



TIGROS

Settore: GDO

Soluzione impiegata: pavimenti RECOLESS

Sede: Cassano Magnago (VA)

Area d'intervento: 29.000 mq



TIGROS sceglie Recodi

per realizzare pavimenti senza giunti nella nuova piattaforma logistica dei prodotti freschi

Grazie a **Techbau**, General Contractor di Verbania, abbiamo realizzato pavimenti per Tigros presso la nuova piattaforma logistica di Cassano Magnago.

Settore:

GDO

Soluzione impiegata:

pavimenti RECOLESS

Sede:

Cassano Magnago (VA)

Area d'intervento:

29.000 mq

L'azienda

TIGROS comincia il suo percorso nel 1979 a Castronno (VA), quando il fondatore Luigi Orrigoni apre il primo supermercato. La particolare attenzione per la qualità dei prodotti freschi e per la convenienza in termini di prezzo, trova grande riscontro sul mercato, tanto da spingere Luigi Orrigoni a specializzarsi nella distribuzione alimentare. L'azienda ha conosciuto nel tempo un rapido sviluppo, dimostrando di rimanere al passo con i tempi e con le richieste dei consumatori.

Nel 2007 apre il primo SuperStore di Tigros a Cassano Magnago e 7 anni più tardi viene creato Tigros Drive, il servizio innovativo ed unico per la provincia di Varese, con il quale la spesa può essere effettuata online e successivamente ritirata presso uno dei punti vendita adibiti alla consegna.

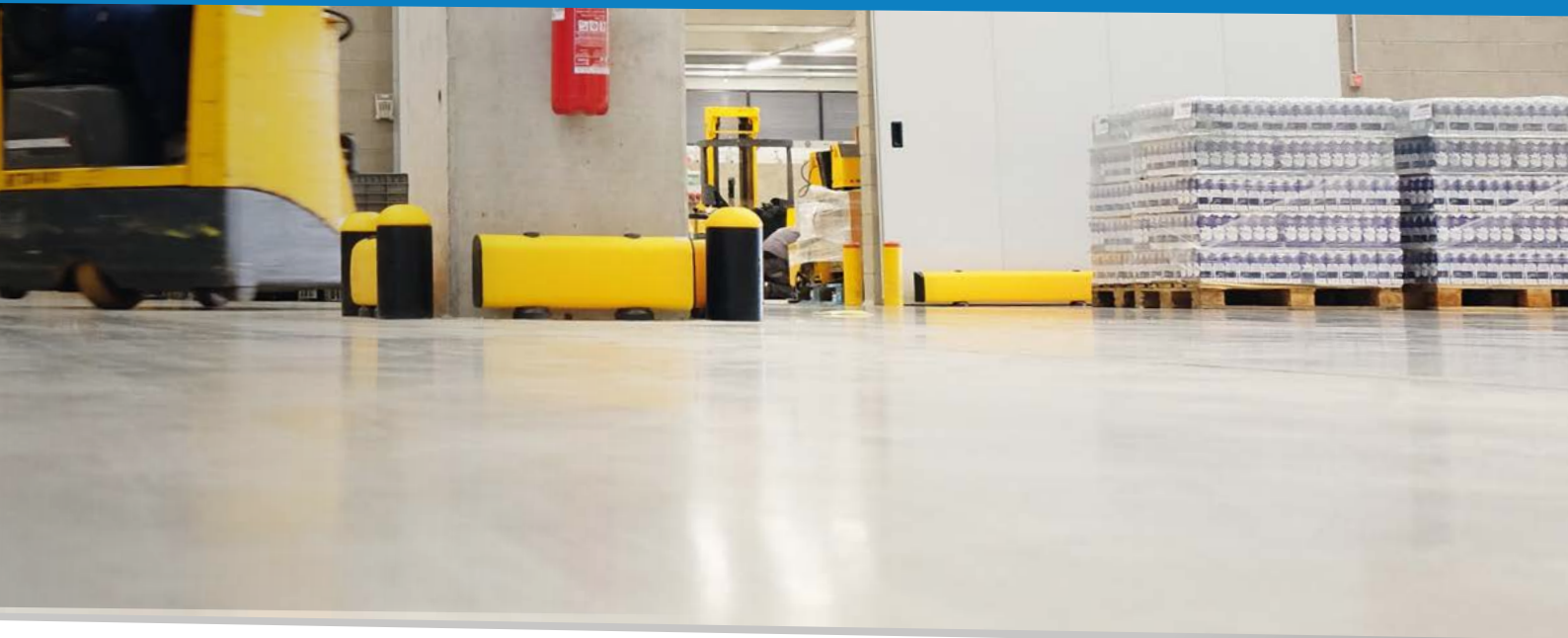
Ad oggi la rete vendita Tigros conta 58 punti vendita nelle province di Varese, Novara, Verbano Cusio Ossola, Como e Milano; in ogni negozio è garantita un'ampia offerta di prodotti di alta qualità.

I lavori

Tramite Techbau, General Contractor di Verbania, abbiamo effettuato differenti interventi per l'esecuzione di pavimenti industriali nella nuova piattaforma logistica di Tigros a Cassano Magnago (VA) per un totale di circa 29.000 mq.

Tigros richiedeva un pavimento che **resistesse ad un elevato traffico** di carrelli elevatori con ruote dure e gommate, che avesse bisogno di una **manutenzione minima** e con un'**elevata planarità**, in previsione di numerose scaffalature per lo stoccaggio di prodotti alimentari.

Tutte esigenze soddisfatte al 100% dall'esecuzione di pavimenti industriali con pochi giunti.



I lavori si sono svolti in più step, seguendo le indicazioni presenti nel cronoprogramma stilato dai progettisti.

Di seguito i principali interventi:

Area	MQ
Area magazzino	25.017,06
Area esterna	4.210,25
Totale	29.227,31

Nell'area magazzino RECODI ha progettato un pavimento industriale **RECOLESS**; la scelta è stata successivamente modificata con l'inserimento di **pochi giunti di contrazione** (da mt 20x20 circa) per accogliere a posteriori alcuni poz-

zetti elettrici che non hanno consentito la realizzazione di una pavimentazione 100% RECOLESS.

Si è cercato di ottenere superfici giornaliere di getto molto ampie, variabili da 900 mq in prossimità delle pedane di carico e scarico, a 1.900 mq circa per le aree con presenza di scaffalature.

Questa soluzione ha permesso di **abbattere i costi di manutenzione**, infatti i giunti di contrazione e ripresa di getto erano presenti in numero molto basso, di conseguenza il degrado potenziale è stato ridotto e il passaggio di carrelli elevatori è stato agevolato ottenendo **un minor consumo delle ruote**.

Per mantenere **monitorata la planarità** della superficie durante la fase di posa del calcestruzzo è stato impiegato il **macchinario Laser Screed**, che ha inoltre permesso di utilizzare un **calcestruzzo a basso ritiro** rispetto ai calcestruzzi standard.



TIGROS sceglie Recodi

per realizzare pavimenti senza giunti nella nuova piattaforma logistica dei prodotti freschi

Il punto di partenza della progettazione sono le **prove di piastra**. Tale strumento ci ha permesso di rilevare, una volta ultimate le massicciate, con l'ausilio di una piastra di diametro di 760 mm, la portanza del sottofondo. Le verifiche sono state effettuate ogni 500 mq. Il modulo di reazione K ottenuto è stato superiore al valore di riferimento di 0,06 N/mm (6 kg/cm³), quindi conforme al parametro definito dalla normativa.

La realizzazione dell'opera ha avuto inizio con la stesura sulla massicciata di un **foglio di polietilene** che crea uno strato di separazione tra la massicciata stessa e la pavimentazione in calcestruzzo. In prossimità delle pareti, dei pilastri e altri vincoli strutturali è stato invece utilizzato del polietilene espanso, per creare anche qui uno strato di separazione con il pavimento.

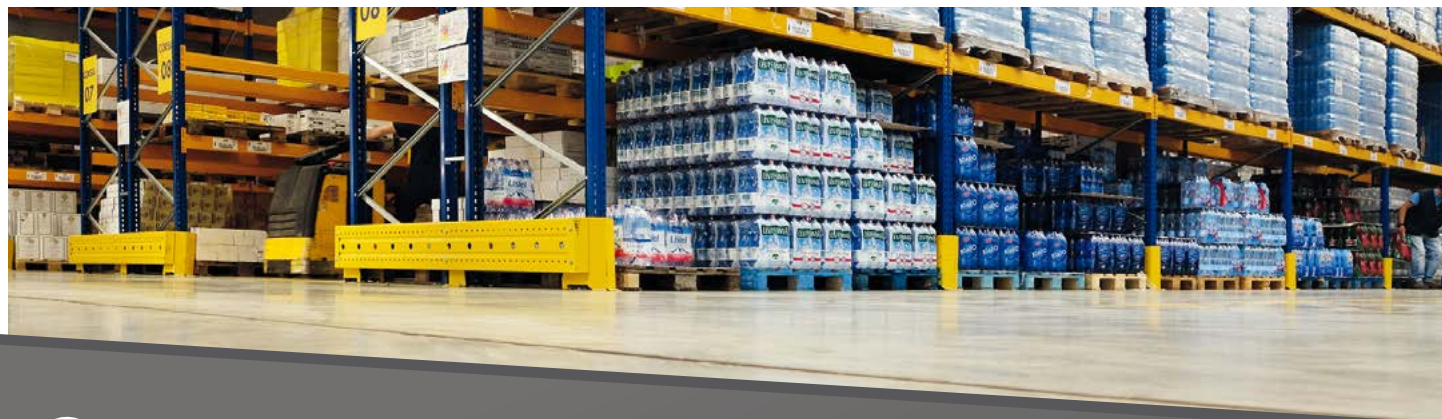
Questi accorgimenti permettono alla pavimentazione di **muoversi liberamente durante la fase di maturazione**, rimanendo svincolata dalle strutture adiacenti e abbassando il rischio di possibili complicanze (fessurazioni, crepe).

Altro elemento necessario per ridurre ulteriormente il rischio di possibili rotture è l'utilizzo di **armature supplementari** che hanno interessato gli spiccati verticali (porte e portoni, pilastri, pannelli prefabbricati, muri in generale, pedane di carico, pozzetti, canaline, ecc.). Si sono utilizzate armature quali: profili metallici, angolari in metallo, giunti in metallo (STEELJOINT), possibili spinottature o barrotti e armature al punzonamento.

La scelta dello **STEELJOINT** è stata dettata dalle esigenze tecniche della pavimentazione RECOLESS.

I **giunti di costruzione** hanno un ruolo importante: sono soluzioni di continuità presenti all'interno di pavimenti in calcestruzzo per separare campi di pavimento realizzati in momenti diversi. Il loro scopo è quello di permettere alle due porzioni di pavimento adiacenti di muoversi in seguito a variazioni termiche o igrometriche del calcestruzzo e di trasferire le sollecitazioni provocate da carichi da una piastra all'altra.

L'**armatura principale** ha previsto l'utilizzo di distanziatori a traliccio sovrapposti con una specifica rete metallica progettata per l'esecuzione di pavimenti senza giunti.





Questi due elementi inglobati nel calcestruzzo, hanno la funzione primaria di rendere compartecipi le varie piastre della pavimentazione. Altre funzioni dell'armatura principale sono di contrastare il ritiro in fase di maturazione del calcestruzzo, controllando le possibili deformazioni ovvero imbarcamenti ed una funzione di "cucitura" nell'eventualità che si propagassero delle fessurazioni (crepe).

Si è passati poi alla fase di getto e posa del calcestruzzo tramite **LASER SCREED**. La Laser Screed è un macchinario ad elevata tecnologia che staggia, livella e vibrocompatta notevoli quantità di calcestruzzo. Il suo impiego apporta considerevoli migliorie, tra cui la possibilità di eseguire pavimentazioni con **ampie campiture** (superfici dai 1.000 ai 2.500 mq giornalieri) ed un minor numero di giunti di costruzione con conseguente **riduzione della manutenzione**; altro vantaggio è legato alla diminuzione dei tempi di posa e quindi delle giornate lavorative.

Ultima fase della posa della pavimentazione è la formazione di uno **strato di usura** realizzato con spolvero di **quarzo grigio RECOQUARZ**. Lo spolvero viene applicato direttamente sul calcestruzzo fresco in fase di iniziale indurimento ed è composto da una miscela anidra di granuli di quarzo, cemento ed additivi in polvere. Successivamente è stato frattazzato ed incorporato al massetto di calcestruzzo, conferendo un'elevata resistenza all'abrasione dovuta alle attività che su di esso avrebbero gravato.

Una volta conclusa questa fase si è passati all'**esecuzione**, dove necessario, dei **GIUNTI di contrazione**, ovvero giunti perimetrali ed eventuali giunti di controllo in campiture dove il rapporto tra i due lati non risultava idoneo per l'esecuzione di un pavimento RECOLESS. La profondità dei tagli è stata di 5 cm circa, l'acqua di risulta è stata aspirata

per consentire l'inserimento a pressione di una guaina elastoplastica; dopo 30 giorni è stata rimossa la guaina elastoplastica ed è stata eseguita la sigillatura definitiva con elastomero poliuretano.

Infine è stato applicato un **TRATTAMENTO ANTIPOLVERE** su tutta la superficie, che ne ha esaltato le caratteristiche estetiche rendendola lucida e liscia.

Per le **aree esterne** è stato eseguito un **pavimento industriale con giunti, dimensionato** appositamente per **sostenere il peso degli autotreni e dei bilici** a pieno carico. Sono stati necessari particolari accorgimenti nella **formulazione della miscela di calcestruzzo più adatta**, per permettere alle pavimentazioni di sopportare l'azione erosiva di sali disgelanti e agenti naturali, tra cui piogge e fenomeni di gelo-disgelo che potrebbero causare fessurazioni o scartellamenti della superficie.

Altrettanta cura si è posta nelle **pendenze** del pavimento, che sono state progettate in modo da favorire lo scolo dell'acqua verso le canaline.

La **fase di getto** è avvenuta in **orari serali o notturni** dove non ci fosse irraggiamento solare diretto, questo principalmente per ridurre il rischio di fessurazione e, in secondo luogo, per evitare che i tempi di presa del calcestruzzo accelerassero riducendo i tempi di lavorazione.

Recodi esegue pavimentazioni industriali adottando specifici **accorgimenti tecnici** che consentono di **ridurre i rischi potenziali** e di ottenere superfici dotate di **efficienza e durabilità**. Per questo, anche questa volta, i risultati sono stati pienamente soddisfacenti e hanno superato le aspettative della committenza.



Recodi: qualità, innovazione, massima efficienza.

Sono i punti cardine della filosofia di Recodi Technology, realtà con oltre quarant'anni di esperienza nella realizzazione di pavimentazioni industriali ad elevato coefficiente di tecnologia. L'azienda offre soluzioni specializzate in calcestruzzo e in resina per soddisfare esigenze specifiche in svariati settori: dall'alimentare al farmaceutico, dalla logistica alla produzione, dalla chimica all'automotive, dall'elettronica alle aree commerciali, ecc. Grazie a un'apposita struttura di progettazione, a personale tecnico altamente specializzato e a un servizio di customer care che accompagna il cliente nella postrealizzazione, Recodi è di fatto una delle realtà di alto livello nel campo delle pavimentazioni industriali.

www.recodi.it