



ROOFING  
SOLUZIONI SOSTENIBILI:  
PIÙ VALORE, MENO IMPATTO

BUILDING TRUST





# IMPEGNO PER IL FUTURO: SOLUZIONI PER COPERTURE SIKA

"Sika si impegna a promuovere soluzioni sostenibili per affrontare le sfide globali e per garantire questa sicurezza con il minor impatto possibile sulle risorse".

Sika si dedica a uno sviluppo sostenibile, assumendosi la responsabilità di fornire soluzioni eco-compatibili per migliorare l'efficienza energetica, i materiali e l'acqua sia nel settore delle costruzioni sia in quello dei trasporti. Con i suoi prodotti, i suoi sistemi e le sue soluzioni, Sika si impegna a creare valore per tutti gli azionisti sull'intera catena del valore e durante tutto il ciclo di vita dei prodotti. Il valore creato bilancia di gran lunga gli impatti associati alla produzione, alla distribuzione e all'uso dei prodotti. Sika si impegna da sempre a misurare, migliorare e comunicare valori sostenibili: "Più valore, meno impatto" si riferisce all'impegno nel massimizzare il valore delle proprie soluzioni per tutti gli stakeholders, riducendo il consumo di risorse e l'impatto sull'ambiente.



# INDICE

- 04** L'approccio di Sika al Ciclo di Vita

---
- 05** L'approccio di Sika al Ciclo di Vita per sistemi di copertura

---
- 06** Soluzioni sostenibili: più valore, meno impatto

---
- 07** Valutazione Sistemi di copertura

---
- 10** Risultati LCA per il Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP)

---
- 11** Risultati LCA per la Domanda di Energia Cumulata (CED)

---
- 12** Risultati LCA per Potenziale di Formazione di Smog Estivo (POCP)

---
- 13** Minimizzare l'impronta di carbonio dell'isolamento termico

---
- 15** Case Study: Risparmio energetico con l'isolamento termico Sikatherm® PIR/Sarnatherm® PIR

---
- 16** Case Study: Risparmio energetico con i Cool Roof Sika

---
- 17** Case Study: Diventare energeticamente autosufficienti con Sika SolaRoof®

---
- 18** Case Study: Fornire strutture ricreative con i Green Roof Sika

---
- 19** Case Study: Investire in un tetto duraturo e ad elevate prestazioni

---
- 20** Case Study: Ecoefficienza nella ristrutturazione dei tetti

---
- 21** Iniziative per la salute e la sicurezza

---
- 22** Soluzioni per coperture libere da VOC e a basso odore

---
- 23** Performance di sostenibilità confermata da EPD e LCA

---
- 24** Contribuire ai programmi di certificazione Green Building

---
- 26** Panoramica: Soluzioni Sostenibili Sika

# L'APPROCCIO DI SIKA AL CICLO DI VITA

## CHE COS'È L'ANALISI DEL CICLO DI VITA (LCA) E PERCHÉ È IMPORTANTE?

L'Analisi del Ciclo di Vita (LCA) è una metodologia standardizzata di analisi e comparazione delle interazioni e degli impatti ambientali di un prodotto o un servizio durante il suo ciclo di vita. Le LCA sono sempre più riconosciute come lo strumento migliore per valutare la sostenibilità di prodotti e sistemi.

## QUALI CATEGORIE DI IMPATTO E INDICATORI DI RISORSE SONO INCLUSI IN UNA LCA?

Vi sono varie categorie di impatto ed indicatori di risorse che possono essere analizzati secondo la norma EN 15804 Sostenibilità delle costruzioni - Dichiarazioni ambientali di prodotto - "Regole chiave di sviluppo per categoria di prodotto". Per le coperture le categorie di impatto e gli indicatori di risorse più rilevanti sono i seguenti:

### Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP)

Il potenziale di riscaldamento globale (GWP) [kg CO<sup>2</sup>-eq.] ("impronta di carbonio") è il contributo potenziale al cambiamento climatico dovuto alle emissioni di gas serra.

### Domanda di energia cumulata (CED)

La domanda di energia cumulata (CED) [MJ] quantifica il consumo di risorse energetiche, vale a dire la quantità totale di energia primaria da fonti rinnovabili e non rinnovabili.

### Potenziale creazione di ozono fotochimico (POCP)

Il potenziale di creazione di ozono fotochimico (POCP) [kg C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-eq.], o smog estivo, è la formazione di composti chimici reattivi, ad esempio ozono, tramite l'azione dei raggi solari su alcuni inquinanti atmosferici primari che possono essere nocivi per la salute dell'uomo, gli ecosistemi e le coltivazioni.

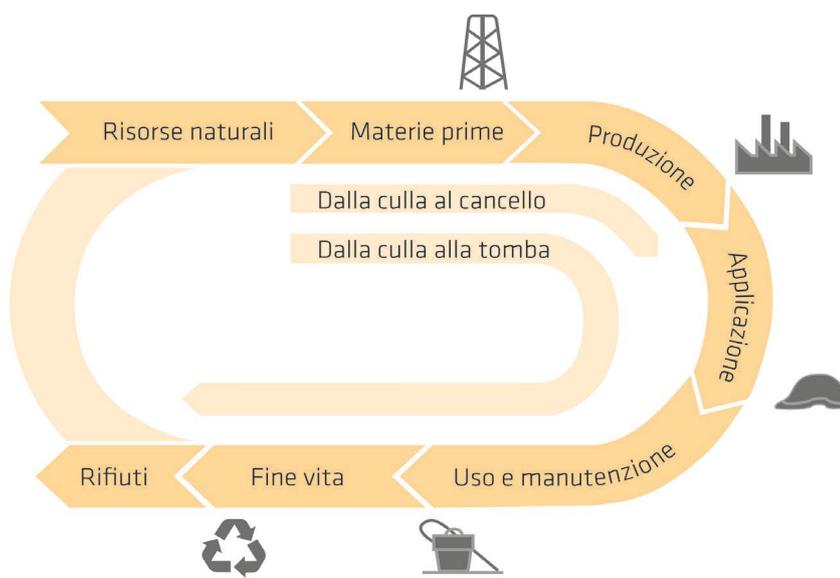
### SU QUALI STANDARD SI BASANO LE LCA SIKA?

Sika valuta le LCA secondo le norme ISO 14040 e la norma EN 15804. Il metodo utilizzato per l'analisi degli impatti è il CML 2001.

### DA DOVE PROVENGONO I DATI DELLE LCA SIKA?

I dati per le LCA Sika si basano su banche dati pubbliche, come quelle di Ecoinvent, il Database sul ciclo di vita di riferimento europeo (ELCD) e il PE-GaBi, oltre a dati specifici degli impianti di produzione e dei prodotti Sika.

## QUALI FASI DEL CICLO DI VITA SONO COMPRESSE IN QUESTE LCA SIKA?



### COSA SIGNIFICA "DALLA CULLA AL CANCELLO"?

In un approccio "dalla culla al cancello", la LCA indaga sul potenziale impatto ambientale di un prodotto dall'estrazione delle materie prime sino al prodotto finito.

### COSA SIGNIFICA "DALLA CULLA ALLA TOMBA"?

In un approccio "dalla culla alla tomba", la LCA indaga sul potenziale impatto ambientale di un prodotto dall'estrazione delle materie prime, dalla produzione, dall'applicazione e dall'utilizzo fino allo smaltimento a fine vita.

# L'APPROCCIO DI SIKA AL CICLO DI VITA PER SISTEMI DI COPERTURA



Ristorante Mountain Bettmerhorn, Bettmeralp, Svizzera

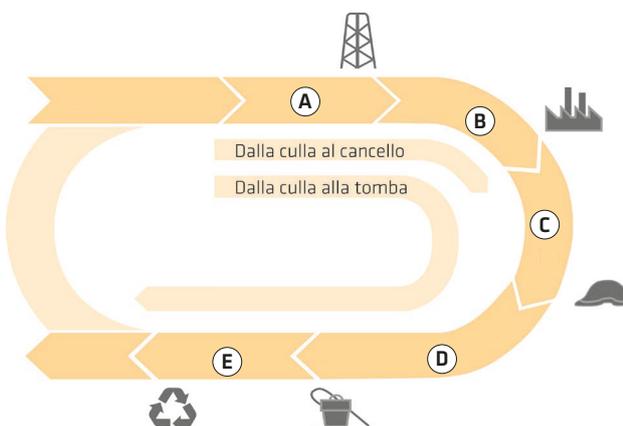
## COSA COMPRENDE UNA LCA DELLE COPERTURE SIKA?

I dati delle LCA in questo opuscolo si riferiscono ad 1 m<sup>2</sup> del sistema di copertura e si basano su un approccio dalla culla al cancello oppure dalla culla alla tomba<sup>1)</sup>.

## QUALI FASI DEL CICLO DI VITA SONO PIÙ SIGNIFICATIVE PER LE COPERTURE?

Da un punto di vista **dalla culla al cancello**, la maggioranza degli impatti potenziali è collegata alle materie prime **(A)**, che sono utilizzate per produrre **(B)** lo strato di impermeabilizzazione del tetto e gli altri componenti del sistema di copertura.

Da un punto di vista **dalla culla alla tomba**, oltre alle materie prime, la fase di "Utilizzo" **(D)** e la fase di fine vita **(E)** esercitano l'influenza più significativa sulle prestazioni di sostenibilità complessiva dei sistemi di copertura, a causa dei loro contributi al risparmio o alla creazione di energia, per evitare emissioni di carbonio e risparmiare risorse alla fine del ciclo di vita. I punti di forza di tutti questi potenziali benefici sono la funzionalità e durabilità.



## CHI SVOLGE E RIVEDE LE LCA SULLE COPERTURE SIKA?

Le LCA sulle pavimentazioni Sika sono state svolte internamente dal Gruppo per la sostenibilità dei prodotti aziendali Sika utilizzando l'avanzatissimo software GaBi di PE International. Sono poi state riviste da un autorevole istituto di ricerca svizzero, i Laboratori Federali Svizzeri per la scienza e la tecnologia dei materiali (EMPA).

## QUALI SONO LE SOLUZIONI SIKA PER COPERTURE SOSTENIBILI?

Sika valuta i propri prodotti e sistemi di copertura in modo sistematico tenendo conto dell'impatto ambientale e dei contributi alla costruzione sostenibile su Valutazioni del Ciclo Di Vita regolari e complete.

## QUALI SONO LE SOLUZIONI SOSTENIBILI SIKA



### Efficienza energetica

Prodotti e sistemi Sika per coperture che contribuiscono alla riduzione della domanda energetica su tutto il ciclo di vita.



### Efficienza delle risorse

Prodotti e sistemi Sika per coperture che contribuiscono alla riduzione della richiesta di risorse su tutto il ciclo di vita.



### Protezione del clima

Prodotti e sistemi Sika per coperture che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica su tutto il ciclo di vita.



### Qualità dell'aria

Prodotti e sistemi Sika per coperture che contribuiscono alla riduzione dello smog estivo e delle emissioni di inquinanti nell'aria, migliorando quindi il benessere delle persone e degli ecosistemi su tutto il ciclo di vita.

1) Nella LCA, non sono considerati né la costruzione del tetto (rivestimento in acciaio, copertura in cemento, suolo, piante, ecc.) né i beni strumentali (es. macchinari).

# SOLUZIONI SOSTENIBILI: PIÙ VALORE, MENO IMPATTO



Saffire Resort, Coles Bay, Tasmania, Australia

## I SISTEMI DI COPERTURA SIKA, COME POSSONO CONTRIBUIRE ALLA COSTRUZIONE SOSTENIBILE?

I sistemi di copertura ad elevate prestazioni possono contribuire notevolmente alla costruzione sostenibile. Materie prime, produzione, applicazione, utilizzo e manutenzione hanno un'influenza significativa sul rendimento delle coperture in termini di sostenibilità. Il contributo dei sistemi di copertura alla costruzione sostenibile viene valutato dal punto di vista del Ciclo di Vita e dimostrato attraverso i progetti di seguito illustrati.

### MATERIE PRIME E PRODUZIONE:

**Efficienza delle risorse ed energetica:** Sika offre sistemi per coperture che utilizzano meno energia e risorse rispetto ad altre tecnologie e sistemi.

**Protezione ambientale:** Sika realizza sistemi per coperture con basso potenziale di riscaldamento globale e quindi con ridotte emissioni di anidride carbonica (Carbon Footprint).

### APPLICAZIONE:

**Soluzioni di copertura per la qualità dell'aria:** Sika offre soluzioni per coperture a basso contenuto di sostanze organiche volatili (VOC) e prive di VOC, che contribuiscono ad evitare lo smog estivo e migliorano le condizioni di salute e sicurezza durante il processo di applicazione della copertura. Il rendimento a basso odore dei prodotti Sika è stato testato all'esterno e certificato.

### DURABILITÀ:

La durabilità dei materiali da costruzione è la chiave per ottenere costruzioni sostenibili. Studi interni ed esterni documentano la vita utile notevole dei sistemi di copertura Sarnafil® e Sikaplan®.

### USO E MANUTENZIONE

**Risparmio energetico:** Le membrane solari riflettenti aiutano a risparmiare energia attraverso l'aumento della riflettanza solare e di conseguenza a ridurre il fabbisogno energetico per il raffrescamento degli edifici.

**Risparmio energetico:** I sistemi di copertura Sika possono far risparmiare energia attraverso l'isolamento termico ad elevate prestazioni.

**Produzione di energia:** I sistemi Sika SolaRoof® consentono di produrre energia, mentre le membrane solari riflettenti Sika migliorano l'efficienza dei pannelli fotovoltaici.

**Migliorare il microclima:** I sistemi di copertura green di Sika aiutano a migliorare il microclima, a mitigare lo sviluppo di isole di calore urbane e a gestire le acque di dilavamento dai tetti.

**Estensione della vita utile:** Le soluzioni di ristrutturazione Sika permettono di prolungare la vita utile dei tetti già esistenti utilizzando la preparazione esistente come base per il nuovo sistema.

# VALUTAZIONE SISTEMI DI COPERTURA

Tetti fissati meccanicamente



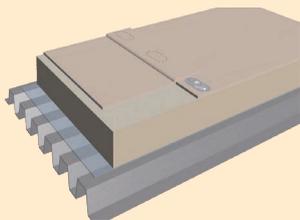
California State Capitol, Sacramento, USA

Di seguito le più importanti soluzioni Sika per coperture per tetti fissati meccanicamente, tetti incollati e green roof, confrontate con le soluzioni alternative con rendimento simile più rilevanti in Europa. Successivamente, sono illustrati i risultati della Valutazione del Ciclo di Vita (LCA) per i vari sistemi di copertura.

## TETTI FISSATI MECCANICAMENTE

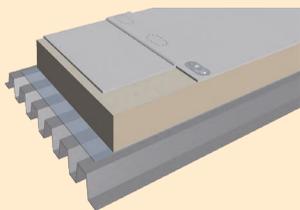
### SOLUZIONE SIKA

Membrana termoplastica/PIR



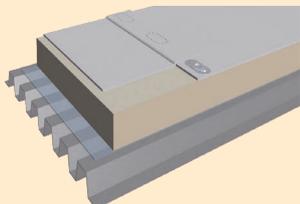
- Membrana FPO Sarnafil® TS 77-15 fissata meccanicamente con Sarnafast® SF 4.8 mm e Sarnafast® Washer KT
- Isolamento Sarnatherm® PIR da 135 mm
- Strato di controllo del vapore Sarnavap® 2000E
- Rivestimento in acciaio

Membrana termoplastica/PIR



- Membrana in PVC Sikaplan® 15 G fissata meccanicamente con Sarnafast® SF 4.8 mm e Sarnafast® Washer KT
- Isolamento Sarnatherm® PIR 135 mm
- Strato di controllo del vapore Sarnavap® 2000E
- Rivestimento in acciaio

Membrana termoplastica/PIR



- Membrana in PVC Sarnafil® S327-15 fissata meccanicamente con Sarnafast® SF 4.8 mm e Sarnafast® Washer KT
- Isolamento Sarnatherm® PIR 135 mm
- Strato di controllo del vapore Sarnavap® 2000E
- Rivestimento in acciaio

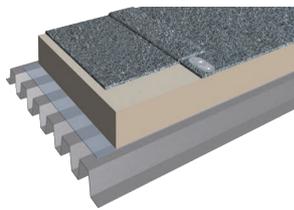
### SOLUZIONE DELLA CONCORRENZA

EPDM/PIR



- EPDM 1.5 mm fissate meccanicamente con viti e rondelle
- Isolamento PIR 135 mm
- Strato di controllo del vapore PE 0.3 mm
- Rivestimento in acciaio

1 strato di bitume/PIR



- 1 strato di bitume modificato da 5.2 mm, fissato meccanicamente con viti e rondelle
- Isolamento PIR 135 mm
- Strato di controllo del vapore PE 0.3 mm
- Rivestimento in acciaio

# VALUTAZIONE SISTEMI DI COPERTURA

Tetti incollati

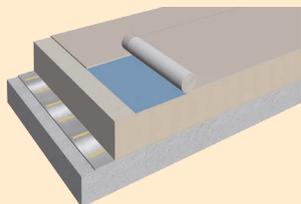


Olympic Stadium, Montreal, Canada

## TETTI INCOLLATI

### SOLUZIONE SIKA

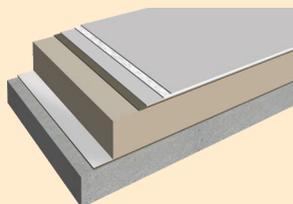
Membrana termoplastica/PIR



- Membrana Sarnafil® TG 76-15 in FPO Feltro incollato sull'isolamento con Sarnacol® 2142 S
- Isolamento Sarnatherm® PIR da 135 mm incollato sulla barriera al vapore con Sarnacol® 2162
- Barriera al vapore autoadesiva Sarnavap® 5000E SA
- Rivestimento in cemento

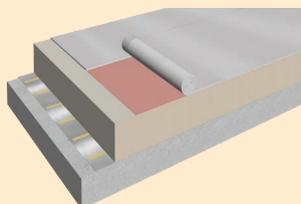
### SOLUZIONE SIKA

Membrana poliuretanica con applicazione di liquido (LAM)/PIR



- Strato di finitura Sikalastic®-641
- Rinforzo con Sikalastic® Reemat Premium
- Strato di fondo Sikalastic®-641
- Supporto Sikalastic® Carrier SA
- Isolamento Sarnatherm® PIR da 135 mm incollato sulla barriera al vapore con Sarnacol® 2162
- Barriera al vapore autoadesiva Sarnavap® 5000E SA
- Rivestimento in cemento

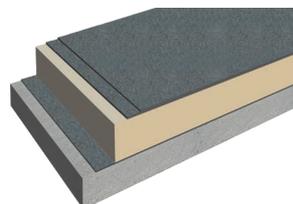
Membrana termoplastica/PIR



- Membrana in PVC Sarnafil® G 410-15 EL Feltro incollato sull'isolamento con Sarnacol® 2170/2142 S
- Isolamento Sarnatherm® PIR da 135 mm incollato sulla barriera al vapore con Sarnacol® 2162
- Barriera al vapore autoadesiva Sarnavap® 5000E SA
- Rivestimento in cemento

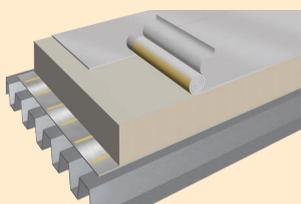
### SOLUZIONE DELLA CONCORRENZA

2 strati di bitume/PIR



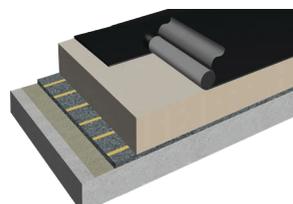
- 2 strati di bitume modificato (5.0 e 3.5 mm)
- Isolamento PIR da 135 mm incollato sullo strato di controllo vapore con colla
- Strato di controllo vapore con bitume modificato da 2.7 mm
- Primer
- Rivestimento in cemento

Membrana termoplastica/PIR



- Membrana in PVC autoadesiva Sarnafil® G410 -15EL FSA
- Primer 600
- Isolamento Sarnatherm® PIR 135 mm incollato sulla barriera al vapore con Sarnacol® 2162
- Barriera al vapore autoadesiva Sarnavap® 5000E SA
- Rivestimento in cemento

EPDM/PIR



- Gomme EPDM da 1.5 mm totalmente incollate
- Isolamento PIR da 135 mm incollato sullo strato di controllo vapore con colla
- Strato di controllo vapore con bitume modificato da 2.7 mm
- Primer
- Rivestimento in cemento

# VALUTAZIONE SISTEMI DI COPERTURA

Tetti verdi



Nursing home Les Terrasses de Bellevue, France

## TETTI VERDI

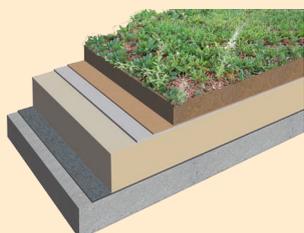
### SOLUZIONE SIKA

Membrana termoplastica/PIR



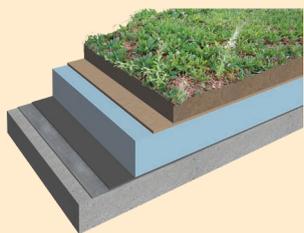
- Copertura del suolo con piante
- Strato di drenaggio Aquadrain 550
- Membrana in FPO Sarnafil® TG 66-15
- Isolamento Sarnatherm® PIR da 135 mm
- Strato di controllo vapore con bitume modificato da 3.5 mm
- Rivestimento in cemento

Membrana termoplastica/PIR



- Copertura del suolo con piante
- Strato di drenaggio Aquadrain 550
- Membrana in PVC Sarnafil® G 476-15/G 410-15
- Isolamento Sarnatherm® PIR da 135 mm
- Strato di controllo vapore con bitume modificato da 3.5 mm
- Rivestimento in cemento

Membrana poliuretanicca con applicazione di liquido (LAM)/XPS



- Copertura del suolo con piante
- Strato di drenaggio Aquadrain 550
- Isolamento Sarnatherm® XPS da 185 mm
- Sikalastic®-851 R
- Strato di controllo vapore con bitume modificato da 3.5 mm
- Rivestimento in cemento

### SOLUZIONE DELLA CONCORRENZA

2 strati di bitume/PIR



- Copertura del suolo con piante
- Strato di drenaggio
- 2 strati di bitume modificato (5.0 e 3.5 mm)
- Isolamento PIR da 135 mm
- Strato di controllo vapore con bitume modificato da 2.7 mm
- Rivestimento in cemento

### Confronto della LCA di tecnologie e sistemi di copertura:

Al fine di permettere un confronto corretto, l'esempio di sistemi di copertura si basa sullo stesso tipo di isolamento termico (pannelli in PIR/PUR), con la stessa resistenza termica ( $RD = 5 \text{ (m}^2 \cdot \text{K) / W}$ )<sup>1)</sup>. L'unica eccezione è il sistema di tetto verde Sikalastic®-851 R, che include un isolamento termico in polistirene estruso (XPS) per ragioni tecniche.

1) Corrisponde a un valore U di  $0.2 \text{ W / (m}^2 \cdot \text{K)}$ . Valore tipico dell'Europa centrale.

# RISULTATI LCA PER IL POTENZIALE DI RISCALDAMENTO GLOBALE (GWP)

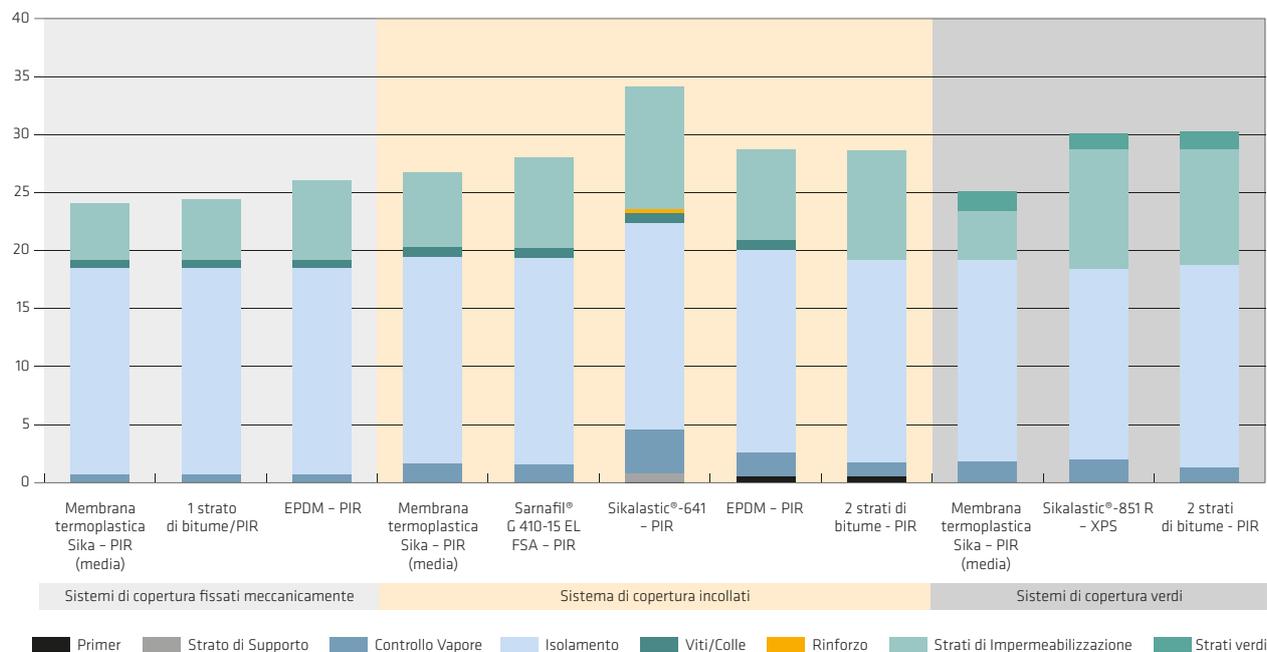
## LA SFIDA

### Il clima sta cambiando più rapidamente che mai.

Il clima della terra ora sta cambiando più rapidamente che mai. Le conseguenze sono molteplici e riguardano tutti noi. La salvaguardia del clima è uno degli obiettivi più importanti per il futuro. Entro il 2050 la terra dovrà ridurre le emissioni di gas serra dell'80%. È fondamentale agire adesso, perché è necessario finanziare e realizzare entro meno di due generazioni una riorganizzazione completa dei sistemi energetici attualmente in uso. Un'azione risoluta è necessaria con urgenza.

## RISULTATI LCA PER I PIÙ DIFFUSI SISTEMI DI COPERTURA<sup>1)</sup>

Potenziale di Creazione dell'Ozono Fotochimico (POCP) per 1 m<sup>2</sup> di sistema di copertura [kg C2H4-eq./m<sup>2</sup>]: dalla Culla al Cancellato



## SOLUZIONI SOSTENIBILI



Potete aiutare a salvaguardare il clima scegliendo le soluzioni di copertura Sika a basse emissioni di gas:

### Più Valore

- Sika offre un'ampia gamma di sistemi di copertura sostenibili ed economicamente vantaggiosi per soddisfare esigenze specifiche
- Garantiscono una durata superiore e ulteriori benefici nella fase di utilizzo
- Pacchetti specifici dei programmi green building (LEED, BREEAM, ecc.) e calcoli personalizzati di carbon footprint sono disponibili su richiesta

### Meno impatto

- Le soluzioni di copertura Sika hanno un'impronta di carbonio ridotta rispetto agli altri sistemi di copertura analizzati (Soluzioni di Protezione del Clima)

<sup>1)</sup> I Valori della LCA variano a seconda delle formulazioni dei prodotti (ad esempio a seconda del regolamento antincendio locale), dei siti di produzione e dei set di dati forniti dai database di LCA disponibili. I valori per le preparazioni di tetti termoplastici si basano sulla media dei due sistemi descritti per l'applicazione corrispondente.

# RISULTATI LCA PER LA DOMANDA DI ENERGIA CUMULATA (CED)

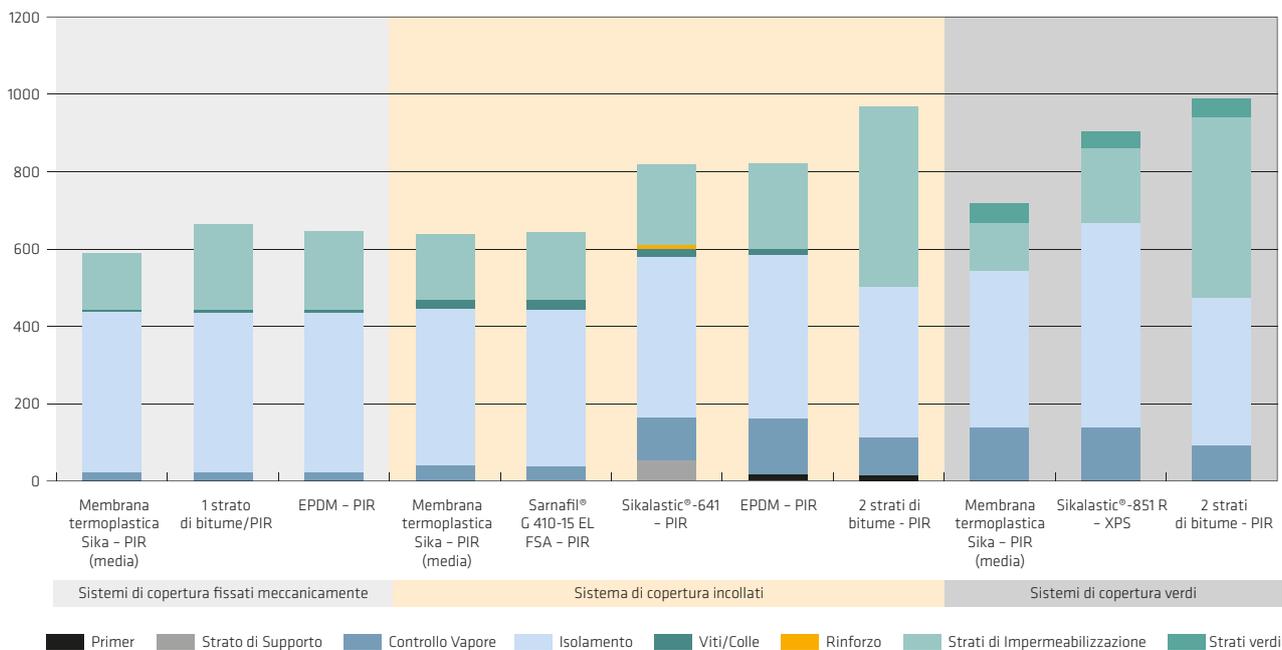
## LA SFIDA

### La richiesta di risorse naturali limitate è in aumento.

La domanda a livello internazionale delle nostre risorse naturali limitate quali petrolio, carbone, gas naturale, minerali del ferro e rame è in aumento, guidata dalla crescita della popolazione e un maggior potere di spesa e d'acquisto. Ma queste risorse sono limitate e la loro estrazione sta diventando costosa. Un uso efficiente e intelligente delle nostre risorse naturali limitate è una delle principali sfide della crescita futura.

## RISULTATI LCA PER I PIÙ DIFFUSI SISTEMI DI COPERTURA<sup>1)</sup>

Domanda di Energia Cumulata (CED) per 1 m<sup>2</sup> di sistema di copertura (MJ/m<sup>2</sup>): Dalla Culla al Cancello



## SOLUZIONI SOSTENIBILI



Potete aiutare a risparmiare energia scegliendo le soluzioni di copertura Sika a bassa impronta energetica:

### Più Valore

- Sika offre un'ampia gamma di sistemi di copertura sostenibili ed economicamente vantaggiosi per soddisfare esigenze specifiche
- Garantiscono una durata superiore e ulteriori benefici nella fase di utilizzo
- Pacchetti specifici dei programmi green building (LEED, BREEAM, ecc.) e calcoli personalizzati di carbon footprint sono disponibili su richiesta

### Meno impatto

- Le soluzioni di copertura Sika hanno un'impronta energetica ridotta rispetto agli altri sistemi di copertura analizzati (Soluzioni di Efficienza Energetica e delle Risorse)

<sup>1)</sup> I Valori della LCA variano a seconda delle formulazioni dei prodotti (ad esempio a seconda del regolamento antincendio locale), dei siti di produzione e dei set di dati forniti dai database di LCA disponibili. I valori per le preparazioni di tetti termoplastici si basano sulla media dei due sistemi descritti per l'applicazione corrispondente.

# RISULTATI LCA PER POTENZIALE DI FORMAZIONE DI SMOG ESTIVO (POCP)

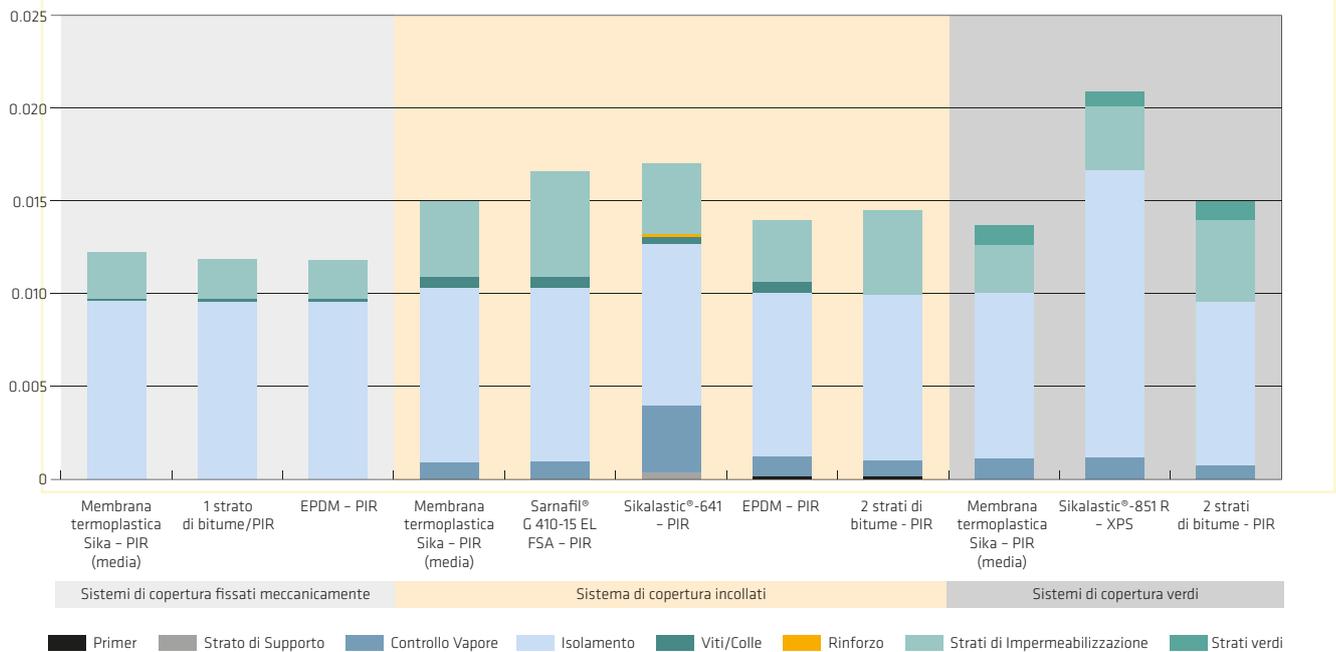
## LA SFIDA

### Migliorare la qualità dell'aria e mantenere un ambiente sicuro.

Lo smog estivo, o Potenziale di Creazione dell'Ozono Fotochimico (POCP), è la formazione di composti chimici reattivi, es. ozono, con l'azione della luce del sole su composti organici volatili (VOC) e protossido di azoto (NO<sub>x</sub>). È comune nelle grandi città in cui vengono rilasciate grosse quantità di VOC e NO<sub>x</sub> (es. emissioni industriali e delle automobili), specialmente in estate quando c'è più luce solare. Lo smog estivo può essere nocivo per la salute dell'uomo e degli ecosistemi. Il benessere dell'uomo e degli ecosistemi deve essere assicurato.

## RISULTATI LCA PER I PIÙ DIFFUSI SISTEMI DI COPERTURA<sup>1)</sup>

Potenziale di Creazione dell'Ozono Fotochimico (POCP) per 1 m<sup>2</sup> di sistema di copertura [kg C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-eq./m<sup>2</sup>]: dalla Culla al Cancellò



## SOLUZIONI SOSTENIBILI



Potete aiutare a ridurre lo smog estivo scegliendo le soluzioni di copertura Sika:

### Più Valore

- Sika offre un'ampia gamma di sistemi di copertura sostenibili ed economicamente vantaggiosi per soddisfare esigenze specifiche
- Garantiscono una durata superiore e ulteriori benefici nella fase di utilizzo
- Sono disponibili opzioni libere da VOC e a basso contenuto di VOC (es. colle a base d'acqua Sika, membrane di impermeabilizzazione del tetto con applicazioni liquide Sikalastic®)

### Meno impatto

- Le soluzioni di copertura di Sika hanno un potenziale di formazione di smog estivo inferiore rispetto agli altri sistemi di copertura analizzati (Soluzioni di Qualità dell'Aria)

<sup>1)</sup> I Valori della LCA variano a seconda delle formulazioni dei prodotti (ad esempio a seconda del regolamento antincendio locale), dei siti di produzione e dei set di dati forniti dai database di LCA disponibili. I valori per le preparazioni di tetti termoplastici si basano sulla media dei due sistemi descritti per l'applicazione corrispondente.

# MINIMIZZARE L'IMPRONTA DI CARBONIO DELL'ISOLAMENTO TERMICO

## ISOLAMENTO TERMICO AD ELEVATE PRESTAZIONI

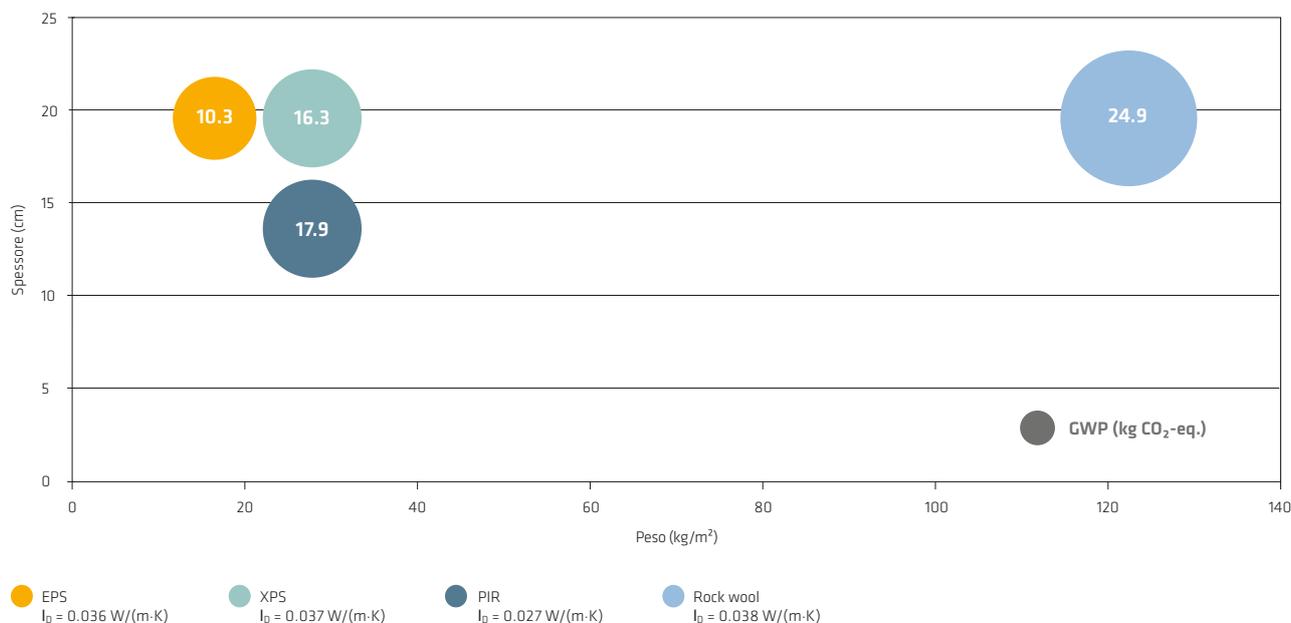
L'isolamento termico è uno dei principali elementi di costruzione per la creazione di un ambiente confortevole all'interno dell'edificio proteggendolo dal caldo e dal freddo e, contemporaneamente, risparmiando energia.

Sika fornisce un'ampia gamma di soluzioni di isolamento termico progettate e prodotte per un rendimento ottimale come parte integrante dei sistemi di copertura Sika.

I parametri principali che influenzano la selezione dell'isolamento termico sono peso e spessore: in funzione di tali parametri è stato calcolato il potenziale di riscaldamento globale per vari materiali di isolamento.

## ECO-EFFICIENZA DELLE SOLUZIONI DI ISOLAMENTO DELLE COPERTURE POPOLARI<sup>1)</sup>

Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) (kg CO<sub>2</sub>-eq./m<sup>2</sup>), peso e spessore di diversi materiali isolanti: Dalla Culla al Cancellato



## SOLUZIONI SOSTENIBILI



Potete minimizzare l'impronta energetica e di carbonio del vostro tetto scegliendo la giusta soluzione isolante di Sika:

### Più Valore

- I materiali in polisocianurato (PIR) hanno il rendimento termico migliore per un dato spessore di isolamento
- Il polistirene estruso (XPS) ha una resistenza alla compressione molto elevata e una scarsa attitudine all'assorbimento di acqua
- Il polistirene espanso (EPS) è un materiale di isolamento molto vantaggioso dal punto di vista economico

### Meno impatto

- Il PIR ha un GWP inferiore rispetto agli altri materiali di isolamento analizzati (Soluzioni di Protezione del Clima)
- I materiali in polistirene espanso (EPS) hanno il minore potenziale di riscaldamento globale (GWP) per un dato rendimento termico
- Il PIR ha un peso molto basso rispetto agli altri materiali di isolamento con caratteristiche di isolamento simili

<sup>1)</sup> Peso e spessore dei materiali di isolamento per fornire una resistenza termica di RD = 5 (m<sup>2</sup>·K) / W, che corrisponde al valore U di 0.2 W / (m<sup>2</sup>·K). Valore tipico dell'Europa centrale.



# RISPARMIO ENERGETICO CON L'ISOLAMENTO TERMICO Sikatherm® PIR/Sarnatherm® PIR



Azienda Tessile Fulgar (9,400 m<sup>2</sup>), Zrenjanin, Serbia

## ISOLAMENTO TERMICO SIKA AD ELEVATE PRESTAZIONI

L'isolamento termico è essenziale sia per creare un ambiente confortevole all'interno di un edificio sia ai fini del risparmio energetico. L'importanza dell'isolamento è aumentata unitamente agli standard di isolamento in continua evoluzione a livello internazionale, che portano sempre più richieste sulla resistenza termica degli edifici al fine di ridurre il fabbisogno energetico per il riscaldamento e il raffreddamento. Sika fornisce un'ampia gamma di materiali di isolamento termico progettati e prodotti per un rendimento ottimale come parte integrante dei sistemi di copertura di Sika. Ad esempio il pannello di isolamento termico in PIR Sikatherm® è noto per la bassa conducibilità termica, la bassa densità e la buona resistenza alla compressione. La maggior parte dei pannelli viene rivestita con alluminio, fibra di vetro o carta, che previene effetti di degassificazione o permette il contatto diretto con membrane a strato singolo in PVC.

## SOLUZIONI SOSTENIBILI



### Più Valore

**Cliente:** Martini Grandnja d.o.o. era l'appaltatore principale a Zrenjanin, Serbia. Il subappaltatore per la copertura era DMA Koprinc d.o.o. a Belgrado, Serbia.

**Progetto:** Espansione di un impianto di produzione industriale (9,400 m<sup>2</sup>) dell'azienda tessile a Zrenjanin, Serbia.

**Richieste:** Fulgar cercava una soluzione di ristrutturazione economicamente vantaggiosa, che potesse essere installata velocemente e facilmente. Isolamento termico, elevata resistenza all'assorbimento di umidità e basso assorbimento di umidità dell'isolamento erano altri criteri fondamentali.

**Soluzione Sika:** Il cliente aveva deciso di implementare il sistema di copertura Sikaplan® G 15/Sikatherm® PIR GTT 100/ Sarnatherm® PIR, ritenendolo vantaggioso in termini di tempo e di costo.

**Approccio di Sostenibilità di Sika:** Il rapporto della LCA per il progetto specifico del cliente e i calcoli di risparmio energetico per riscaldamento e raffreddamento.



# RISPARMIO ENERGETICO CON I COOL ROOF SIKA

Case study



Neinver, nuovo shopping center (20,000 m<sup>2</sup>), Barcellona, Spain

## SIKA PORTA LA RIFLETTANZA SOLARE AD UN NUOVO LIVELLO

I benefici di colori e materiali fotonici sono assai noti e compresi, specialmente nelle zone con un clima caldo. Con l'aumento della densità urbana, l'effetto "isola di calore" colpisce sempre di più le città. Il termoplastico bianco altamente riflettente e le membrane con applicazioni liquide (LAM) aumentano la riflettanza e riducono sia l'effetto "isola di calore" che il consumo energetico per il raffreddamento degli edifici. I sistemi di copertura Sika supportano la certificazione green building LEED fornendo un Indice di Riflettanza Solare (SRI) iniziale molto elevato e valori SRI elevati per 3 anni secondo le procedure standard del CRRC (Cool Roof Rating Council).

## SOLUZIONI SOSTENIBILI



### Più Valore

**Cliente:** Neinver è leader in Europa per lo sviluppo, l'investimento e la gestione di immobili con una forte attenzione alla vendita al dettaglio e alla logistica. È la prima società ad aver ottenuto la certificazione BREEAM In-Use per un intero portfolio di punti vendita in tutta Europa.

**Progetto:** Nuovo shopping center (20,000 m<sup>2</sup>), Barcellona, Spagna.

**Richieste:** Neinver ha richiesto una soluzione per coperture integrata, ad elevate prestazioni e conforme alla certificazione BREEAM ES.

**Soluzione Sika:** Neinver ha deciso di applicare Sika SolaRoof® e il sistema di copertura altamente riflettente Sarnafil® TS-77 RAL 9016 SR/Sikatherm® PIR/Sarnatherm® PIR.

**Approccio di Sostenibilità di Sika:** Il rapporto della LCA per il progetto specifico del cliente, i calcoli di risparmio energetico, la riduzione di emissioni di carbonio e il pacchetto di apporto della certificazione BREEAM ES.



# DIVENTARE ENERGETICAMENTE AUTOSUFFICIENTI CON Sika SolaRoof®

Case study



Retailer leader a livello internazionale con sede in Germania

## SISTEMI SIKa SolaRoof® PER APPLICAZIONI DI TETTO SOLARE

Sika ha intuito presto la grande opportunità di utilizzare tetti piani per applicazioni solari: le prime installazioni fotovoltaiche (PV) su membrane Sarnafil® risalgono infatti al 2004. Diversi passi in avanti hanno portato all'attuale sistema Sika® SolarMount-1 (SSM1). Il SSM1 non richiede penetrazioni sul tetto, ma è saldato ad aria calda alla membrana di Sika, che impedisce il movimento laterale dell'impianto fotovoltaico sul tetto nel corso del tempo. I pannelli fotovoltaici sul SSM1 si possono orientare a sud o est-ovest con gli stessi componenti SSM1.

Sika mantiene i propri parchi solari in diversi luoghi per:

- Monitorare il rendimento energetico delle diverse tecnologie fotovoltaiche
- Vivere l'esperienza in prima persona con un rendimento a lungo termine
- Mostrare la flessibilità delle soluzioni Sika per coperture con applicazioni fotovoltaiche

## SOLUZIONI SOSTENIBILI



### Più Valore

**Cliente:** Catena retail internazionale con una progressione prevedibile del carico energetico.

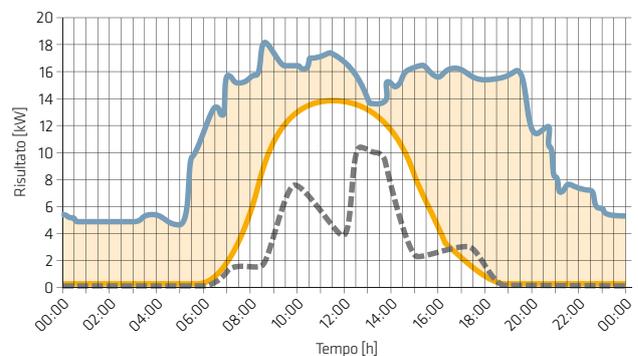
**Progetto:** Nuovi edifici o magazzini con un tetto piano ristrutturato.

**Richieste:** Il cliente si aspetta un grande risparmio di energia grazie all'impianto fotovoltaico sul tetto.

**Soluzione Sika:** Preparazione del tetto con il sistema di copertura termoplastico riflettente Sarnafil® TS-77 RAL 9016 SR/Sikatherm® PIR e sistema fotovoltaico Sika® SolarMount-1.

**Approccio di Sostenibilità di Sika:** Rapporto della LCA per il progetto specifico del cliente compreso il calcolo di risparmio di emissioni di carbonio. È stata raggiunta una percentuale di autoconsumo dell'80-90%.

Esempio della progressione del carico del retailer in relazione alla produzione di elettricità sul tetto e il consumo personale.



La domanda di elettricità in un tipico giorno della settimana è rappresentato dalla curva azzurra. L'energia prodotta è rappresentata dalla curva gialla (giorno d'estate soleggiato) e da quella grigia (giorno parzialmente nuvoloso).

# FORNIRE STRUTTURE RICREATIVE CON I GREEN ROOF DI SIKA

Case study



Banca Europea degli Investimenti (3,500 m<sup>2</sup>), Lussemburgo

## UN HABITAT NATURALE SUL VOSTRO TETTO

L'aggiunta di un green roof a un'area di un edificio che altrimenti non sarebbe utilizzata costituisce un beneficio per l'ambiente circostante e può anche contribuire alla classificazione della vostra certificazione green building. I green roof sono grandi isolanti e possono ridurre significativamente il consumo energetico e i costi per il raffrescamento di un edificio. Inoltre, i green roof filtrano l'aria assorbendo e trasformano l'anidride carbonica in ossigeno. I sistemi di copertura green di Sika migliorano il microclima, mitigano lo sviluppo di isole di calore urbane e aiutano a gestire le acque di dilavamento dai tetti.

## SOLUZIONI SOSTENIBILI



### Più Valore

**Cliente:** La Banca Europea degli Investimenti è di proprietà e rappresenta gli interessi degli Stati membri dell'UE, che volevano integrare misure eco-sostenibili e allo stesso tempo creare uno spazio aperto ricreativo.

**Progetto:** Sviluppo di uno spazio ricreativo green (3,500 m<sup>2</sup>) in Lussemburgo.

**Richieste:** La Banca Europea degli Investimenti e i suoi architetti richiedevano green roof che fornissero uno spazio ricreativo prezioso e che fosse ecologico e accattivante. Inoltre, volevano ridurre l'effetto isola di calore migliorando il microclima intorno all'edificio.

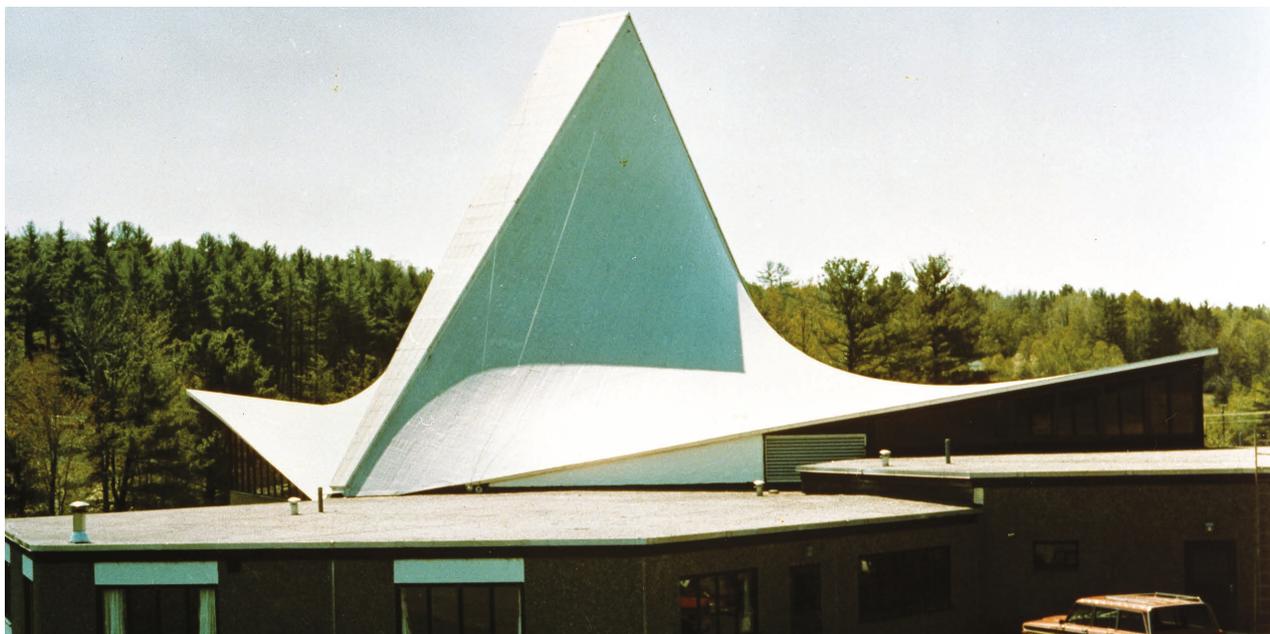
**Soluzione Sika:** Per questo progetto è stato selezionato il sistema green roof Sika Sarnafil®, per il suo comprovato rendimento anche in situazioni ardue. Il risultato è composto da tre livelli con diversi green roof.

**Approccio di Sostenibilità di Sika:** Rapporto della LCA per il progetto specifico del cliente. Questo progetto è stato chiamato "Green Roof of the Year" dall'Associazione Professional Green Roof della Germania (FBB).



# INVESTIRE IN UN TETTO DURATURO E AD ELEVATE PRESTAZIONI

Case study



Prima Chiesa Metodista Unita, Laconia, US

## I SISTEMI DI COPERTURA SIKA SONO PROGETTATI PER DURARE

La prestazione nel tempo è la caratteristica principale dei sistemi di copertura Sika, conosciuti anche per efficace impermeabilità, efficienza energetica ed impatto ambientale minimo. Questa longevità in condizioni reali è dimostrata in tutto il mondo, per tutti i tipi di costruzione e in tutti i tipi di climi.

Il tetto della Prima Chiesa Metodista Unita a Gilford, NH (USA) ha due caratteristiche uniche. La prima è ovvia: ha una forma caratteristica conosciuta come paraboloidi iperbolico. La seconda caratteristica invece non è evidente: installato nel 1976, questo tetto è stato una delle prime installazioni di membrana a strato singolo di Sika nel Nord America. Ha sostituito un tetto precario costruito appena due anni prima. Il tetto è installato ancora oggi, vengono eseguiti periodicamente lavori di manutenzione ed è in buone condizioni.

## SOLUZIONI SOSTENIBILI



### Più Valore

**Cliente:** Prima Chiesa Metodista Unita di Gilford, New Hampshire (USA).

**Progetto:** Una delle primissime installazioni di membrana a strato singolo Sarnafil® nel Nord America, per un tetto dalla forma complessa a Gilford, USA.

**Richieste:** Il cliente cercava una soluzione per un tetto duraturo per una struttura esigente.

**Soluzione Sika:** La membrana Sarnafil® G410 48 mil (1.2 mm) è stata incollata al rivestimento in compensato con Sarnacol® 2170 sull'area del tetto in pendenza. Sui tetti piani la membrana Sarnafil® G410 48 mil è stata incollata con Sarnacol® 2170 a un isolamento termico fissato meccanicamente in polisocianurato (PIR) dello spessore di 25 mm.

**Approccio di Sostenibilità di Sika:** La soluzione per coperture originale del concorrente è durata solo 8 anni. La membrana alternativa Sarnafil® G410 è stata installata nel 1976 (e nel 1985 dall'altra parte) e oggi è ancora funzionante.



# ECOEFFICIENZA NELLA RISTRUTTURAZIONE DEI TETTI

Case study



Shopping center MetroCentre (20,000 m<sup>2</sup>), Gateshead, Regno Unito

## MINIMIZZARE GLI SPRECHI NELLA RISTRUTTURAZIONE DEL TETTO

Il miglioramento delle prestazioni termiche degli edifici esistenti è un modo ideale per risparmiare energia e rispettare le norme in materia di edilizia del Regno Unito. Un rinnovamento termico si può facilmente effettuare installando un isolante aggiuntivo sul substrato esistente e coprendolo con un sistema di copertura Sika. Utilizzando la preparazione esistente come base per il nuovo sistema, il cliente beneficia di:

- Costi di carbonio del sistema di copertura ridotti
- Sprechi ridotti grazie al fatto che il sistema esistente rimane in situ e non deve essere rimosso
- Interruzione minima del funzionamento dell'edificio
- Un metodo economicamente vantaggioso di allungare la vita del sistema di copertura dell'edificio

## SOLUZIONI SOSTENIBILI



### Più Valore

**Cliente:** Intu Properties plc. possiede alcuni dei migliori shopping centre nei luoghi più in crescita del Regno Unito. La Politica di Intu Environmental afferma che un approccio responsabile che guardi al futuro per le questioni ambientali è un fattore importante nel continuo successo di Intu nell'industria degli immobili nel Regno Unito.

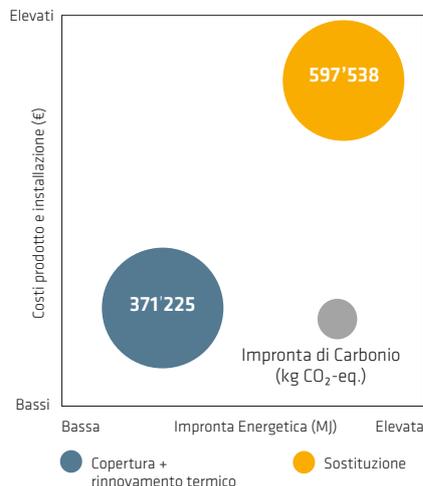
**Progetto:** Ristrutturazione del MetroCentre (20,000 m<sup>2</sup>) a Gateshead, Regno Unito.

**Richieste:** Intu MetroCentre cercava una soluzione di ristrutturazione economicamente vantaggiosa, comprensiva di rinnovamento di isolamento termico, e che potesse essere installata velocemente e facilmente.

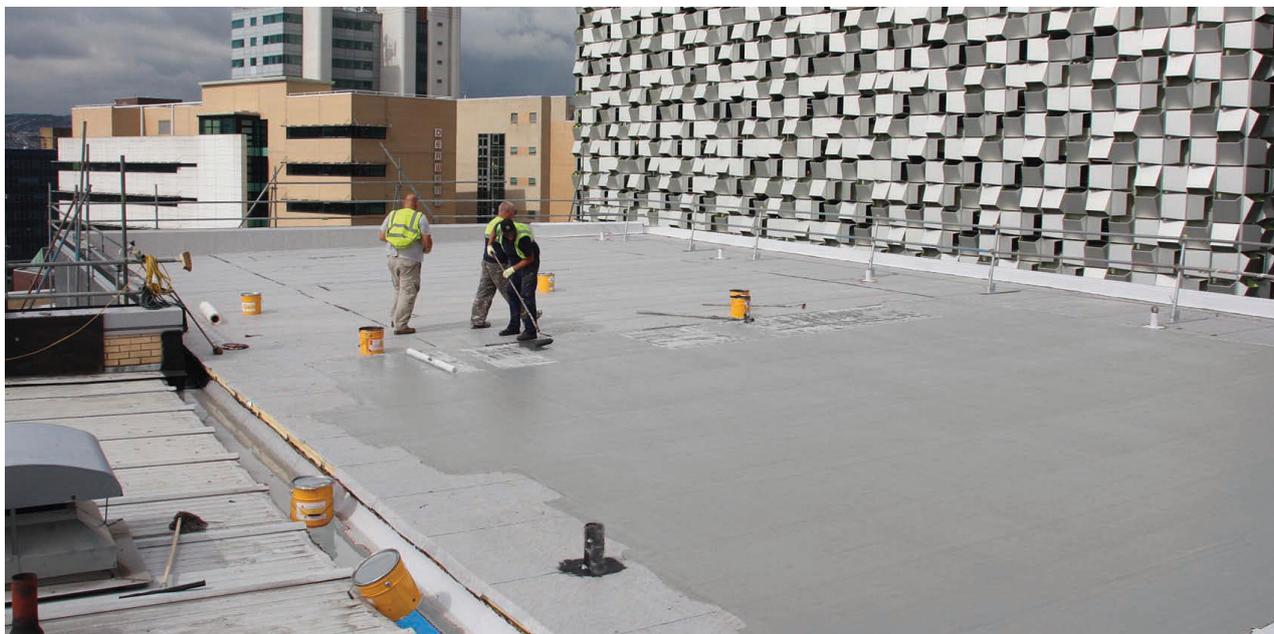
**Soluzione Sika:** Il cliente ha deciso di utilizzare la membrana liquida SikaRoof® MTC 18/Sikatherm® PIR GT 40 mm per ricoprire e rinnovare il sistema di copertura in feltro esistente, per aumentare l'efficienza termica dell'edificio e minimizzare gli sprechi da portare in discarica.

**Approccio di Sostenibilità di Sika:** Fornire una soluzione che contribuisca alla strategia ecoefficiente di ridurre l'utilizzo di energia e l'impronta di carbonio, nel rispetto delle disposizioni in materia di edilizia del Regno Unito.

Ecoefficienza del progetto Intu MetroCentre per 20'000 m<sup>2</sup>.  
Dalla Culla al Cancelli



# INIZIATIVE PER LA SALUTE E LA SICUREZZA



Applicazione della membrana liquida, Università Hallam, Sheffield, Regno Unito

## LA RESPONSABILITÀ DI SIKA PER LA SALUTE E L'AMBIENTE

### **Sika è un'azienda responsabile che prende sul serio salute e sicurezza**

Tradizionalmente, uno dei maggiori rischi dell'industria delle coperture è associato all'utilizzo di fiamme libere durante l'installazione. Cannelli a gas e container per bitume con caldaia ecc. presentano un tale pericolo di incendio che molte autorità e proprietari, insieme alle rispettive compagnie assicuratrici, attualmente li stanno vietando. Tutti i sistemi di copertura di Sika sono progettati come applicazioni "antifiamma" e non presentano assolutamente nessuno di questi rischi.

### **Salute e sicurezza durante l'applicazione**

I sistemi di copertura di Sika sono tutti progettati per applicazioni esterne e rispettano le disposizioni più recenti in materia di salute e sicurezza<sup>1)</sup>. Studi indipendenti confermano che l'esposizione a solventi durante l'applicazione rimane ben al di sotto dei livelli di esposizione consentiti in un luogo di lavoro. L'utilizzo di soluzioni Sika contenenti VOC (Composti Organici Volatili) è perciò sicuro se eseguito nel rispetto delle linee guida sull'applicazione dei materiali e le schede tecniche dei prodotti<sup>2)</sup>.

### **Soluzioni di copertura a basso contenuto di VOC e libere da VOC**

Sika fornisce soluzioni intelligenti, utilizzando le tecnologie più avanzate. Sika ha sviluppato sistemi di copertura a basso contenuto di VOC e libere da VOC (es. Sarnacol® per sistemi di copertura incollati) per mercati e clienti che vogliono evitare prodotti contenenti solventi.

### **Soluzioni per coperture a basso odore**

Una questione centrale sull'utilizzo di membrane liquide in varie situazioni di ristrutturazione è l'odore emesso durante l'applicazione e subito dopo. Sika offre una soluzione unica (Sikalastic®-641), utilizzando la tecnologia indurente di Sika i-cure PU brevettata e sviluppata specificatamente per l'utilizzo in aree altamente sensibili quali ospedali, scuole ed edifici per le industrie alimentari e farmaceutiche. La significativa riduzione di odore fornita dai prodotti di Sika rispetto ai sistemi PUR convenzionali monocomponenti è stata testata scientificamente da un laboratorio indipendente specializzato nella valutazione degli odori.

1) Possono esserci delle eccezioni. Contattare il Servizio Tecnico di Sika Italia.

2) Vanno rispettate le disposizioni locali in materia di salute e sicurezza. Per ulteriori informazioni siete pregati di contattare il Servizio Tecnico di Sika Italia.

# SOLUZIONI PER COPERTURE LIBERE DA VOC E A BASSO ODORE

## ESEMPI DI SOLUZIONI SIKA PER COPERTURE LIBERE DA VOC E A BASSO ODORE

Innovativa fin dalla sua fondazione più di 100 anni fa, Sika offre un certo numero di soluzioni di coperture a basso contenuto di VOC, libere da VOC e a basso odore per membrane con applicazione di liquido e per incollare l'isolamento termico e le membrane ai substrati.



### Colle per membrane

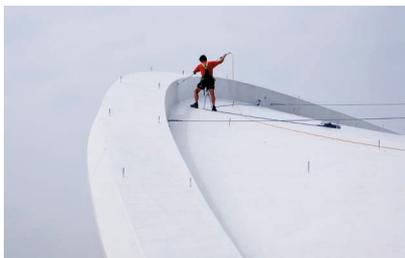
Colle per contatto a base d'acqua Sarnacol®, per membrane termoplastiche in PVC Sarnafil® e Sikaplan®<sup>1)</sup>

- Libere da VOC
- Adatte ai substrati più comuni sui tetti
- Applicazione efficiente e pulita



Colle spray Sarnacol®, per strutture verticali con membrane termoplastiche FPO Sarnafil®<sup>1)</sup>

- Libere da VOC
- Applicazione efficace e pulita
- Le colle si possono riattivare



### Membrane liquide

Sikalastic®-641 con tecnologia indurente i-cure brevettata<sup>1)</sup>

- Emissione a basso odore scientificamente testata
- Applicazione facile e sicura
- Rispetto dei VOC come indicato dalla disposizione 2004/42/CE



Membrana bicomponente Sikalastic®-851 R<sup>1)</sup>

- Libera da VOC
- Applicazione efficace e sicura



### Membrane autoincollanti

Membrana autoincollante Sarnafil® G410-15EL FSA<sup>1)</sup>

- Nessuna applicazione di colla liquida in cantiere
- Libera da COV grazie al supporto autoadesivo
- Nessun pericolo di incendio – nessuna fiamma libera (cannello) necessaria grazie al supporto autoadesivo

<sup>1)</sup> Controllare con il Servizio Tecnico di Sika Italia la disponibilità delle colle sopra indicate.

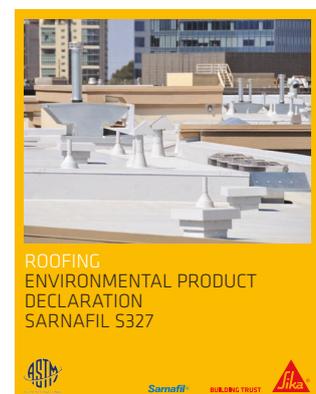
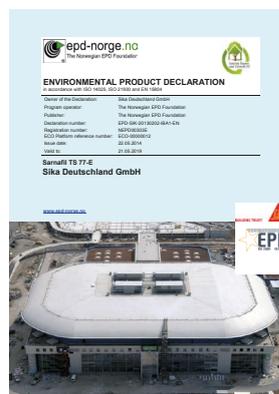
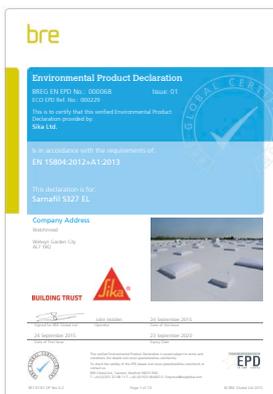
# PERFORMANCE DI SOSTENIBILITÀ CONFERMATA DA EPD AND LCA



Music City Center, Nashville, USA

L'interesse nelle EPD è sensibilmente aumentato da quando le versioni recenti del programma LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) del USGBC (U.S. Green Building Council) e del BREEAM (British Research Establishment Environmental Assessment Method) del Regno Unito assegnano crediti agli edifici che incorporano prodotti con Dichiarazioni ambientali di prodotto (EPD), che forniscono un valore aggiunto e informazioni complete per la valutazione degli edifici e altre strutture.

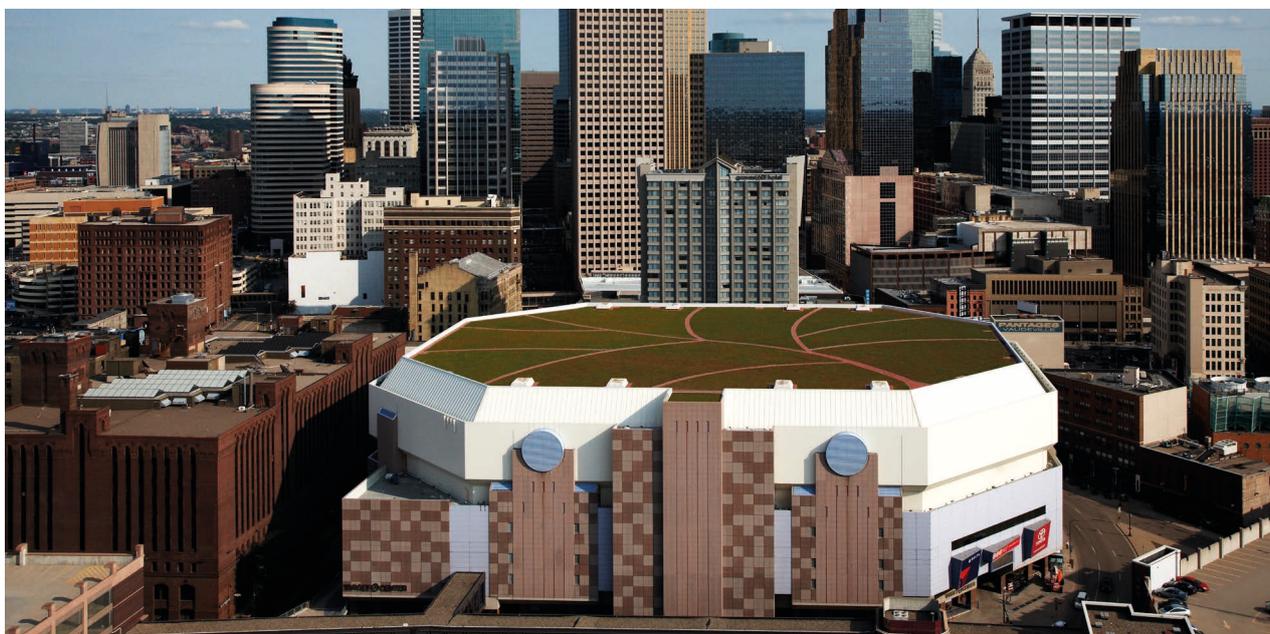
Sika fornisce calcoli personalizzati di Valutazione del Ciclo di Vita (LCA), Dichiarazioni ambientali di prodotto (EPD) e rapporti per specifici progetti sviluppati con strumenti interni. Le EPD sono un modo standardizzato per comunicare informazioni rilevanti dal punto di vista ambientale dei prodotti quantificando gli aspetti ambientali e i possibili impatti ambientali per tutto il ciclo di vita del prodotto in base a dati quantitativi forniti dalla LCA.



In Europa e negli USA, Sika ha pubblicato EPD per prodotti specifici per tutti i maggiori marchi e le tecnologie di membrane per coperture. Le EPD sono conformi alle norme EN 15804 e ISO 14025 e verificate esternamente dall'IBU (Germania), BRE (Regno Unito) e ASTM International (USA). Per ulteriori informazioni sulle EPD siete pregati di contattare il Servizio Tecnico di Sika Italia.



# CONTRIBUIRE AI PROGRAMMI DI CERTIFICAZIONE GREEN BUILDING



Sport Center e entertainemnt arena Target, Minneapolis, USA

Negli ultimi anni, diversi paesi e aziende hanno sviluppato programmi di certificazione ambientale per gli edifici. I criteri dei programmi sono simili, mentre la valutazione può differire in modo sostanziale. I programmi di certificazione green building si focalizzano sulla valutazione degli interi edifici o dei prodotti per la costruzione. Sika è attivamente coinvolta in tutti i maggiori programmi di green building del mondo. I più importanti da un punto di vista globale sono LEED, BREEAM e DGNB.

## LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

LEED è il sistema di certificazione "green building" maggiore e più conosciuto al mondo. È stato sviluppato nel 2000 dal USGBC (U.S. Green Building Council) ed è il più importante per l'America del Nord, ma è anche largamente utilizzato in molte altre aree del mondo, quali Sud America, Europa e Asia. Si basa su una serie di categorie di classificazione in cui vengono valutate questioni specifiche. L'impatto ambientale dei prodotti è determinato utilizzando le LCA e le EPD.

## BREEAM (BRE Environmental Assessment Method)

BREEAM è un metodo di valutazione ambientale e un sistema di classificazione per gli edifici lanciato nel 1990 dal BRE (Regno Unito). Sono utilizzati anche adattamenti territoriali in altri paesi quali l'Olanda, la Svezia e la Spagna. BREEAM valuta l'intero rendimento degli edifici utilizzando fattori quali l'utilizzo di energia e acqua, l'ambiente interno (salute e benessere), inquinamento, trasporto, materiali, ecc. conferendo crediti in ogni settore in base a criteri di rendimento definiti. L'impatto ambientale dei prodotti è determinato utilizzando le LCA e le EPD.

## DGNB (Deutsches Gütesiegel für Nachhaltiges Bauen)

Il sistema di certificazione DGNB è stato sviluppato dal German Sustainable Building Council e dal governo tedesco nel 2009. Il sistema viene utilizzato in Germania e a livello internazionale. DGNB si basa su 50 criteri suddivisi in sei sezioni di qualità, compresa la Qualità Ambientale, la Qualità Economica e la Qualità Tecnica. Per la sezione della Qualità Ambientale, si utilizzano i dati della LCA e le EPD.

## PIÙ VALORE - IL CONTRIBUTO DI GREEN BUILDING

I contributi significativi di Sika sono indicati di seguito:

LEED®	BREEAM®	DGNB
<b>LEED® v2009</b> SSc 7.2: Effetto isola di calore - tetto MRc 2: Gestione dei rifiuti edilizi MRc 4: Contenuto riciclato  <b>LEED® v4</b> SSc 5: Riduzione dell'isola di calore MRc 2: Divulgazione Edifici - EPD MRc 3: Divulgazione Edifici - reperimento di materie prime MRc 4: Divulgazione Edifici - componenti dei materiali MRc 5: Gestione dei rifiuti edilizi e di demolizione	<b>BREEAM® UK-NC 2014</b> Mat01: Impatti del ciclo di vita Mat03: Reperimento responsabile dei materiali Mat04: Isolamento Wst01: Gestione dei rifiuti edilizi  <b>BREEAM® UK-Refurbishment 2014</b> Mat01: Impatti ambientali dei materiali Mat03: Reperimento responsabile dei materiali Mat04: Isolamento Wst01: Gestione dei rifiuti di progetto	<b>DGNB 2015</b> ENV1.1: Valutazione dell'impatto del ciclo di vita ENV1.2: Impatto ambientale locale SOC1.6: Qualità interna ed esterna TEC1.6: Demolizione e riciclo



# SOLUZIONI SOSTENIBILI SIKA

I sistemi di copertura Sika contribuiscono alla costruzione sostenibile

Panoramica

## SOLUZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO



### Più Valore

- La membrana per copertura altamente riflettente Sarnafil® e la membrana liquida Sikalastic® offrono un significativo risparmio energetico in fase di utilizzo
- I materiali di isolamento in polisocianurato (PIR) Sikatherm® sono una delle soluzioni più vantaggiose dal punto di vista economico e hanno il miglior rendimento termico per un dato spessore di isolamento
- Scegliete Sika SolaRoof® con le soluzioni fotovoltaiche di Sika® SolarMount-1 (SSM1) per la produzione di energia

### Meno Impatto

- I sistemi di copertura di Sika riducono l'effetto "isola di calore" urbana e il consumo energetico durante la fase di utilizzo
- I materiali in polistirene espanso (EPS) hanno la minore impronta di carbonio per un dato rendimento termico

Per informazioni specifiche sulle soluzioni di risparmio energetico di Sika, contattate il Servizio Tecnico di Sika Italia.

## SOLUZIONI DURATURE



### Più Valore

- I sistemi di copertura termoplastici Sarnafil® e Sikaplan® hanno un'aspettativa di durata dimostrata di 50 anni
- Le membrane liquide SikaRoof® MTC e Sikalastic® sono un'ottima soluzione per le ristrutturazioni che prolungano la durata dei tetti esistenti

### Meno Impatto

- I sistemi di copertura termoplastici fissati meccanicamente e incollati offrono una maggior durata, che significa meno sostituzioni durante la vita utile dell'edificio, quindi risparmio in termini di costi, riduzione dell'impronta di carbonio e di energia
- Rinnovare i sistemi di copertura esistenti è un metodo economicamente vantaggioso di risparmio energetico, per minimizzare l'interruzione delle operazioni di installazione dell'edificio e ridurre i costi, gli sprechi e le emissioni di carbonio

Per informazioni specifiche sulle soluzioni di copertura durature di Sika, contattate il Servizio Tecnico di Sika Italia.

## SOLUZIONI GREEN BUILDING



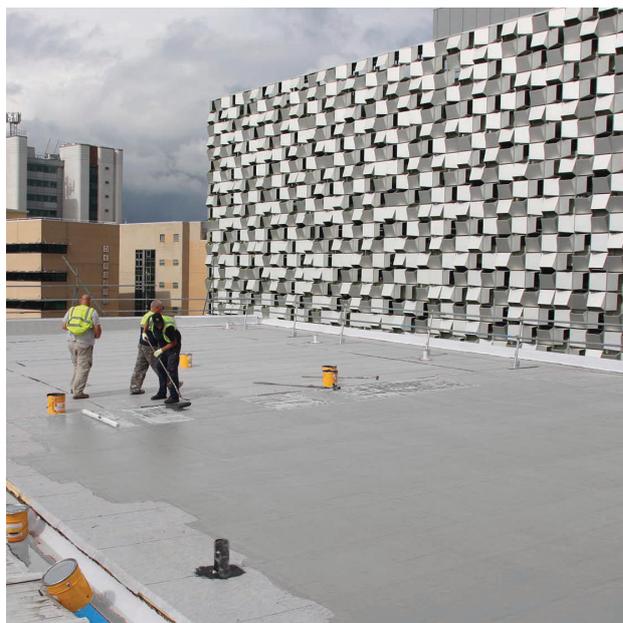
### Più Valore - Meno Impatto

I sistemi di copertura Sika contribuiscono a raggiungere molti crediti nei programmi di certificazione green building più importanti quali LEED, BREEAM e DGNB:

- Riducendo il consumo energetico e l'effetto "isola di calore" con membrane di copertura Sika altamente riflettenti
- Utilizzando l'isolamento termico di Sika ad elevate prestazioni
- Potenziando il rendimento termico e gli edifici con green roof Sika
- Controllando la fuoriuscita di acque piovane
- Utilizzando membrane di copertura Sika contenenti materiali di riciclo
- Sika offre strumenti verificati esternamente, quali Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD) e Valutazione del Ciclo di Vita (LCA), che si possono utilizzare come parte del processo di certificazione
- Sika offre calcoli e rapporti personalizzati per progetti specifici di Valutazione del Ciclo di Vita (LCA) (disponibili su richiesta)

Per informazioni specifiche sulle soluzioni green building di Sika, contattate il Servizio Tecnico di Sika Italia.

## SOLUZIONI A BASSO IMPATTO



### Più Valore

- Le colle innovative libere da solventi di Sika riducono significativamente le emissioni di odore e permettono di edificare un tetto libero da VOC. Ciò riduce il potenziale di formazione di smog estivo e migliora la qualità dell'aria
- Sika ha pubblicato EPD per prodotti specifici per tutti i maggiori marchi e le tecnologie di membrane di copertura, fornendo affidabili informazioni ambientali su tutti i prodotti

### Meno Impatto

- Sika offre soluzioni a basso contenuto di VOC, a basso odore e libere da VOC, es. colle a base d'acqua Sarnacol®, membrane impermeabili di copertura con applicazione di liquido Sikalastic® e membrane autoincollanti Sarnafil®
- I sistemi di copertura termoplastici hanno il minor potenziale di riscaldamento globale rispetto alle tecnologie di copertura dei concorrenti, come dimostrato dai calcoli della LCA

Per informazioni specifiche sulle soluzioni a basso impatto di Sika, contattate il Servizio Tecnico di Sika Italia.

# SIKA: LEADER MONDIALE DI PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



Per maggiori informazioni su Sika Italia



## CHI SIAMO

Sika è un'azienda attiva in tutto il mondo nella chimica integrata applicata all'edilizia e all'industria, leader nei processi di produzione di materiali per sigillatura, incollaggio, isolamento, impermeabilizzazione, rinforzo e protezione di strutture.

Sika produce additivi per calcestruzzo di elevata qualità, malte speciali, sigillanti e adesivi, prodotti per l'isolamento, l'insonorizzazione e il rinforzo strutturale, pavimentazioni industriali e prodotti impermeabilizzanti.

La presenza locale in tutto il mondo, con filiali in 98 Paesi ed oltre 17.000 collaboratori, assicura il contatto diretto con Sika dei nostri Clienti.



## Sika Italia S.p.A.

Via Luigi Einaudi 6  
20068 Peschiera Borromeo (Mi)  
Italia

## Contatti

Tel. +39 02 54778 111  
Fax +39 02 54778 119  
[www.sika.it](http://www.sika.it)

**BUILDING TRUST**

