBALZO PALLA/SUPERFICIE.

(SCHEDA TECNICA N. 1)

Coefficiente di rimbalzo

- a)* Il COEFFICIENTE DI RIMBALZO "R" misura il grado di "risposta elastica" della palla al momento del suo impatto con la parete ed è un dato caratteristico della finitura superficiale di quest'ultima.
- b)* Il coefficiente "R" è determinato dal valore misurato da uno strumento a pendolo del tipo Schmidt Hammer, con una forza di impatto di 0.09 kgm.
- c)* Possono essere utilizzate altre apparecchiature di prova, come l’Atleta artificiale di Berlino (DIN 18032/2), lo "Sportest" (NF P 90-103), ecc.

Campo di accettabilità del coefficiente di rimbalzo

- a) Come coefficiente di riferimento viene assunto il valore di rimbalzo ottenuto su un muro grezzo di mattoni pieni di spessore non inferiore a 25 cm.
- b) Il campo di accettabilità del coefficiente di rimbalzo di una parete di gioco deve essere uguale o superiore a un terzo del valore di riferimento.

Caratteristiche del campione

- a) Il campione da testare sarà costituito da un elemento di parete completamente finito, di dimensioni sufficientemente ampie da consentire una completezza di analisi.
- b) Nel caso di pareti composte da pannelli verrà analizzata l'intera superficie dei pannelli tipo per la parete frontale e di fondo e almeno una delle pareti laterali.

Procedura di prova

Stabilito il valore di riferimento, come definito al punto 1.1. della Scheda Tecnica N. 1, ogni test sarà effettuato secondo le procedure previste dalla casa produttrice dello strumento ad una distanza di 200 mm nelle due direzioni.

Criterio di accettabilità del componente

- a) Sarà accettabile il componente il cui coefficiente di rimbalzo, valutato come media dei valori ottenuti su tutto il campione, rimane compreso nei valori definiti al paragrafo 1 della Scheda Tecnica N. 1 ed avrà un grado di uniformità contenuta entro il 20% in più od in meno.
- b) La finitura superficiale della parete in esame non dovrà risultare danneggiata dalla prova.

STABILITA' E ROBUSTEZZA STRUTTURALE (SCHEDA TECNICA N. 2)

Robustezza e flessibilità

Il grado di robustezza delle pareti è dato dalla loro capacità di sopportare senza danni temporanei o permanenti le sollecitazioni a cui sono soggette in normali condizioni di gioco, sia per l'impatto delle racchette e della palla, sia per l'impatto dei giocatori, ed è funzione della loro tecnologia di realizzazione.

Deformazioni elastiche ammissibili al centro dell'area di impatto

E' ammissibile che la parete, o il singolo pannello costituente la stessa, sotto l'azione delle sollecitazioni di cui sopra, subisca una deformazione elastica, al centro dell'area di impatto o al centro di ogni singolo pannello, purchè tale deformazione non superi i seguenti valori:

- 30 mm per pareti trasparenti frontali e di fondo;
- 35 mm per pareti trasparenti laterali;
- 5 mm per ogni parete non trasparente.

Deformazioni elastiche ammissibili ai bordi dei pannelli

La deformazione elastica di un qualsiasi punto sul bordo di una qualsiasi porta trasparente, o di un pannello trasparente adiacente (e, in generale, ai bordi di pannelli fra loro adiacenti), non deve superare:

- la misura dello spessore del materiale trasparente più 2 mm, se la velocità di impatto è di 3 metri al secondo;
- la misura dello spessore del materiale trasparente più 12 mm, se la velocità di impatto è di 4,5 metri al secondo.

Caratteristiche del campione

- a) Il campione da testare sarà costituito da un elemento di parete completamente finito, di dimensioni sufficientemente ampie per consentire una completezza di analisi.
- b) Nel caso di parete composta da pannelli verranno esaminati pannelli tipo per la parete posteriore, per la parete frontale, e per almeno una parete laterale completa.

Procedura di prova

- a) Il test verrà effettuato mediante l'impatto, contro il campione in esame, di un sacco pieno di sabbia e piombo con una massa di 100 kg e capacità di assorbimento del 47%, ad una velocità di 4,5 metri al secondo per una superficie di impatto di 0,25 mq.
- b) La sollecitazione deve essere esercitata in direzione ortogonale al piano della parete in esame e con centro della superficie di impatto a 147 cm (più o meno 5 cm) dal pavimento.
- c) Nel caso di parete composta, il test sarà effettuato al centro di ogni pannello.

Criterio di accettabilità del componente

- a) Sarà accettabile il componente che, assoggettato al test di resistenza, non manifesti danni permanenti o temporanei e non subisca flessioni superiori a quelle specificate
- b) La finitura superficiale della parete in esame non dovrà risultare danneggiata dall'impatto.

SLITTAMENTO DELLA PALLA (SCHEDA TECNICA N. 3)

Coefficiente di frizione

- a) Il COEFFICIENTE DI FRIZIONE "F" misura il grado di "slittamento" della palla al momento del suo impatto con la parete ed è un dato caratteristico della finitura superficiale di quest'ultima.
- b) Il coefficiente "F" è determinato dal tempo impiegato da un corpo sferico di caratteristiche date per percorrere una distanza stabilita sopra un campione della finitura superficiale da testare, posizionato su un piano inclinato di inclinazione data.
- c) Possono essere utilizzate altre apparecchiature di prova, come lo "Skid tester (UNI9551), il "Misuratore di attrito di Stoccarda" (DIN18032/2), ecc...

Campo di accettabilità del coefficiente di frizione

- a) Come coefficiente di riferimento viene assunto il valore fornito dal rivestimento murale Prodorite.
- b) Il campo di accettabilità del coefficiente di frizione di un rivestimento per pareti di gioco è compreso fra i valori corrispondenti al 33% in più o in meno del valore di riferimento.

Caratteristiche del campione

- a) Il campione da testare sarà costituito da un pannello rigido perfettamente piano, finito con il componente in esame.
- b) Le dimensioni del campione devono essere di 150 cm per 50 cm.

Procedura di prova

- a) Il test verrà effettuato sul campione posizionato sul piano inclinato, misurando il tempo impiegato da una palla da squash "fredda" (che non è stata sottoposta a sollecitazioni cinetiche di alcun tipo) e mantenuta a temperatura ambiente (15-20 Gradi centigradi), a percorrere l'ultimo tratto di 100 cm di una distanza complessiva di 130 cm.

- b)* Il coefficiente "F" del campione testato sarà definito dalla media di almeno cinque misurazioni effettuate.

Criterio di accettabilità del componente

Sarà accettabile il componente il cui coefficiente di frizione rimane compreso nell'intervallo definito al paragrafo 1 della Scheda Tecnica N. 3.

PAVIMENTAZIONE

Per la pavimentazione dovranno essere eseguiti i seguenti test:

QUANTIFICAZIONE E UNIFORMITA' DEL RAPPORTO DI ELASTICITA' AL RIMBALZO PALLA/SUPERFICIE. (SCHEDA TECNICA N. 4)

Coefficiente di rimbalzo

- a)* Il COEFFICIENTE DI RIMBALZO "R" misura il grado di "risposta elastica" della palla al momento del suo impatto con il pavimento ed è un dato caratteristico della finitura superficiale di quest'ultimo.
- b)* Il coefficiente "R" è determinato dal valore misurato da uno strumento a pendolo del tipo Schmidt Hammer, con una forza di impatto di 0.09 kgm.
- c)* Possono essere utilizzate altre apparecchiature di prova, come l'Atleta artificiale di Berlino (DIN 18032/2), lo "Sportest" (NF P 90-103), ecc...

Campo di accettabilità del coefficiente di rimbalzo

- a)* Come coefficiente di riferimento viene assunto il valore di rimbalzo ottenuto su una pavimentazione stradale in asfalto.
- b)* Il campo di accettabilità del coefficiente di rimbalzo di un pavimento di gioco deve essere compreso fra il 10% e il 20% del valore di riferimento.

Caratteristiche del campione

Il campione da testare sarà costituito da un elemento di pavimento completamente finito, di dimensioni sufficientemente ampie da consentire una completezza di analisi.

Procedura di prova

Stabilito il valore di riferimento, come definito al paragrafo 1 della Scheda Tecnica N. 4, ogni test sarà effettuato secondo le procedure previste dalla casa produttrice dello strumento ad una distanza di 200 mm nelle due direzioni.

Criterio di accettabilità del componente

- c)* Sarà accettabile il componente il cui coefficiente di rimbalzo, valutato come media dei valori ottenuti su tutto il campione, rimane compreso nei valori definiti al paragrafo 1 della Scheda Tecnica N. 4 ed avrà un grado di uniformità contenuta entro il 20% in più od in meno.
- d)* La finitura superficiale della parete in esame non dovrà risultare danneggiata dalla prova.

SLITTAMENTO DELLA PALLA (SCHEDA TECNICA N. 5)

Coefficiente di frizione

- a)* Il COEFFICIENTE DI FRIZIONE "F" misura il grado di "slittamento" della palla al momento del suo impatto con il pavimento ed è un dato caratteristico della finitura superficiale di quest'ultimo.
- b)* Il coefficiente "F" è determinato dal tempo impiegato da un corpo sferico di caratteristiche date per percorrere una distanza stabilita sopra un campione della finitura superficiale da testare, posizionato su un piano inclinato di inclinazione data.
- c)* Possono essere utilizzate altre apparecchiature di prova, come lo "Skid tester (UNI9551), il "Misuratore di attrito di Stoccarda" (DIN18032/2), ecc.

Campo di accettabilità del coefficiente di frizione

- a)* Come coefficiente di riferimento viene assunto il valore fornito dal rivestimento murale Prodorite.
- b)* Il campo di accettabilità del coefficiente di frizione di un pavimento di gioco è compreso fra i valori corrispondenti rispettivamente al 40% e al 60% del valore di riferimento.

Caratteristiche del campione

- a)* Il campione da testare sarà costituito da un pannello rigido perfettamente piano, finito con il componente in esame.
- b)* Le dimensioni del campione devono essere di 150 cm per 50 cm.

Procedura di prova

- a)* Il test verrà effettuato sul campione posizionato sul piano inclinato, misurando il tempo impiegato da una palla da squash "fredda" (che non è stata sottoposta a sollecitazioni cinetiche di alcun tipo) e mantenuta a temperatura ambiente (15-20 Gradi centigradi), a percorrere l'ultimo tratto di 100 cm di una distanza complessiva di 130 cm.
- b)* Il coefficiente "F" del campione testato sarà definito dalla media di almeno cinque misurazioni effettuate.

Criterio di accettabilità del componente

Sarà accettabile il componente il cui coefficiente di frizione rimane compreso nell'intervallo definito al paragrafo 1 della Scheda Tecnica N. 5.

DUREZZA

Per la misura di questa caratteristica esistono alcuni metodi di prova, fra i quali i più importanti sono :

Metodo Janka: è definito dalla norma UNI ISO 3350/85

- a)* La prova consiste nella determinazione della resistenza del materiale alla penetrazione di un punzone fino ad una profondità determinata, sotto la spinta di un carico progressivamente crescente. Il punzone ha una estremità semisferica del raggio di 5,64 mm che viene fatto penetrare a velocità costante per una profondità di 5,64 mm; raggiunta tale profondità si legge il carico applicato.
- b)* Il risultato della prova rappresenta una forza espressa in Newton.
- c)* Il metodo è adatto a campioni di spessore elevato.

Metodo Brinell: è definito dalla norma francese NF B 51-126/76

- a)* È simile al Metodo Janka e consiste nel misurare il diametro dell'impronta lasciata sul provino da una sfera d'acciaio del diametro di 10 mm sottoposta ad un carico crescente fino ad un valore prefissato (massimo 196 daN).
- b)* Il risultato, espresso attraverso una formula prefissata, rappresenta una pressione misurata in megapascal o in kg/mmq.
- c)* Il metodo è adatto a campioni sottili.

Metodo di impronta: è definito dalla norma UNI 4712/61

- a)* Si tratta di una prova di impronta che può essere effettuata sia con un punzone cilindrico del diametro di 10 mm, sia con un punzone semicilindrico dello stesso diametro.
- b)* Il carico è di 157,5 kg per il penetratore cilindrico, e di 78,75 kg per il penetratore semicilindrico; viene mantenuto per due minuti, dopodiché il provino viene posto in condizioni ambientali controllate per 48 ore. Trascorso tale termine si misura la profondità dell'impronta che viene assunta come risultato della prova (e misurata in millimetri).
- c)* Qualunque sia il metodo adottato si assumono come valori minimi accettabili quelli risultanti dalle prove su campioni di legno iroko (*Chlorophora Excelsa*).

CAPO III - SCHEDE TECNICHE

I Test proposti nelle seguenti Schede sono indicativi di un metodo. Possono essere proposti di volta in volta anche metodi diversi purché i risultati possano essere comparati con quelli delle Schede allegate.

SCHEDA TECNICA N. 1 - COEFFICIENTE DI RIMBALZO

STRUMENTO DI PROVA : PENDOLO TIPO SCHMIDT HAMMER

PARETI DEL CAMPO DI GIOCO

COEFFICIENTE DI RIMBALZO

- a)* Il COEFFICIENTE DI RIMBALZO "R" misura il grado di "risposta elastica" della palla al momento del suo impatto con la parete ed è un dato caratteristico della finitura superficiale di quest'ultima.
- b)* Il coefficiente "R" è determinato dal valore misurato da uno strumento a pendolo del tipo Schmidt Hammer, con una forza di impatto di 0.09 kgm.

CAMPO DI ACCETTABILITA' DEL COEFFICIENTE DI RIMBALZO

- a)* Come coefficiente di riferimento viene assunto il valore di rimbalzo ottenuto su un muro grezzo di mattoni pieni di spessore non inferiore a 25 cm.
- b)* Il campo di accettabilità del coefficiente di rimbalzo di una parete di gioco deve essere uguale o superiore a un terzo del valore di riferimento.

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

- a)* Il campione da testare sarà costituito da un elemento di parete completamente finito, di dimensioni sufficientemente ampie da consentire una completezza di analisi.
- b)* Nel caso di pareti composte da pannelli verrà analizzata l'intera superficie dei pannelli tipo per la parete frontale e di fondo e almeno una delle pareti laterali.

PROCEDURA DI PROVA

Stabilito il valore di riferimento, come definito al paragrafo 1 della presente Scheda, ogni test sarà effettuato secondo le procedure previste dalla casa produttrice dello strumento ad una distanza di 200 mm nelle due direzioni.

CRITERIO DI ACCETTABILITA' DEL COMPONENTE

- a)* Sarà accettabile il componente il cui coefficiente di rimbalzo, valutato come media dei valori ottenuti su tutto il campione, rimane compreso nei valori definiti al paragrafo 1 della presente Scheda ed avrà un grado di uniformità contenuta entro il 20% in più od in meno.
- b)* La finitura superficiale della parete in esame non dovrà risultare danneggiata dalla prova.

SCHEDA TECNICA N. 2 - ROBUSTEZZA E FLESSIBILITÀ

STRUMENTO DI PROVA : SACCO PIENO DI SABBIA E PIOMBO (MASSA DI 100 KG E COEFF. DI ASSORBIMENTO DEL 47%)

PARETI DEL CAMPO DI GIOCO

ROBUSTEZZA E FLESSIBILITÀ

Il grado di robustezza delle pareti è dato dalla loro capacità di sopportare senza danni temporanei o permanenti le sollecitazioni a cui sono soggette in normali condizioni di gioco, sia per l'impatto delle racchette e della palla, sia per l'impatto dei giocatori, ed è funzione della loro tecnologia di realizzazione.

DEFORMAZIONI ELASTICHE AMMISSIBILI AL CENTRO DELL'AREA DI IMPATTO

E' ammissibile che la parete, o il singolo pannello costituente la stessa, sotto l'azione delle sollecitazioni di cui sopra, subisca una deformazione elastica, al centro dell'area di impatto o al centro di ogni singolo pannello, purché tale deformazione non superi i seguenti valori:

- 30 mm per pareti trasparenti frontali e di fondo;
- 35 mm per pareti trasparenti laterali;
- 5 mm per ogni parete non trasparente.

DEFORMAZIONI ELASTICHE AMMISSIBILI AI BORDI DEI PANNELLI

La deformazione elastica di un qualsiasi punto sul bordo di una qualsiasi porta trasparente, o di un pannello trasparente adiacente (e, in generale, ai bordi di pannelli fra loro adiacenti), non deve superare:

- a misura dello spessore del materiale trasparente più 2 mm, se la velocità di impatto è di 3 metri al secondo;
- la misura dello spessore del materiale trasparente più 12 mm, se la velocità di impatto è di 4,5 metri al secondo.

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

- a)* Il campione da testare sarà costituito da un elemento di parete completamente finito, di dimensioni sufficientemente ampie per consentire una completezza di analisi.
- b)* Nel caso di parete composta da pannelli verranno esaminati pannelli tipo per la parete posteriore, per la parete frontale, e per almeno una parete laterale completa.

PROCEDURA DI PROVA

- a)* Il test verrà effettuato mediante l'impatto, contro il campione in esame, di un sacco pieno di sabbia e piombo con una massa di 100 kg e capacità di assorbimento del 47%, ad una velocità di 4,5 metri al secondo per una superficie di impatto di 0,25 mq.
- b)* La sollecitazione deve essere esercitata in direzione ortogonale al piano della parete in esame e con centro della superficie di impatto a 147 cm (più o meno 5 cm) dal pavimento.
- c)* Nel caso di parete composta, il test sarà effettuato al centro di ogni pannello.

CRITERIO DI ACCETTABILITÀ DEL COMPONENTE

- a)* Sarà accettabile il componente che, assoggettato al test di resistenza, non manifesti danni permanenti o temporanei e non subisca flessioni superiori a quelle specificate.
- b)* La finitura superficiale della parete in esame non dovrà risultare danneggiata dall'impatto.

SCHEDA TECNICA N. 3 - COEFFICIENTE DI FRIZIONE

STRUMENTO DI PROVA - PIANO INCLINATO

PARETI DEL CAMPO DI GIOCO

COEFFICIENTE DI FRIZIONE

- a)* Il COEFFICIENTE DI FRIZIONE "F" misura il grado di "slittamento" della palla al momento del suo impatto con la parete ed è un dato caratteristico della finitura superficiale di quest'ultima.
- b)* Il coefficiente "F" è determinato dal tempo impiegato da un corpo sferico di caratteristiche date per percorrere una distanza stabilita sopra un campione della finitura superficiale da testare, posizionato su un piano inclinato di inclinazione data.

CAMPO DI ACCETTABILITA' DEL COEFFICIENTE DI FRIZIONE

- a)* Come coefficiente di riferimento viene assunto il valore fornito dal rivestimento murale Prodorite.
- b)* Il campo di accettabilità del coefficiente di frizione di un rivestimento per pareti di gioco è compreso fra i valori corrispondenti al 33% in più o in meno del valore di riferimento.

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

- a)* Il campione da testare sarà costituito da un pannello rigido perfettamente piano, finito con il componente in esame.
- b)* Le dimensioni del campione devono essere di 150 cm per 50 cm.

PROCEDURA DI PROVA

- a)* Il test verrà effettuato sul campione posizionato sul piano inclinato, misurando il tempo impiegato da una palla da squash "fredda" (che non è stata sottoposta a sollecitazioni cinetiche di alcun tipo) e mantenuta a temperatura ambiente (15-20 Gradi centigradi), a percorrere l'ultimo tratto di 100 cm di una distanza complessiva di 130 cm.
- b)* Il coefficiente "F" del campione testato sarà definito dalla media di almeno cinque misurazioni effettuate.

CRITERIO DI ACCETTABILITA' DEL COMPONENTE

Sarà accettabile il componente il cui coefficiente di frizione rimane compreso nell'intervallo definito al paragrafo 1 della presente Scheda.

SCHEDA TECNICA N. 4 - COEFFICIENTE DI RIMBALZO

STRUMENTO DI PROVA : PENDOLO TIPO SCHMIDT HAMMER

PAVIMENTO DEL CAMPO DI GIOCO

COEFFICIENTE DI RIMBALZO

- a)* Il COEFFICIENTE DI RIMBALZO "R" misura il grado di "risposta elastica" della palla al momento del suo impatto con il pavimento ed è un dato caratteristico della finitura superficiale di quest'ultimo.
- b)* Il coefficiente "R" è determinato dal valore misurato da uno strumento a pendolo del tipo Schmidt Hammer, con una forza di impatto di 0.09 kgm.

CAMPO DI ACCETTABILITA' DEL COEFFICIENTE DI RIMBALZO

- a)* Come coefficiente di riferimento viene assunto il valore di rimbalzo ottenuto su una pavimentazione stradale in asfalto.
- b)* Il campo di accettabilità del coefficiente di rimbalzo di un pavimento di gioco deve essere compreso fra il 10% e il 20% del valore di riferimento.

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

Il campione da testare sarà costituito da un elemento di pavimento completamente finito, di dimensioni sufficientemente ampie da consentire una completezza di analisi.

PROCEDURA DI PROVA

Stabilito il valore di riferimento, come definito al paragrafo 1 della presente Scheda, ogni test sarà effettuato secondo le procedure previste dalla casa produttrice dello strumento ad una distanza di 200 mm nelle due direzioni.

CRITERIO DI ACCETTABILITA' DEL COMPONENTE

- c)* Sarà accettabile il componente il cui coefficiente di rimbalzo, valutato come media dei valori ottenuti su tutto il campione, rimane compreso nei valori definiti al paragrafo 1 della presente Scheda ed avrà un grado di uniformità contenuta entro il 20% in più od in meno.
- d)* La finitura superficiale della parete in esame non dovrà risultare danneggiata dalla prova.

SCHEDA TECNICA N. 5 - COEFFICIENTE DI FRIZIONE

STRUMENTO DI PROVA : PIANO INCLINATO

PAVIMENTO DEL CAMPO DI GIOCO

COEFFICIENTE DI FRIZIONE

- a)* Il COEFFICIENTE DI FRIZIONE "F" misura il grado di "slittamento" della palla al momento del suo impatto con il pavimento ed è un dato caratteristico della finitura superficiale di quest'ultimo.
- b)* Il coefficiente "F" è determinato dal tempo impiegato da un corpo sferico di caratteristiche date per percorrere una distanza stabilita sopra un campione della finitura superficiale da testare, posizionato su un piano inclinato di inclinazione data.

CAMPO DI ACCETTABILITÀ DEL COEFFICIENTE DI FRIZIONE

- a)* Come coefficiente di riferimento viene assunto il valore fornito dal rivestimento murale Prodorite.
- b)* Il campo di accettabilità del coefficiente di frizione di un pavimento di gioco è compreso fra i valori corrispondenti rispettivamente al 40% e al 60% del valore di riferimento.

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

- a)* Il campione da testare sarà costituito da un pannello rigido perfettamente piano, finito con il componente in esame.
- b)* Le dimensioni del campione devono essere di 150 cm per 50 cm.

PROCEDURA DI PROVA

- a)* Il test verrà effettuato sul campione posizionato sul piano inclinato, misurando il tempo impiegato da una palla da squash "fredda" (che non è stata sottoposta a sollecitazioni cinetiche di alcun tipo) e mantenuta a temperatura ambiente (15-20 Gradi centigradi), a percorrere l'ultimo tratto di 100 cm di una distanza complessiva di 130 cm.
- b)* Il coefficiente "F" del campione testato sarà definito dalla media di almeno cinque misurazioni effettuate.

CRITERIO DI ACCETTABILITÀ DEL COMPONENTE

Sarà accettabile il componente il cui coefficiente di frizione rimane compreso nell'intervallo definito al paragrafo 1 della presente Scheda.

SCHEDA TECNICA N. 6 - CONFIGURAZIONE GENERALE DEL CAMPO DA SQUASH

(Allegata su materiale cartaceo).