

PER LA PRIMA VOLTA,

**UNA DURATA MASSIMA**

UNITA A UNA

**LEGGEREZZA COSTANTE  
NEL TEMPO**

Le calzature di sicurezza GORE-TEX progettate con una tomaia  
con tecnologia EXTRAGUARD stabiliscono nuovi standard.

**GORE-TEX**  
PRODUCTS



# L'IDEA

Le calzature di sicurezza robuste, impermeabili e traspiranti devono offrire una protezione affidabile per il lavoro fisico in tutte le condizioni atmosferiche. In passato, la robustezza veniva automaticamente associata a calzature più pesanti con un minore comfort per i piedi. Ora, la nuova tomaia con tecnologia EXTRAGUARD a 3 strati sta aprendo la strada alla

produzione di una classe completamente nuova di calzature di sicurezza con GORE-TEX. La ricerca ha dimostrato che questa tecnologia di prodotto è altamente robusta e leggera, ma rimane leggera anche dopo mesi di uso intenso in condizioni di bagnato e fango. Come tutte le altre calzature di sicurezza con GORE-TEX, è traspirante e impermeabile nel tempo.

# LA SFIDA

Le calzature di sicurezza robuste e impermeabili aiutano a fornire protezione contro le lesioni ai piedi durante il lavoro. In molti credono che: "Più voluminosi sono le scarpe, migliore è la protezione per i piedi". Tuttavia, le calzature ingombranti di solito non sono così comode. I lavoratori notano un altro svantaggio delle calzature tradizionali quando vengono indossate durante attività faticose e per molto tempo sotto la pioggia o a contatto con l'acqua. Nel tempo, la finitura idrorepellente si consuma e la tomaia inizia ad assorbire l'acqua. Sebbene le calzature rimangano impermeabili, diventano più pesanti man mano che la superficie esterna si satura d'acqua. E, in definitiva, l'umidità raffredda i piedi e può causare una perdita di calore conduttivo.

# L'OBIETTIVO

Quali sono le esigenze specifiche delle persone che svolgono un'attività fisica da pesante a moderata, in settori come l'edilizia, la costruzione e la manutenzione delle ferrovie, le aziende di servizi pubblici e l'agricoltura? Innanzitutto, hanno bisogno di calzature robuste che siano impermeabili nel tempo e forniscano protezione da oggetti metallici appuntiti, impatti meccanici, prodotti chimici comuni, scintille e sporco. Vogliono inoltre calzature di sicurezza leggere, altamente traspiranti e comode da indossare.



# TOMAIA INNOVATIVA

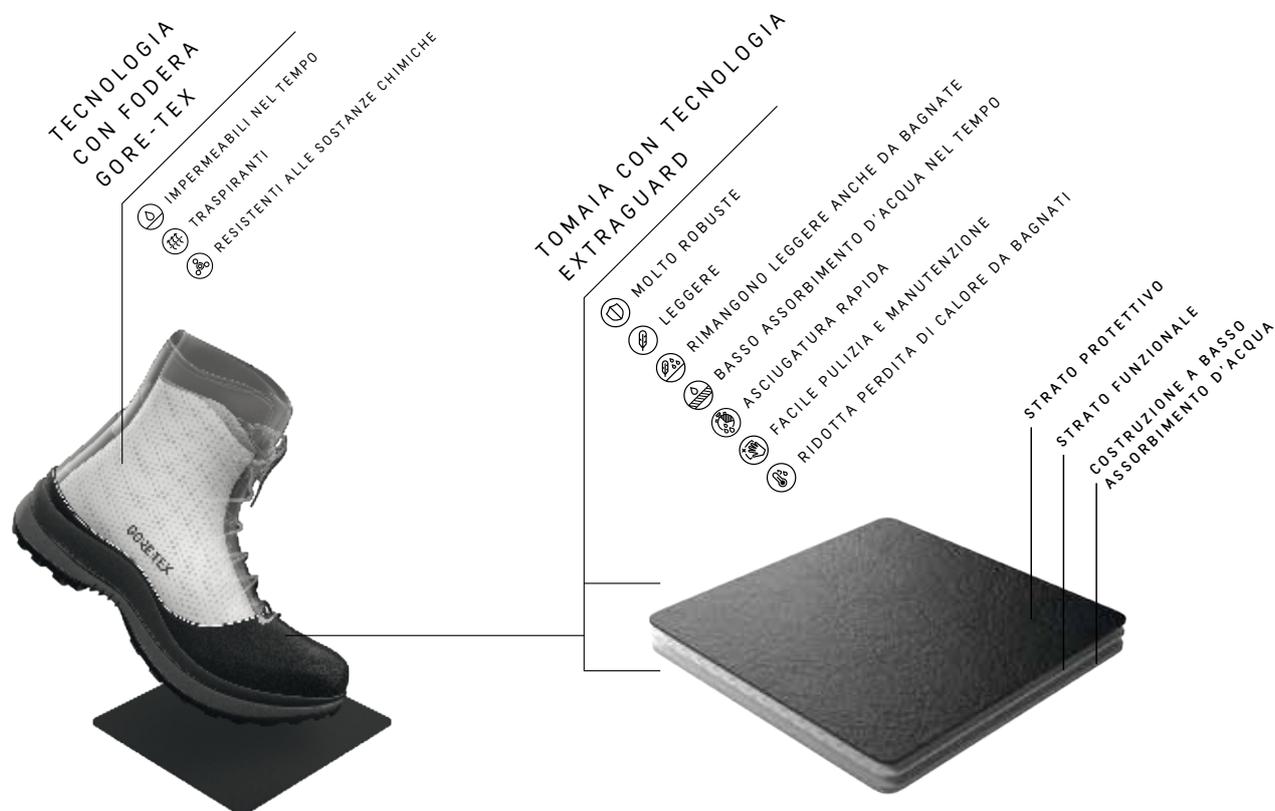
EXTRAGUARD è una nuova tecnologia della tomaia di Gore che combina il materiale robusto della tomaia con i vantaggi di tessuti leggeri e traspiranti. Questo apre la strada alla produzione di una classe completamente nuova di calzature di sicurezza con GORE-TEX.

La nuova tomaia Extraguard è composta da TRE strati.

1. Lo strato protettivo robusto e altamente resistente all'abrasione
2. Lo strato funzionale, il cui spessore può variare per usi specifici
3. L'innovativa costruzione a basso assorbimento d'acqua.

Questa tomaia a 3 strati è termosaldata con GORE® Seam Tape e, insieme alla fodera GORE-TEX (costruzione della scarpetta interna), integrata nella calzatura di sicurezza. La termosaldatura delle cuciture impedisce all'umidità di penetrare nella scarpa.

Le calzature di sicurezza GORE-TEX EXTRAGUARD assorbono solo una minima quantità di acqua sulla tomaia, anche dopo mesi di uso intensivo e il consumo della finitura idrorepellente. La fodera GORE-TEX assicura l'impermeabilità delle calzature di sicurezza anche se il materiale della tomaia è stato danneggiato. Le calzature di sicurezza GORE-TEX EXTRAGUARD combinano le seguenti caratteristiche e vantaggi.



## CALZATURE DI SICUREZZA GORE-TEX EXTRAGUARD

Tomaia tecnicamente progettata a 3 strati – cuciture termosaldate con GORE® Seam Tape – e fodera GORE-TEX (costruzione della scarpetta).

# CALZATURE DI SICUREZZA GORE-TEX CON TOMAIA EXTRAGUARD

Le calzature di sicurezza GORE-TEX progettate con tomaia EXTRAGUARD sono **traspiranti e impermeabili nel tempo**. Superano i requisiti della norma EN ISO 20345/347.

Le calzature di sicurezza GORE-TEX progettate con una tomaia con tecnologia EXTRAGUARD sono **molto robuste** e tuttavia comode fin da subito. Non necessitano di rodaggio. Queste scarpe assicurano protezione contro oggetti appuntiti e che cadono, calore, sostanze chimiche comuni, abrasione e umidità.

Non cambiano forma o colore e non creano rughe o pieghe. Tutte queste caratteristiche funzionali si traducono in una longevità del prodotto.



IMPERMEABILI  
NEL TEMPO



TRASPIRANTI



MOLTO  
ROBUSTE



RESISTENTI ALLE  
SOSTANZE CHIMICHE



Anche dopo mesi di utilizzo in condizioni climatiche estreme, le calzature di sicurezza GORE-TEX EXTRAGUARD (scarpa destra) non cambiano forma, colore o funzione.

## PROPRIETÀ DEI MATERIALI DELLA TOMAIA EXTRAGUARD:

- ◆ Qualità costante: spessore uniforme, nessuna variazione di colore, aspetto della pelle ma senza difetti e segni di graffi
- ◆ Stabilità della forma: non servono rinforzi aggiuntivi nella costruzione della calzatura
- ◆ Il materiale può essere termosaldato con GORE® Seam Tape
- ◆ Molteplici opzioni di design: possibilità di applicare elementi riflettenti, sovrainiettare rinforzi protettivi o colorati, stampa, alta frequenza, e altre applicazioni.

Quando è asciutto, il materiale della tomaia EXTRAGUARD, robusto e resistente all'abrasione, è il **40% più leggero** della pelle. Grazie alla costruzione a basso assorbimento d'acqua dall'esterno, rimane leggero quando integrato nelle **calzature di sicurezza GORE-TEX progettate con tomaia EXTRAGUARD**. Le calzature di sicurezza GORE-TEX EXTRAGUARD mantengono le loro caratteristiche funzionali anche dopo mesi di utilizzo e usura costante in ambienti bagnati. Le mantengono anche dopo che la finitura idrorepellente si è consumata, come nel caso delle calzature di sicurezza standard.

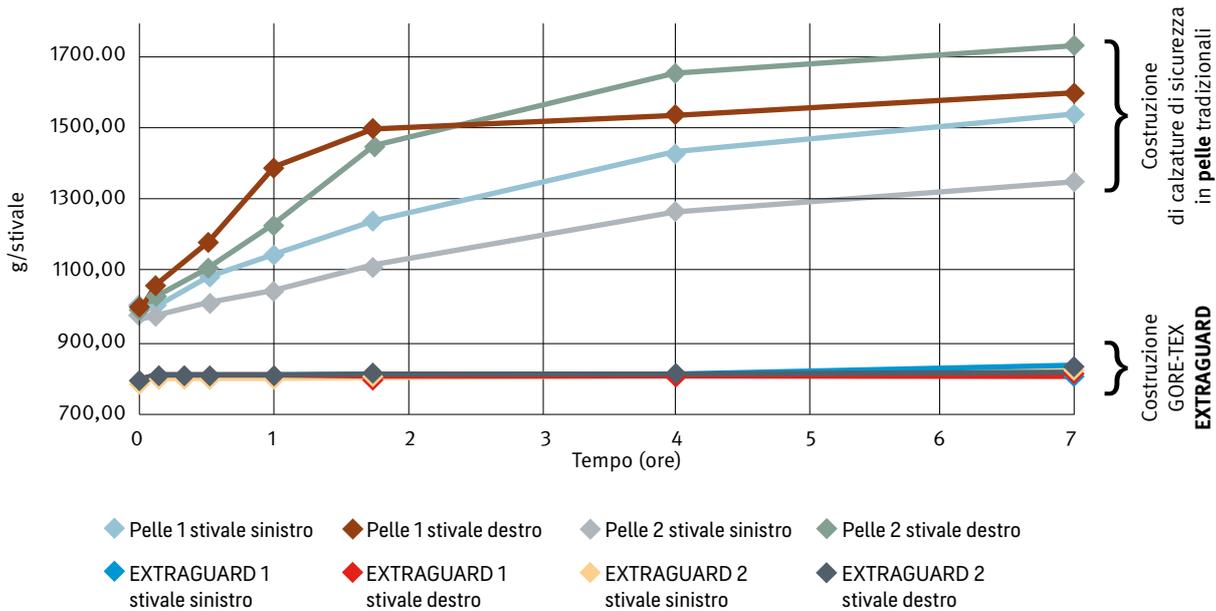


LEGGERE



RIMANGONO LEGGERE  
ANCHE DA BAGNATE

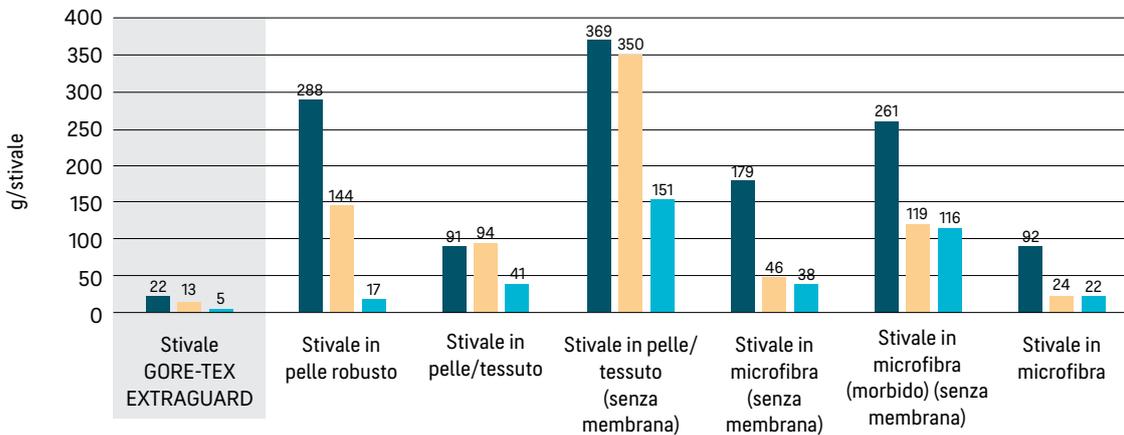
# AUMENTO DI PESO DELLE CALZATURE DI SICUREZZA\* DA BAGNATE



Rispetto alle calzature di sicurezza standard, le calzature GORE-TEX EXTRAGUARD hanno un assorbimento d'acqua molto basso, confermato dal test del secchio d'acqua.

\*Invecchiati artificialmente per replicare 2-3 mesi di usura"

# AUMENTO DI PESO DELLE CALZATURE DI SICUREZZA STANDARD CON DIVERSI MATERIALI DELLA TOMAIA\* IN CONDIZIONI DI BAGNATO



◆ Test del secchio d'acqua statico Gore: Gli stivali vengono immersi in 10 cm d'acqua. ◆ Test del simulatore di camminata Gore: Gli stivali vengono immersi in 5 cm d'acqua e flessi 300.000 volte. ◆ Test della pioggia statico Gore: Lo stivale è esposto a una simulazione di pioggia molto forte.

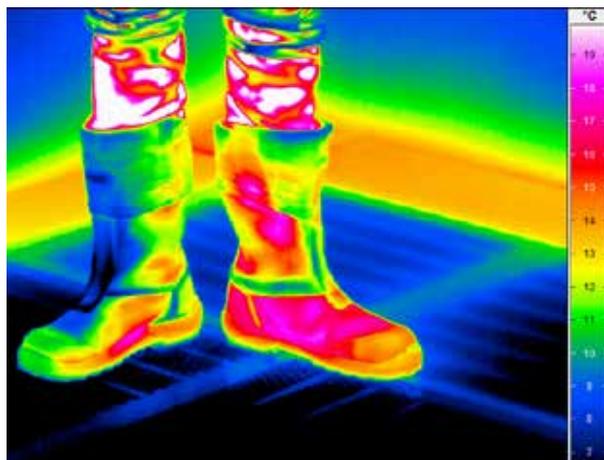
Diversi test mostrano che le calzature di sicurezza GORE-TEX EXTRAGUARD accumulano solo una quantità minima di peso a causa dell'umidità dall'esterno. Grazie alla loro robustezza, mantengono queste proprietà e restano leggeri anche in ambienti bagnati.

# CONFRONTO DELLA RESISTENZA ALLA DISPERSIONE DI CALORE CONDUTTIVA\*

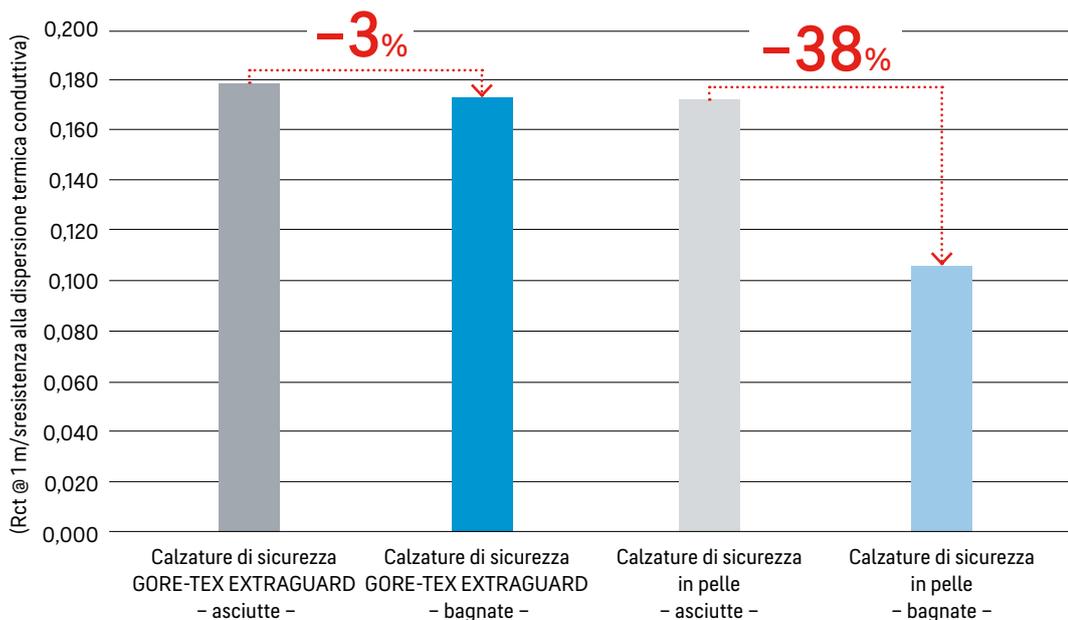
L'acqua dall'esterno arriva solo fino all'innovativa struttura a basso assorbimento d'acqua, dove non riesce a penetrare ulteriormente. Non si accumula umidità tra il materiale della tomaia e la scarpetta interna impermeabile. Ciò riduce la **perdita di calore conduttivo**, che può verificarsi nelle calzature di sicurezza realizzate con materiali per tomaia tradizionali. I piedi restano asciutti e comodi, anche in condizioni di bagnato o freddo.



PERDITA RIDOTTA  
DI CALORE DA BAGNATE



La perdita di calore conduttivo di una calzatura di sicurezza GORE-TEX EXTRAGUARD (scarpa destra) è notevolmente inferiore a quella di una versione identica in pelle.



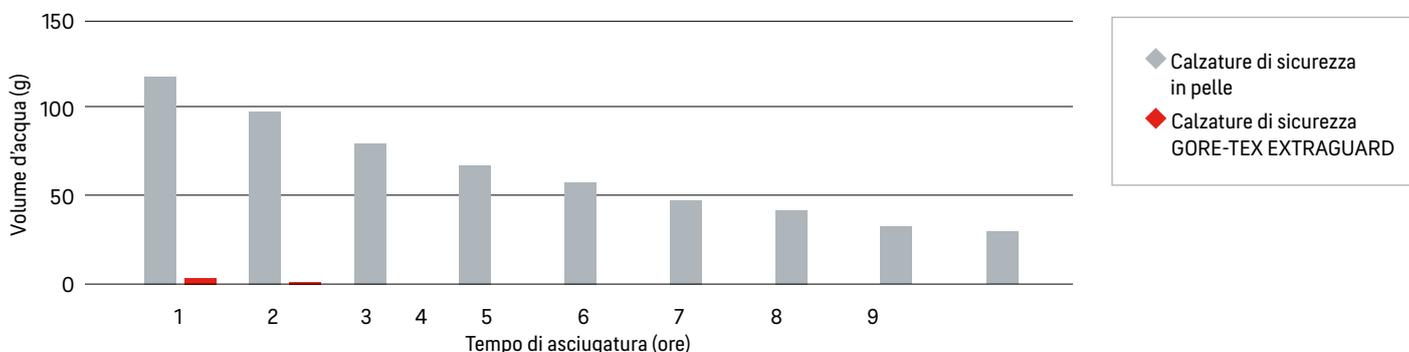
La potenziale perdita di calore degli stivali in pelle bagnati è notevolmente superiore a quella degli stivali GORE-TEX EXTRAGUARD bagnati.

\*Perdita di calore conduttivo: una perdita di calore conduttivo si verifica quando la superficie esterna di uno stivale si satura d'acqua. La superficie bagnata allontana il calore dal piede (perdita di calore passiva) molto più velocemente rispetto a quando la superficie è asciutta. L'unico modo in cui è possibile compensare questa perdita è continuare a muoversi, altrimenti i piedi si raffreddano. Molto spesso si avrà la sgradevole sensazione di avere i piedi umidi e appiccicosi. Alcune persone pensano addirittura che gli stivali perdano e che penetri l'acqua, anche se non è così.

# ASCIUGATURA DELLE CALZATURE DI SICUREZZA STANDARD\*

Rispetto alle tradizionali calzature di sicurezza in pelle o tessuto, la struttura a basso assorbimento d'acqua delle calzature di sicurezza GORE-TEX EXTRAGUARD assicura una rapida asciugatura. In situazioni di bagnato, i materiali della tomaia utilizzati nelle calzature di sicurezza tradizionali assorbono notevoli quantità di acqua non

appena la finitura idrorepellente si consuma. Questo le rende pesanti. A confronto, le calzature GORE-TEX EXTRAGUARD assorbono a malapena l'umidità all'esterno. Ciò si traduce in tempi di asciugatura notevolmente più rapidi rispetto alle calzature di sicurezza standard.



Poiché gli stivali GORE-TEX EXTRAGUARD assorbono solo una minima umidità dall'esterno, si asciugano molto più velocemente rispetto alle calzature di sicurezza standard.

Il materiale è adatto per calzature per tutte le stagioni. Le calzature GORE-TEX EXTRAGUARD sono facili da pulire. Possono essere sciacquate sotto il rubinetto o spruzzate con un getto d'acqua. Non sono necessari prodotti specifici per la cura, come invece per la pelle.



RAPIDA  
ASCIUGATURA



FACILE PULIZIA  
E MANUTENZIONE

## VANTAGGI DEL PRODOTTO:

- ◆ Leggere da asciutte
- ◆ Restano leggere anche da bagnate
- ◆ Molto robuste
- ◆ Rapida asciugatura
- ◆ Facili da pulire, non serve manutenzione
- ◆ Perdita ridotta di calore da bagnate



## TEST SUL CAMPO E FEEDBACK DEGLI UTENTI

I test sul campo con stivali robusti per tutte le stagioni hanno soddisfatto gli utenti. I soggetti sottoposti a test sono stati colpiti dalla leggerezza degli stivali di sicurezza, che sono rimasti leggeri anche dopo molte ore di lavoro in condizioni di bagnato. Sono stati ugualmente colpiti dall'alto livello di traspirabilità e dalle proprietà di asciugatura rapida. Gli utenti hanno valutato positivamente il fatto che la tomaia EXTRAGUARD sembri pelle e offra ai produttori nuove opzioni di design ma con le proprietà dei tessuti. Nonostante la loro robustezza e stabilità

meccanica, le calzature di sicurezza GORE-TEX EXTRAGUARD sono altamente traspiranti, molto più della pelle. Ciò si traduce in un comfort eccellente, rendendo il lavoro molto più semplice in condizioni difficili.

\*Invecchiati artificialmente per replicare 2-3 mesi di usura"



”

Attraverso ricerche di mercato qualitative, abbiamo acquisito una profonda comprensione del dilemma che gli utenti devono risolvere nello scegliere le calzature di sicurezza corrette. Uno dei temi chiave che era che spesso dovevano scendere a compromessi tra una protezione robusta e un comfort leggero. Non più. Durante una serie di test sui prodotti che abbiamo eseguito con i lavoratori addetti alla costruzione di strade, paesaggistica, servizi pubblici e agricoltura più di recente, gli utenti degli stivali di sicurezza GORE-TEX EXTRAGUARD sono rimasti sorpresi dalla combinazione di leggerezza e robustezza offerta da questi stivali. Molti partecipanti ai test sono rimasti colpiti dal fatto che gli stivali potevano essere lavati con uno spruzzo d'acqua anche quando la superficie esterna degli stivali di sicurezza si era consumata a causa dell'uso correlato al lavoro. Inoltre gli stivali non risultavano appiccicosi all'interno il giorno successivo. Gli stivali di prova erano diventati così popolari che era difficile recuperarli per ulteriori test nei nostri laboratori...

Helmut Klug, GORE-TEX Professional Product Specialist

”

## MATERIALE PER TOMAIA EXTRAGUARD E SOSTENIBILITÀ

Gore si impegna a migliorare continuamente l'impatto ambientale dei suoi prodotti senza compromettere le prestazioni di durata. Pertanto, tutte le nuove tecnologie di prodotto devono sostenere la strategia di sostenibilità, ad esempio selezionando materiali sostenibili, riducendo gli scarti di produzione o utilizzando soluzioni di trasporto più semplici.

La tomaia EXTRAGUARD è un ottimo esempio grazie alle sue caratteristiche di robustezza e durevolezza, che prolungano la vita del prodotto. Ciò è confermato da una serie di test condotti in laboratorio e in condizioni reali. Il materiale stabilisce inoltre nuovi standard in termini di basso impatto ambientale della sua produzione, utilizzando poche risorse e riducendo al minimo le emissioni di CO<sub>2</sub>.