



SIKA AT WORK

RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE
HOTEL PALAZZO GRILLO, GENOVA

RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE HOTEL PALAZZO GRILLO, GENOVA

Soluzioni sostenibili secondo Life Cycle Assessment (LCA) - Valutazione del Ciclo di Vita

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Palazzo Grillo è un luogo importante per la storia di Genova e del Centro Storico. Venne costruito nel 1545 per volere di Domenico Grillo e progettato con le caratteristiche tipiche di un palazzo di prestigio dell'epoca. Tuttora conserva in modo egregio le caratteristiche originali che lo resero un edificio simbolo dell'aristocrazia genovese del cinquecento.

Nel corso degli ultimi decenni è stato a lungo inutilizzato, ma nel 2011 la proprietà pubblica ha deciso di effettuare dei lavori di ristrutturazione per ridare il palazzo alla città e al suo antico splendore. Il progetto si è concluso con la

realizzazione al suo interno di un Hotel, capace di far rivivere quotidianamente l'edificio.

REQUISITI DI PROGETTO

Vista la storicità e il cambiamento di destinazione d'uso dell'intero edificio, la Committenza ha chiesto una pavimentazione che desse un tocco di modernità all'ambiente ma che, allo stesso tempo, si adattasse al grado storico dell'edificio. In secondo luogo ha richiesto una pavimentazione con requisiti di resistenza al fuoco, allo scivolamento e all'isolamento acustico.



SOLUZIONE SIKA

Il sistema adottato per questo tipo di applicazione è

Sika Comfortfloor® PS-65.

Prima della posa del pavimento in resina, tutta la superficie è stata preparata meccanicamente grazie all'uso di levigatrici e pallinatrici. Una volta eliminata tutta la polvere, è stata applicata una colla poliuretanica bicomponente **Sikafloor® Comfort Adhesive**, sul quale è stato steso un materassino prefabbricato di gomma macinata **Sikafloor® Comfort Regupol® 6015 h**.

Il materassino è stato poi rasato, in due mani, con un filler bicomponente poliuretanico **Sikafloor® Comfort Porefiller**. Indurito lo strato di rasatura è stata applicata una resina poliuretanica autolivellante, bicomponente, colorata, elastica e a bassa emissione di VOC, **Sikafloor®-330** con un consumo di 2,8 kg/mq per uno spessore totale di 2 mm. Questo prodotto, essendo autolivellante e di facile applicazione, permette di eseguire grandi superfici in poco tempo. Il giorno seguente il

pavimento è stato protetto con uno strato di finitura composto da una resina poliuretanica all'acqua, colorata, opaca **Sikafloor®-305 W** con un consumo di ca. 0,15 kg/mq per mano.

Il sistema **Sika Comfortfloor® PS-65**, con uno spessore di 6 mm, permette di raggiungere un isolamento acustico di 19 dB e una resistenza allo scivolamento R10/R11.

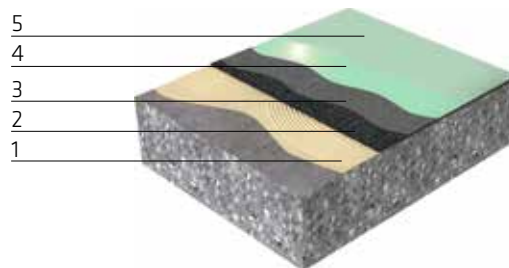
Questo sistema è particolarmente studiato per tutte quelle aree con un alto traffico pedonale viste le innumerevoli caratteristiche come:

- Resistenza alla movimentazione delle sedie: nessun danno dopo 25000 cicli (EN 425:1994)
- Resistenza a trazione: ca. 8 MPa (DIN 53504)
- Reazione al fuoco: Bfl-s1 (EN 13501-1)
- Resistenza all'usura d'usura: Classe M (EN 660-2:1999)
- Resistenza all'urto: Classe II (ISO 6272)
- Resistenza ai raggi UV: 8/Stabilità cromatica (EN ISO 105-B02:2002).

SISTEMA SIKA:

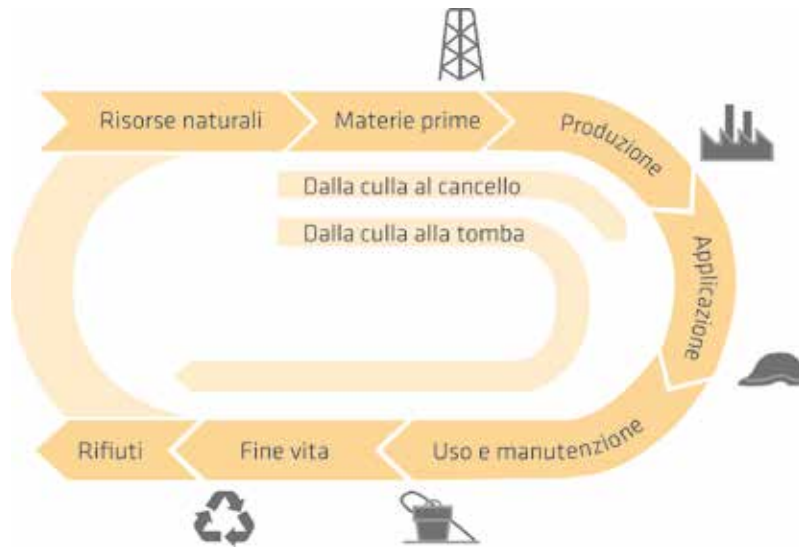
Sika Comfortfloor® PS-65

1. Sikafloor® Comfort Adhesive
2. Sikafloor® -Comfort Regupol® 6015h
3. Sikafloor® Comfort Porefiller
4. Sikafloor®-330
5. Sikafloor®-305 W



L'APPROCCIO SOSTENIBILE DI SIKA

LCA significa Valutazione del Ciclo di Vita ed è un metodo standardizzato che valuta l'impatto di un prodotto o di un sistema sull'ambiente, considerando il Ciclo di Vita parziale (dalla culla al cancello) o totale (dalla culla alla tomba). Questa valutazione include le fasi di preproduzione (comprese l'estrazione e la produzione dei materiali), produzione, applicazione, uso e manutenzione, fine vita e dismissione finale. La procedura LCA è standardizzata a livello internazionale dalle norme ISO 14040 e 14044.



Per questo progetto la valutazione LCA è stata eseguita paragonando un sistema prefabbricato in PVC e il sistema Sika con **Sika ComfortFloor® PS-65**:

Sistema Sika	Adesivo	Materassino isolante	Turapori	Autolivellante	Finitura
Sika ComfortFloor® PS-65	Sikafloor® Comfort Adhesive (- 0.9 kg/m ²)	Sikafloor® Comfort Regupol® 6015h	Sikafloor® Comfort Porefiller (0.5 kg/m ² /strato)	Sikafloor®-330 (2.8 kg/m ²)	Sikafloor®-305 W (0.3 kg/m ²)

Sistema Competitor	Primer	Strato di livellamento	Adesivo	Sistema di rivestimento
PVC con schiuma isolante (EN 651)	Primer (0.2 kg/m ²)	Livellina (7.2 kg/m ²)	Adesivo acrilico (0.3 kg/m ²)	PVC (3.2 kg/m ²)

I risultati LCA sono individuati su tre indicatori:

- **Domanda di Energia Cumulata (CED)**

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

- **Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP)**

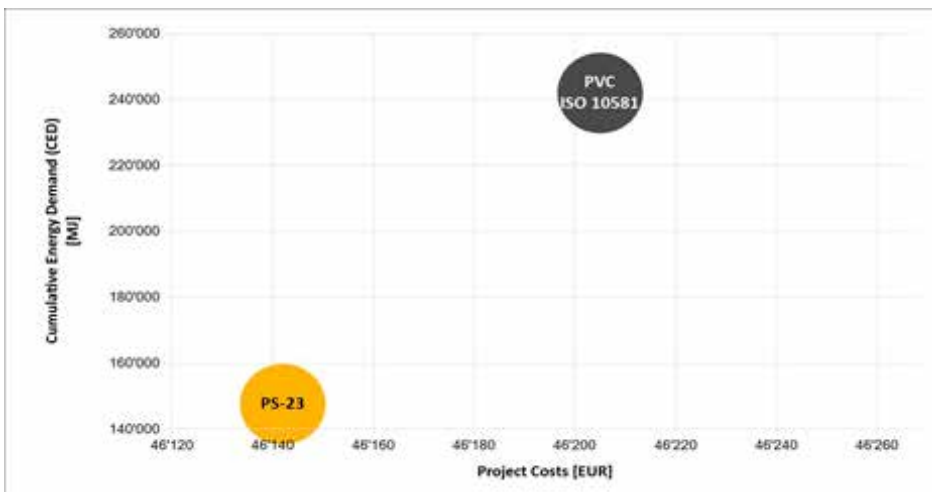
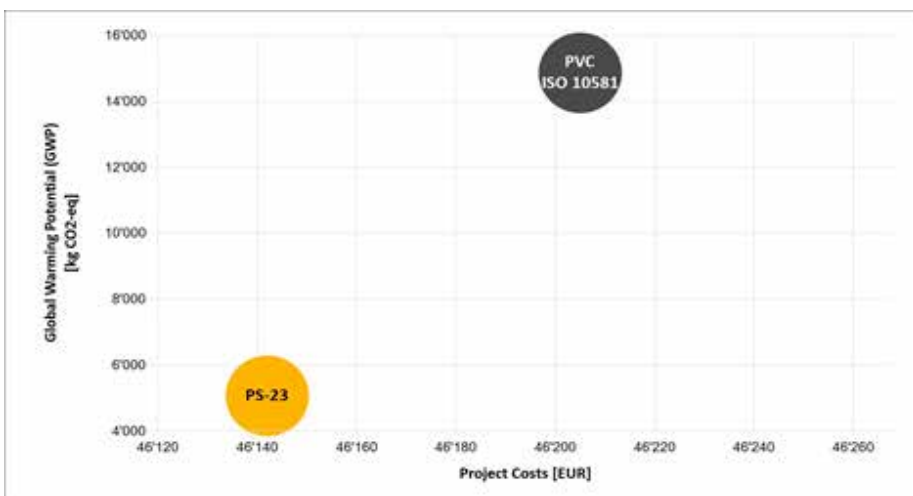
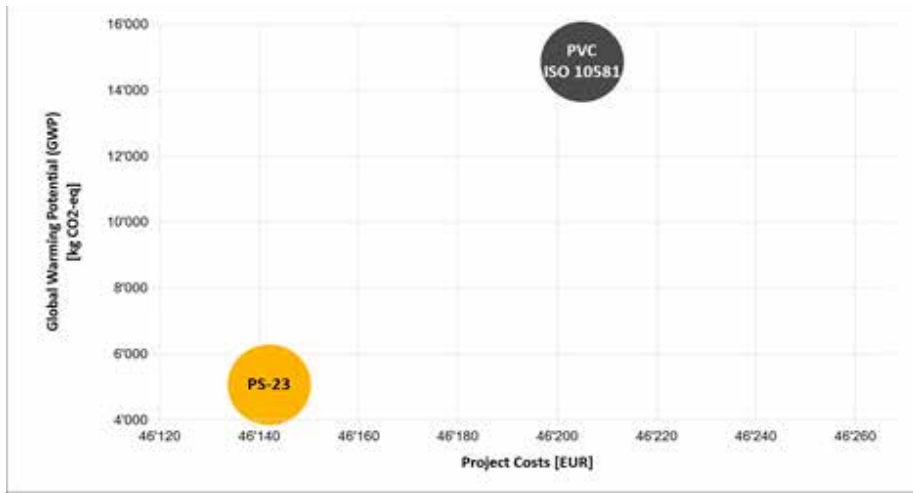
Il potenziale di riscaldamento globale (GWP) misura il potenziale contributo ai cambiamenti climatici concentrandosi sulle emissioni di gas serra, come l'anidride carbonica (CO₂), che aumentano l'assorbimento di calore dell'atmosfera, provocando un aumento della temperatura della superficie terrestre.

Per valutare LCA è stata ipotizzata una vita della struttura di 45 anni in cui il sistema prefabbricato in PVC venga ripristinato ogni 10 anni, mentre il sistema **Sika Comfortfloor® PS-65** abbia un parziale rifacimento di **Sikafloor®-305 W** al decimo e al ventesimo anno e un rifacimento parziale dello spessore di 1 mm con **Sikafloor®-330** e **Sikafloor®-305 W** al ventesimo anno e al quarantesimo anno. Inoltre nella simulazione è stata considerata la distanza dal sito produttivo (ca. 1000 km), la distanza dal sito per lo smaltimento (ca. 100 km) e tutte le risorse necessarie per la pulizia del pavimento impiegate nei 45 anni di vita della struttura. Al 45-esimo anno la pavimentazione viene smaltita.

RISULTATI

I seguenti grafici mostrano gli impatti degli indicatori spiegati precedentemente (CED,GWP,POCP) su tutti i 800 mq di **Sika Comfortfloor® PS-65** in confronto ad un sistema prefabbricato in PVC con isolamento acustico.

Da quello che si vede dalle tabelle qui sotto, il sistema in PVC emette quasi il doppio di potenziale riscaldamento globale (GWP) rispetto al sistema **Sika Comfortfloor® PS-65**. Anche in termini di quantità totale di energia proveniente da fonti rinnovabili e non rinnovabili (CED) il risultato è a favore del sistema Sika con il circa 2 volte in meno di energia consumata rispetto al sistema in PVC. Invece per quanto riguarda il Il potenziale di creazione di ozono fotochimico (POCP) il sistema Sika è leggermente più alto.



CONCLUSIONI

Grazie allo studio LCA è possibile valutare i potenziali impatti ambientali dei sistemi durante tutto il ciclo di vita e dimostrare che un contributo alla costruzione sostenibile può essere fatta scegliendo Sika ComfortFloor®; un sistema di pavimentazione ad alte prestazioni, a lunga durata, a basso consumo energetico rispetto al sistema epossidico. A causa dell'elevata durata e minori esigenze di manutenzione (meno pulizia) del Sika ComfortFloor®, i costi operativi durante la vita utile dell'edificio possono essere notevolmente ridotti. La frequenza di ristrutturazione del sistema Sika ComfortFloor® è inferiore a quella della soluzione in PVC competitiva, nonché la frequenza di pulizia che contribuisce a ridurre i costi economici durante la vita utile dell'edificio. Il progetto ha permesso a Sika di dimostrare la sua competenza ed esperienza nella sostenibilità, inclusi tutti i contributi quantitativi pertinenti ad una soluzione di pavimentazione su misura ad alte prestazioni per soddisfare le esigenze del cliente da un punto di vista tecnico, economico e ambientale.

RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE HOTEL PALAZZO GRILLO, GENOVA



Superficie rivestita: 800 mq

CLIENTE

Hotel Palazzo Grillo
Piazza delle Vigne, 4
16123 Genova (GE)

APPLICATORE

PAVIBETON
Via Cavalier Angelo Manzoni, 35
26866 Sant'Angelo Lodigiano (LO)
www.pavibeton.net

COORDINAMENTO SIKA ITALIA

Andrea Menapace, KAM/KPM Sika Italia
Alessandro Negrini, Product Engineer Flooring & Coating Sika Italia

Si prega di consultare le nostre schede tecniche di prodotto
prima di ogni utilizzo ed applicazione.



SIKA ITALIA S.P.A.

Via Luigi Einaudi 6
20068 Peschiera Borromeo (Mi)
Italy

Contatti

Tel. + 39 02 54778 111
Fax + 39 02 54778 119
www.sika.it - info@sika.it

COSTRUIRE FIDUCIA

