

RAPPORTO DI PROVA

21-0247IT

Emesso il 8 giugno 2021

CLIENTE

SAFITEX TURF SRL

DENOMINAZIONE SISTEMA

SAFITEX TURF TTC FLASH 52 13 8

CATEGORIA

STANDARD

CONFORMITÀ AI REQUISITI

CONFORME

Test in accordo a:

**Attestazione del Sistema F.I.G.C – L.N.D.
Regolamento edizione 2018**

Questo certificato non è un certificato formale della F.I.G.C. – L.N.D. e non conferma o implica in alcun modo l'attestazione F.I.G.C. – L.N.D. del prodotto

La riproduzione di questo rapporto di prova è autorizzata esclusivamente nella sua forma integrale

I risultati si intendono validi esclusivamente per il campione sottoposto a prova



OGGETTO	3
DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	3
<i>NORME E REGOLAMENTI DI RIFERIMENTO UTILIZZATI</i>	3
TEMPI DI CONSERVAZIONE	4
CONDIZIONI DI ESECUZIONE DEI TEST IN LABORATORIO	4
RICHIEDENTE	4
DATI DI ACQUISIZIONE	4
DATI FEDERALI	4
SCADENZA	4
CAMPIONAMENTO	4
IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE	5
<i>MATERIALI DA INTASO E QUANTITÀ</i>	5
<i>COMPOSIZIONE DEL SISTEMA</i>	5
ACQUISIZIONE DEI DATI	5
<i>ASPETTO DEL SISTEMA</i>	5
<i>FOTOGRAFIA SISTEMA A 250 CICLI</i>	6
<i>FOTOGRAFIA SISTEMA A 20200 CICLI</i>	7
<i>IDENTIFICAZIONE DELLA FIBRA PRIMARIA</i>	8
<i>IDENTIFICAZIONE DELLA FIBRA SECONDARIA</i>	8
<i>IDENTIFICAZIONE DELLA FIBRA BIANCA</i>	9
<i>GRAFICI DSC FIBRE DEL CAMPIONE E ATTESTATE</i>	10
<i>IDENTIFICAZIONE DELL'INTASO DI STABILIZZAZIONE</i>	11
<i>IDENTIFICAZIONE DELL'INTASO PRESTAZIONALE</i>	12
<i>GRAFICI TGA DEL CAMPIONE E DEL PRODOTTO ATTESTATO</i>	13
<i>IDENTIFICAZIONE DEL SOTTOTAPPETO ELASTICO</i>	13
<i>IDENTIFICAZIONE DEL PRIMARIO (SOGGETTO AD ATTESTAZIONE NEL SISTEMA DI INCOLLAGGIO)</i>	14
RISULTATI DEI TEST PRESTAZIONALI SUL SISTEMA	15
RISULTATI DEI TEST DI COMPLEMENTO SUL SISTEMA	16
STRUMENTI UTILIZZATI	16
CONFORMITÀ PRE-REQUISITI DEI SINGOLI COMPONENTI	20
INFORMAZIONI AGGIUNTIVE	20
CONCLUSIONI	20

OGGETTO

Verifica dei requisiti per i sistemi in erba artificiale destinati all'utilizzo calcistico in accordo ai requisiti del regolamento F.I.G.C. – L.N.D. categoria STANDARD.

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

NORME E REGOLAMENTI DI RIFERIMENTO UTILIZZATI

Regolamento F.I.G.C. – L.N.D. edizione 2018

MI – LND 046 DSC

MI – LND 014 Titolo in Dtex

MI – LND 007 Peso al mq

MI – LND 023 Peso della sola fibra a mq

MI – LND 002 Spessore della fibra

MI – LND 033 Altezza della fibra escluso il primario

ISO 1763:1986 Carpets - Determination of number of tufts and/or loops per unit length and per unit area

MI – LND 041 Curva granulometrica intasi di stabilizzazione

UNI EN 1097-3:1999 Prove per determinare le proprietà meccaniche e fisiche degli aggregati – Determinazione della massa volumica in mucchio e dei vuoti intergranulari

UNI EN 14955:2006 Superfici per aree sportive - Determinazione della composizione e della forma delle particelle delle superfici minerali non legate per aree sportive all'esterno

MI – LND 017 Verifica percentuale di H2O (solo vegetale mix e totalmente vegetali)

MI – LND 042 Curva granulometrica intaso prestazionale

MI – LND 047 TGA

MI – LND 016 Spessore del sottotappeto e del primario

MI – LND 018 Resistenza longitudinale e trasversale del primario

ISO 4919:2012 Carpets - Determination of tuft withdrawal force

UNI EN 13744:2005 Superfici per aree sportive - Metodo di invecchiamento accelerato mediante l'immersione in acqua calda

MI – LND 019 Preparazione del campione

UNI EN 15306:2014 - Superfici per aree sportive per esterni - Esposizione del prato sintetico all'usura simulata

MI – LND 020 Verifica della fibra libera a 250 cicli Lisport

MI – LND 012 Verifica quantità di fibra persa

MI – LND 022 Verifica della fibrillazione della fibra

MI – LND 025 Verifica dell'accorciamento della fibra

UNI EN 12616:2013 Superfici per aree sportive - Determinazione della velocità di infiltrazione dell'acqua.

MI – LND 048 Stabilità dimensionale del manto

MI – LND 032 Rimbalzo verticale

MI – LND 026 Rimbalzo angolare

MI – LND 034 Rotolamento

UNI EN 14808:2006 - Superfici per aree sportive - Determinazione dell'assorbimento degli urti

UNI EN 14809:2006 - Superfici per aree sportive - Determinazione della deformazione verticale

UNI EN 15301-1:2007 - Superfici per aree sportive – Parte 1: Determinazione della resistenza alla rotazione

MI – LND 030 Skin Friction

MI – LND 031 Skin Abrasion

TEMPI DI CONSERVAZIONE

Conservazione di documenti 4 anni e dei campioni 1 mese dall'emissione del rapporto prove

CONDIZIONI DI ESECUZIONE DEI TEST IN LABORATORIO

Tutti i test sono effettuati alle condizioni indicate nella tabella che segue, ad eccezione dei test:

- UNI EN 15306:2014 - Superfici per aree sportive per esterni - Esposizione del prato sintetico all'usura simulata
- MI LND 026 Rimbalzo angolare
- MI LND 034 Rotolamento della palla
- UNI EN 13744:2005 Superfici per aree sportive - Metodo di invecchiamento accelerato mediante l'immersione in acqua calda
- MI LND 030 Skin friction
- MI LND 031 Skin abrasion
- MI LND 017 Verifica percentuale di H₂O (solo vegetale mix e totalmente vegetali)
- MI LND 025 Verifica dell'accorciamento della fibra
- MI LND 012 Verifica quantità fibra persa
- MI LND 020 Verifica della fibra libera a 250 cicli Lisport
- MI – LND 048 Stabilità dimensionale del manto

Temperatura dell'aria	Umidità relativa
23°C ± 2°C	50% ± 5%

RICHIEDENTE

RAGIONE SOCIALE
INDIRIZZO

NAZIONE

SAFITEX TURF SRL
Via Ugo Foscolo, 33
24024 - Gandino (BG)
Italia

DATI DI ACQUISIZIONE

DATA DI RICEZIONE DELL'ORDINE	9 aprile 2021
DATA RICEZIONE DEL PRIMO CAMPIONE	12 aprile 2021
DATA RICEZIONE DELL'ULTIMO CAMPIONE	14 maggio 2021
DATA DI INIZIO DELLE PROVE	22 aprile 2021
DATA DI CONCLUSIONE DELLE PROVE	4 giugno 2021

DATI FEDERALI

DATI F.I.G.C. – L.N.D.

Protocollo del

SCADENZA

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA HA UNA VALIDITÀ DI 3 (TRE) ANNI DALLA DATA DI EMISSIONE

CAMPIONAMENTO

Il campionamento è effettuato a cura del cliente.

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

MATERIALI DA INTASO E QUANTITÀ

Produttore intaso di stabilizzazione	Nome commerciale intaso di stabilizzazione	Quantità intaso di stabilizzazione (Kg/m ²)
International Group srl	Quarzo 12/40	17.0Kg/m ²
Produttore intaso prestazionale	Nome commerciale intaso prestazionale	Quantità intaso prestazionale (Kg/m ²)
Elastrade Srl	Powerfill Green	14.0Kg/m ²

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA

Produttore fibra primaria	Nome commerciale fibra primaria	Tipo fibra primaria	Colore fibra primaria
TenCate Thiolon Middle East LLC	Safitex TTC MS XQ FL 2000 FGN e LGN	Monofilo	RAL 6025 - 6010
Produttore fibra secondaria	Nome commerciale fibra secondaria	Tipo fibra secondaria	Colore fibra secondaria
Non presente	-	-	-
Produttore fibra bianca di tracciatura	Nome commerciale fibra bianca di tracciatura	Tipo fibra bianca di tracciatura	Colore fibra bianca di tracciatura
TenCate Thiolon Middel East LLC	Safitex TTC MS XQ FL 2000 White	Monofilo	RAL 9002
Produttore sottotappeto	Nome commerciale sottotappeto	Tipo sottotappeto	Colore sottotappeto
Non presente	-	-	-
Produttore primario		Nome commerciale primario	
TenCate Grass Europe		K06***3273719	

ACQUISIZIONE DEI DATI

ASPETTO DEL SISTEMA

Fibrillazione del manto (per manti prefibrillati)
<input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Nulla (0%) <input type="checkbox"/> Scarsa (< 50%) <input type="checkbox"/> Manto danneggiato (≥ 50%)
Condizione del manto (per manti prefibrillati)
<input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Usurato (< 50%) <input type="checkbox"/> Danneggiato (≥ 50%)
Condizione del manto (per manti monofilo)
<input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Usurato (bandella integra o danneggiate < 50%) <input type="checkbox"/> Danneggiato (bandelle danneggiate ≥ 50%)
Aspetto della fibra del manto
<input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Rottura delle fibre <input type="checkbox"/> Sfilamento delle fibre (peso delle fibre perse) <input type="checkbox"/> Fibre arricciate per effetto abrasivo dell'intaso <input type="checkbox"/> Fibre attorcigliate <input type="checkbox"/> Generazione di lanugine dalla fibra <input type="checkbox"/> Generazione di polvere dalla fibra <input type="checkbox"/> Fibre sepolte dall'intaso
Aspetto dell'intaso
<input checked="" type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Perdita massiccia durante i test per (<input type="checkbox"/> Effetto elettrostatico <input type="checkbox"/> Movimento meccanico) <input type="checkbox"/> Miscelazione di sabbia e gomma <input type="checkbox"/> Generazione di polvere durante il test <input type="checkbox"/> Separazione vegetale - gomma

FOTOGRAFIA SISTEMA A 250 CICLI

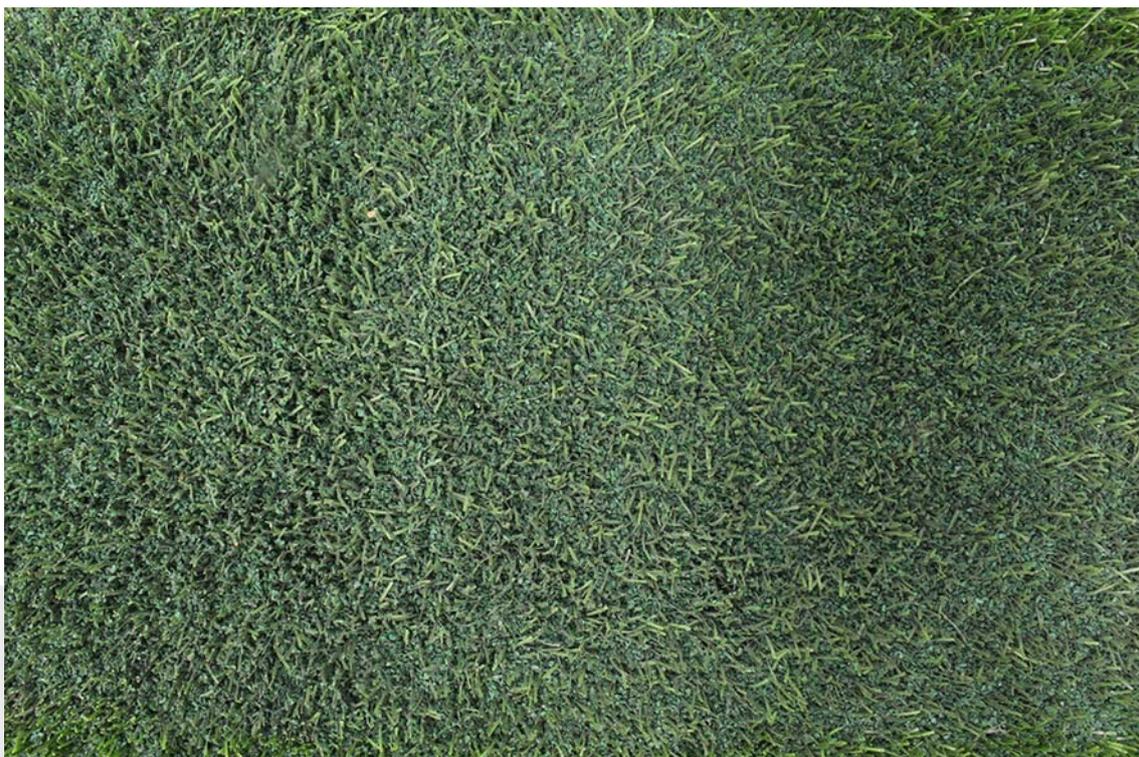


Vista generale



Ingrandimento

FOTOGRAFIA SISTEMA A 20200 CICLI



Vista generale



Ingrandimento

IDENTIFICAZIONE DELLA FIBRA PRIMARIA

Parametro	Valore dichiarato dal produttore	Risultato	Requisito LND
Natura	PE	PE	Conforme all'attestato
Colore	RAL 6025 - 6010	Verde bicolore	Obbligatorio verde
Tipologia	Monofilo	Monofilo	Monofilo o Fibrillato
Struttura	Liscia	Liscia	Liscia o arricciata
Titolo (dtex)	13500dtex	13220dtex	≥ 9000 dtex - ± 10%
Peso complessivo del manto (g/m ²)	2400g/m ²	2414g/m ²	Conforme al dichiarato ± 10%
Peso della sola fibra (g/m ²)	1180g/m ²	1151g/m ²	Conforme al dichiarato ± 10%
Numero dei punti (m ²)	8600m ²	8757m ²	Conforme al dichiarato ± 10%
Spessore in µm	345µm	340µm	Minimo 100 µ nella parte più sottile conforme al dichiarato ± 10%
Numero dei fili per inserzione	6	6	Conforme al dichiarato
Tipo di tessitura (pattern)	Zig-Zag	Zig-Zag	Conforme al dichiarato
Altezza totale della fibra escluso il primario (mm.)	50.0mm.	50.0mm.	Da 50mm. a 60mm. - conforme al dichiarato ± 4% (per le fibre arricciate il calcolo viene effettuato sulla fibra estesa)

IDENTIFICAZIONE DELLA FIBRA SECONDARIA

Presente Non presente

Parametro	Valore dichiarato dal produttore	Risultato	Requisito LND
Natura			Conforme all'attestato
Colore			Obbligatorio verde
Tipologia			Monofilo o Fibrillato
Struttura			Liscia o arricciata
Titolo (dtex)	dtex	dtex	≥ 9000 dtex - ± 10%
Peso complessivo del manto (g/m ²)	g/m ²	g/m ²	Conforme al dichiarato ± 10%
Peso della sola fibra (g/m ²)	g/m ²	g/m ²	Conforme al dichiarato ± 10%
Numero dei punti (m ²)	m ²	m ²	Conforme al dichiarato ± 10%
Spessore in µm	µm	µm	Minimo 100 µ nella parte più sottile conforme al dichiarato ± 10%
Numero dei fili per inserzione			Conforme al dichiarato
Tipo di tessitura (pattern)			Conforme al dichiarato
Altezza totale della fibra escluso il primario (mm.)	mm.	mm.	Da 50mm. a 60mm. - conforme al dichiarato ± 4% (per le fibre arricciate il calcolo viene effettuato sulla fibra estesa)

IDENTIFICAZIONE DELLA FIBRA BIANCA

Parametro	Valore dichiarato dal produttore	Risultato	Requisito LND
Natura	PE	PE	Conforme all'attestato
Colore	RAL 9002	Bianco	Obbligatorio bianco
Tipologia	Monofilo	Monofilo	Monofilo o Fibrillato
Struttura	Liscia	Liscia	Liscia o arriciata
Titolo (dtex)	13500dtex	12852dtex	≥ 9000 dtex - ± 10%
Peso complessivo del manto (g/m ²)	2400g/m ²	2341g/m ²	Conforme al dichiarato ± 10%
Peso della sola fibra (g/m ²)	1180g/m ²	1147g/m ²	Conforme al dichiarato ± 10%
Numero dei punti (m ²)	8600m ²	8820m ²	Conforme al dichiarato ± 10%
Spessore in µm	345µm	336µm	Minimo 100 µ nella parte più sottile conforme al dichiarato ± 10%
Numero dei fili per inserzione	6	6	Conforme al dichiarato
Tipo di tessitura (pattern)	Zig-Zag	Zig-Zag	Conforme al dichiarato
Altezza totale della fibra escluso il primario (mm.)	50.0mm.	50.0mm.	Da 50mm. a 60mm. - conforme al dichiarato ± 4% (per le fibre arriciate il calcolo viene effettuato sulla fibra estesa)

IDENTIFICAZIONE DELL'INTASO DI STABILIZZAZIONE Presente Non presente

Parametro	Valore dichiarato dal produttore	Risultato	Requisito LND
Curva granulometrica	0,4 - 1,25mm.	0,4 - 1,0mm.	≥ 0.4mm. ≤ 1.25mm. Calcolato con MI LND 041
Densità apparente	1,50g/cm ³	1,47g/cm ³	Conforme al dichiarato ± 15%
Colore	Giallo paglierino	Giallo paglierino	Conforme al dichiarato
Forma	B1-C3	B1-C3	Conforme alla tabella della norma nelle classi B e C. La classe A è vietata nelle tre forme



Fotografia del campione

IDENTIFICAZIONE DELL'INTASO PRESTAZIONALE

Elastomero Vegetale mix Totalmente vegetale

Parametro	Valore dichiarato dal produttore	Risultato	Requisito LND
Curva granulometrica elastomeri	0,8 - 2,5mm.	1,0 - 2,5mm.	≥ 0.5mm. ≤ 3.15mm. Calcolato con MI LND 042
Curva granulometrica vegetali o mix	-mm.	-mm.	≥ 0.5mm. ≤ 4.0mm. Calcolato con MI LND 042
Densità apparente	0,48g/cm ³	0,47g/cm ³	Conforme al dichiarato ± 15%
Verifica percentuale di H ₂ O (solo intasi vegetali o mix)	-%	-%	Conforme al dichiarato
Colore	Verde	Verde	Conforme al dichiarato
Forma	A2	A2	Conforme alla tabella della norma nelle classi A, B e C.

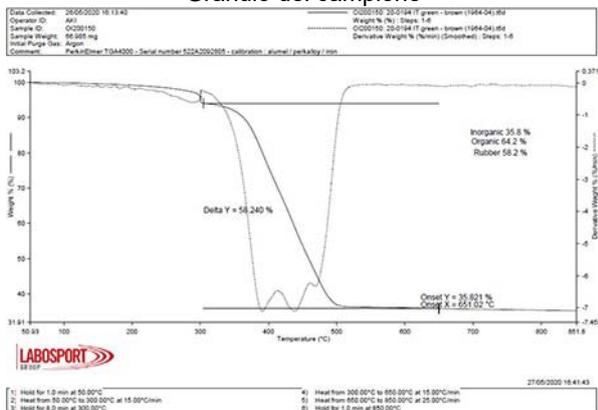


Fotografia del campione

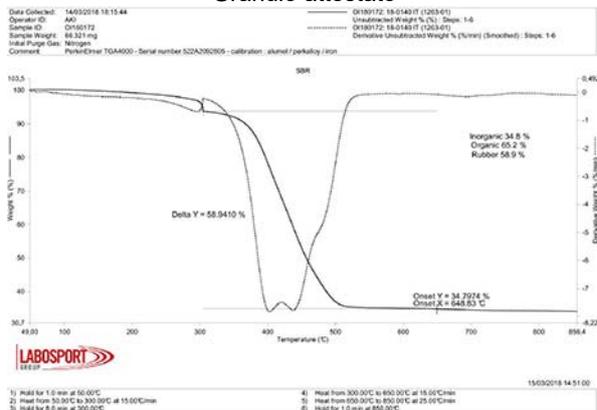
GRAFICI TGA DEL CAMPIONE E DEL PRODOTTO ATTESTATO

Applicabile Non applicabile

Granulo del campione



Granulo attestato



Conformità TGA del granulo utilizzato nel sistema e del granulo attestato

SI NO IN PROGRESS

IDENTIFICAZIONE DEL SOTTOTAPPELLO ELASTICO

Presente Non presente

Parametro	Valore dichiarato dal produttore	Risultato	Requisito LND
Tipo di prodotto			Conforme al dichiarato
Assorbimento dello shock	%	%	Conforme all'attestato $\pm 5\%$ in AS
Deformazione verticale	mm.	mm.	Conforme all'attestato $\pm 15\%$
Spessore	mm.	mm.	Conforme al dichiarato $\pm 10\%$
Peso per unità di area (g/m ²)	g/m ²	g/m ²	Conforme al dichiarato $\pm 15\%$
Colore			Conforme al dichiarato

Fotografia campione lato "A"

Fotografia campione lato "B"

IDENTIFICAZIONE DEL PRIMARIO (SOGGETTO AD ATTESTAZIONE NEL SISTEMA DI INCOLLAGGIO)

Parametro	Valore dichiarato dal produttore	Risultato	Requisito LND
Tipo di prodotto	Polipropilene	Polipropilene	Conforme al dichiarato
Spessore	800 μ	798 μ	Conforme al dichiarato \pm 15%
Peso per unità di area (g/m ²)	215g/m ²	208g/m ²	Conforme al dichiarato \pm 10%
Tipo di impregnante	Lattice	Lattice	Conforme al dichiarato



Fotografia campione lato "A"



Fotografia campione lato "B"

RISULTATI DEI TEST PRESTAZIONALI SUL SISTEMA

Parametro	Condizione	Risultato	Incertezza	Requisito LND
Rimbalzo verticale della palla	250 cicli asciutto	0,73m		0.60m – 1.00m
	250 cicli bagnato	0,71m		
	20200 cicli asciutto	0,85m		
	20200 cicli bagnato	0,84m		
Rimbalzo angolare della palla	250 cicli asciutto	52%		45% - 60%
	250 cicli bagnato	64%		45% - 80%
Rotolamento della palla	250 cicli asciutto SP	6,7m		4.0m - 10.0m
	250 cicli asciutto CP	6,5m		
	250 cicli bagnato SP	8,1m		
	250 cicli bagnato CP	7,6m		
Assorbimento dello shock	250 cicli asciutto	60%	±0.5%	57% - 70%
	250 cicli bagnato	59%		
	20200 cicli asciutto	58%		
	20200 cicli bagnato	58%		
	250 cicli 40°C	61%		
	250 cicli -5°C primo impatto	63%		
Deformazione verticale	250 cicli asciutto	7,2mm.	±0.17mm.	4.0mm - 11.0mm STV
	250 cicli bagnato	6,9mm.		
	20200 cicli asciutto	6,0mm.		
	20200 cicli bagnato	5,7mm.		
Resistenza al momento torcente	250 cicli asciutto	35Nm		25Nm - 50Nm
	250 cicli bagnato	33Nm		
	20200 cicli asciutto	39Nm		
	20200 cicli bagnato	37Nm		
Attrito della pelle	250 cicli asciutto	0,57μ		0.35μ - 0.75μ
Abrasione della pelle	250 cicli asciutto	20%		± 30%

RISULTATI DEI TEST DI COMPLEMENTO SUL SISTEMA

Parametro	Risultato	Requisito LND
Permeabilità del sistema	2959mm/h	≥ 500mm/h
Permeabilità del solo manto	5023mm/h	≥ 500mm/h
Stabilità dimensionale del manto	-0,10% Freddo 0,20% Caldo	Freddo ≤ 0.5% - Caldo ≤ 0.5%
Fibra libera a 250 cicli	11mm.	Max.15mm.
Quantità della fibra persa dopo Lisport	0%	≤ 2% del peso al m ²
Accorciamento della fibra dopo Lisport per danneggiamento	4%	Max 10% della lunghezza iniziale
Accorciamento della fibra dopo Lisport per compressione	2mm.	Data collection
Resistenza longitudinale del primario nuovo	1826N/50mm.	≥ 1000N/50mm.
Resistenza trasversale del primario nuovo	1440N/50mm.	≥ 1000N/50mm.
Resistenza longitudinale del primario invecchiato	1796N/50mm.	≥ 900N/50mm.
Resistenza trasversale del primario invecchiato	1380N/50mm.	≥ 900N/50mm.
Resistenza allo strappo del ciuffo nuovo	62N	≥ 35N
Resistenza allo strappo del ciuffo invecchiato	60N	≥ 30N

STRUMENTI UTILIZZATI

UNI EN 15306:2014 - Superfici per aree sportive per esterni - Esposizione del prato sintetico all'usura simulata

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Lisport	Lisport	STR027	STR027
Lisport	Lisport	STR028	STR028
Lisport	Lisport	STR183	STR183
Lisport	Lisport	STR184	STR184
Bilancia	CK131	S2636630	STR001
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR006
Data logger	177-H1	01333640/702	STR018
Righello in acciaio 30 cm	NA	NA	STR042

MI LND 026 Rimbalzo angolare

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Cannone	NA	STR025	STR025
Radar	Sport Radar	AS78507	STR026
Computer	Compaq NX9000	CNF348394X	STR098
Anemometro	410-1	38400862/705	STR081
Pallone	NA	NA	STR138
Metro laser	HD50	7847021951	STR022

MI LND 034 Rotolamento della palla

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Rampa di rotolamento	NA	STR024	STR024
Metro laser	HD 1500	59294569	STR067
Pallone da calcio	NA	STR129	STR129
Bindella	NA	NA	STR163

MI LND 018 Resistenza allo strappo longitudinale e trasversale del primario nuovo e invecchiato

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Cella di carico MTS	5KN	205083	STR150
MTS	Insight	39991	STR165
PC	Latitude E5500	7567D450	STR099

EN12616:2013 Superfici per aree sportive - Determinazione della velocità di infiltrazione dell'acqua

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Timer	NA	NA	STR077
Timer	NA	NA	STR078
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018
Righello in acciaio 30 cm	NA	NA	STR042

MI LND 016 Calcolo spessore

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Calibro mitutoyo	NA	0133640/702	STR014
Vetrini	NA	NA	NA

MI LND 007 Determinazione della massa areica

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Bilancia	PS6000/C/1	219667/08	STR043

MI – LND 048 Stabilità dimensionale del manto

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Righello in acciaio 30 cm	NA	NA	STR042
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018
Congelatore Liebherr	GTP 2626	80.337.574.9	STR111
Stufa	BF720	09-10549	STR110
Termometro	830-T1	30147654/705	STR083
Termometro	830-T1	30157166/801	STR084

MI LND 007 Peso del manto al mq

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Bilancia	PS6000/C/1	219667/08	STR043
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018

MI LND 023 Peso della Fibra al metro quadrato

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018
Bilancia	PS6000/C/1	219667/08	STR043

UNI EN 13744:2005 Superfici per aree sportive - Metodo d'invecchiamento accelerato mediante l'immersione in acqua calda

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Stufa binder ventilata	KBF720	10-06353	STR156

MI LND 020 Verifica della fibra libera a 250 cicli

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Righello in acciaio 30 cm	NA	NA	STR042

MI – LND 041 e 042 Curva granulometrica

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Setacciatore	1059-12	1059-12/ZI/0018	STR002
Bilancia	PS6000/C/1	219667/08	STR043
Setaccio	2,50 mm	5761804	STR047
Setaccio	2,00 mm	5787146	STR048
Setaccio	1,60 mm	5787078	STR049
Setaccio	1,25 mm	5746702	STR050
Setaccio	1,00 mm	5787346	STR051
Setaccio	800 µ m	5766244	STR052
Setaccio	630 µ m	5774245	STR053
Setaccio	500 µ m	5775406	STR054
Setaccio	400 µ m	5766741	STR055
Setaccio	315 µ m	5732092	STR056
Setaccio	200 µ m	5777003	STR058
Setaccio	80 µ m	5731417	STR062

UNI EN 14808:2006 V1 - Superfici per aree sportive - Determinazione dell'assorbimento degli urti con misure campione 800mm*400mm (superfici abrasa 500mm*300mm) a singolo impatto

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018
Atleta artificiale	Atleta artificiale	STR016	STR016
Dima per assorbimento	NA	STR124	STR124
Calibro mitutoyo	NA	0133640/702	STR014
PC	Travelmate	LXTAL0601754407CA5EM00	STR101
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127

UNI EN 14809:2006 V1 - Superfici per aree sportive - Determinazione della deformazione verticale con misure

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018
Atleta artificiale	Atleta artificiale	STR016	STR016
Dima per deformazione	NA	STR125	STR125
Calibro mitutoyo	NA	0133640/702	STR014
PC	Travelmate	LXTAL0601754407CA5EM00	STR101
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127

MI LND 032 – Rimbalzo verticale della palla

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Microfono rimbalzo	NA	STR064	STR064
Metro laser	HD50	59294569	STR067
PC	Travelmate	LXTAL0601754407CA5EM00	STR101
Strutt. rimb. verticale	NA	STR115	STR115
Pallone da calcio	NA	STR140	STR140
Microfono rimbalzo	NA	STR064	STR064

UNI EN 15301-1:2007 - Superfici per aree sportive – Parte 1: Determinazione della resistenza alla rotazione

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Chiave dinamometrica	594/8	AR 594/8	STR007
Torsiometro	NA	NA	STR034
Timer	NA	NA	STR077
Timer	NA	NA	STR078
Dima torsione	NA	STR136	STR136
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127

UNI EN 1097-3:1999 Prove per determinare le proprietà meccaniche e fisiche degli aggregati – Determinazione della massa volumica in mucchio e dei vuoti intergranulari

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Matraccio	1000 ml	NA	STR074
Matraccio	1000 ml	NA	STR075
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018
Bilancia	PS6000/C/1	219667/08	STR043

UNI EN 14955:2006 Superfici per aree sportive - Determinazione della composizione e della forma delle particelle delle superfici minerali non legate per aree sportive all'esterno

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Fotocamera Reflex	EOS 500D	0530156720	STR170
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018

MI LND 033 Altezza totale della fibra escluso il primario

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Righello in acciaio 30 cm	NA	NA	STR042
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018

MI LND 030 Determinazione dell'attrito di una superficie in erba artificiale

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Securisport	Securisport	SEC201001CAL05	STR160
PC	Travelmate	LXTAL0601754407CA5EM00	STR101

MI LND 031 Determinazione della abrasione di una superficie in erba artificiale

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018
Securisport	Securisport	SEC201001CAL05	STR160
PC	Travelmate	LXTAL0601754407CA5EM00	STR101
MTS	Insight 1	39991	STR165
Cella di carico MTS	569327-02	629281	STR166

ISO 4919:2012 Carpets - Determination of tuft withdrawal force

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Dinamometro	Insight 1	39991	STR165
Cella di carico	629281	629281	STR166
PC	LatitudeE5500	6567D4J	STR167
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018

MI LND 014 Titolo della fibra in dtex sul manto

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018
Bilancia	770	17111475	STR005
Righello in acciaio 30 cm	NA	NA	STR042

MI LND 002 Spessore della fibra

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Micrometro Mitutoyo	NA	9174554	STR11
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018

MI LND 012 Verifica quantità fibra persa

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Bilancia	PS6000/C/1	219667/08	STR043

MI LND 017 Verifica percentuale di acqua in un prodotto a base vegetale

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Bilancia	PS6000/C/1	219667/08	STR043
Stufa	NA	211492	STR003
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018

MI LND 019 Preparazione campione per prova a campione a 250 cicli 20200 cicli, +40°C e -5°C

Strumento	Modello	Matricola	Scheda anagrafica
Congelatore Liebherr	GTP 2626	80.337.574.9	STR111
Stufa	NA	211492	STR003
Righello in acciaio 30 cm	NA	NA	STR042
Climatizzatore	BXN0-A022 E	BX-CT0022AA001H	STR127
Datalogger	117-H1	01333640/702	STR018

CONFORMITÀ PRE-REQUISITI DEI SINGOLI COMPONENTI

Invecchiamento accelerato UVB della fibra
<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> In corso
Intaso di stabilizzazione
<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> In corso <input type="checkbox"/> Non presente
Intaso prestazionale
<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> In corso <input type="checkbox"/> Non presente
Sottotappeto elastico
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> In corso <input checked="" type="checkbox"/> Non presente
Sistema di incollaggio
<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> In corso

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Cambio backing del sistema del rapporto 20-0829IT-B / SAF-021.

CONCLUSIONI

- Il sistema È CONFORME ai requisiti della F.I.G.C. - L.N.D.
- Il sistema NON È CONFORME ai requisiti della F.I.G.C. - L.N.D.

Direttore del laboratorio
Roberto Armeni




Responsabile del laboratorio
Davide Giorgini

