



# Configurazione e settaggio dei parametri per il tracciamento mediante AI - una esperienza reale

(AI applicata ai Comportamenti)

**BRIDGESTONE**

*Solutions for your journey*

Bari Plant

Bologna, 10 Aprile 2026

# Salvatore Strino

Breve bio



## Salvatore Strino

### **EHS Manager e RSPP - Bridgestone Italia Manufacturing S.p.A.**

Laureato nel 2004 in Scienze Ambientali presso l'Università di Napoli, frequenta subito dopo un Master sui Sistemi di gestione Qualità, Ambiente, Salute e Sicurezza presso una scuola di Management di Bari.

Al termine del master inizia un tirocinio formativo nel reparto EHS dello Stabilimento produttivo della Bridgestone Italia Manufacturing S.p.A. di Modugno (BA) occupandosi del mantenimento del Sistema di Gestione Ambientale.

A seguito di questa esperienza, dal 2006 inizia ad occuparsi di Salute e Sicurezza dello stabilimento.

In questi anni inizia l'attività di formatore qualificato per la Salute e Sicurezza sul Lavoro, partecipa come relatore a diversi convegni e corsi su tematiche legate alla Sicurezza, implementa il Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro (prima come OHSAS 18001 e poi ISO 45001).

Dal 2014 è EHS Manager e RSPP dello Stabilimento produttivo Bridgestone di Modugno (BA).

È socio AIAS, membro del CPGO (Club Prevenzione Grandi Organizzazioni), membro del consiglio direttivo regionale Puglia di AIAS.

È Vice Presidente sezione Chimica di Confindustria BA-BAT ed è membro del consiglio generale di Confindustria BA-BAT.

È Ambassador di NextSafe.

Vive a Bari dal 2008, è sposato dal 2010 ed ha due figlie.



Bridgestone nel mondo

## Leader mondiale nella produzione di pneumatici e nelle soluzioni di mobilità sostenibile



Qualità al centro  
della nostra  
attività da oltre  
**90 anni**



**130,000**  
dipendenti in oltre  
**150** nazioni



**120+** stabilimenti  
di produzione e  
centri di Ricerca &  
Sviluppo nel  
mondo



Sede centrale a  
**Tokyo**, Giappone



**BRIDGESTONE**

# Bridgestone in Italia

Bridgestone è presente in Italia da oltre **60 anni**.

## Sedi

- Uffici Commerciali, Milano
- EMEA Centro Ricerca e Sviluppo, Roma
- EMEA Centro Prove, Roma
- Stabilimento Produttivo, Bari

## Numeri

- **Oltre 1,500 dipendenti in Italia**
- **16,000+ pneumatici prodotti/giorno**
- **180+ pneumatici progettati nel 2022**

**1** Commercial Office

**2** R&D Center

**3** Testing Center

**4** Stabilimento produttivo



# Agenda

**1**

**Benefici attesi  
e criteri di  
successo**



**2**

**Caso di studio  
selezionato**

(Reparto e  
comportamenti da  
osservare)

**3**

**Integrazione  
nel Lead Model  
per Behavior**



# AI applicata a Safety Behaviors

Background



# AI applicata a Safety Behaviors

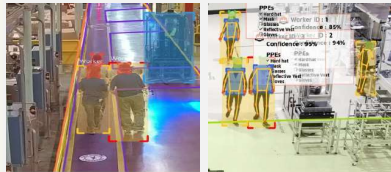
## Benefici attesi e criteri di successo



### Sfide

#### Unsafe Behaviour

- **DPI:** Guanti, elmetti, berretto e DPI relative alle attività ad Alto Rischio
- **3S:** regole zoning
- **Regole Traffic plan**



#### Unsafe Condition

- **Housekeeping:** Pulizia, perdite, sversamenti
- **Area control:** controllo area operativa
- **Emergency alert:** Emergenza Incendio, lavoratore isolato



### Benefici e criteri di successo

#### Benefici attesi

- Supporto alla strategia per il consolidamento dei comportamenti
- Trigger per unsafe condition
- Miglioramento attraverso osservazione di **unsafe behaviors and conditions**

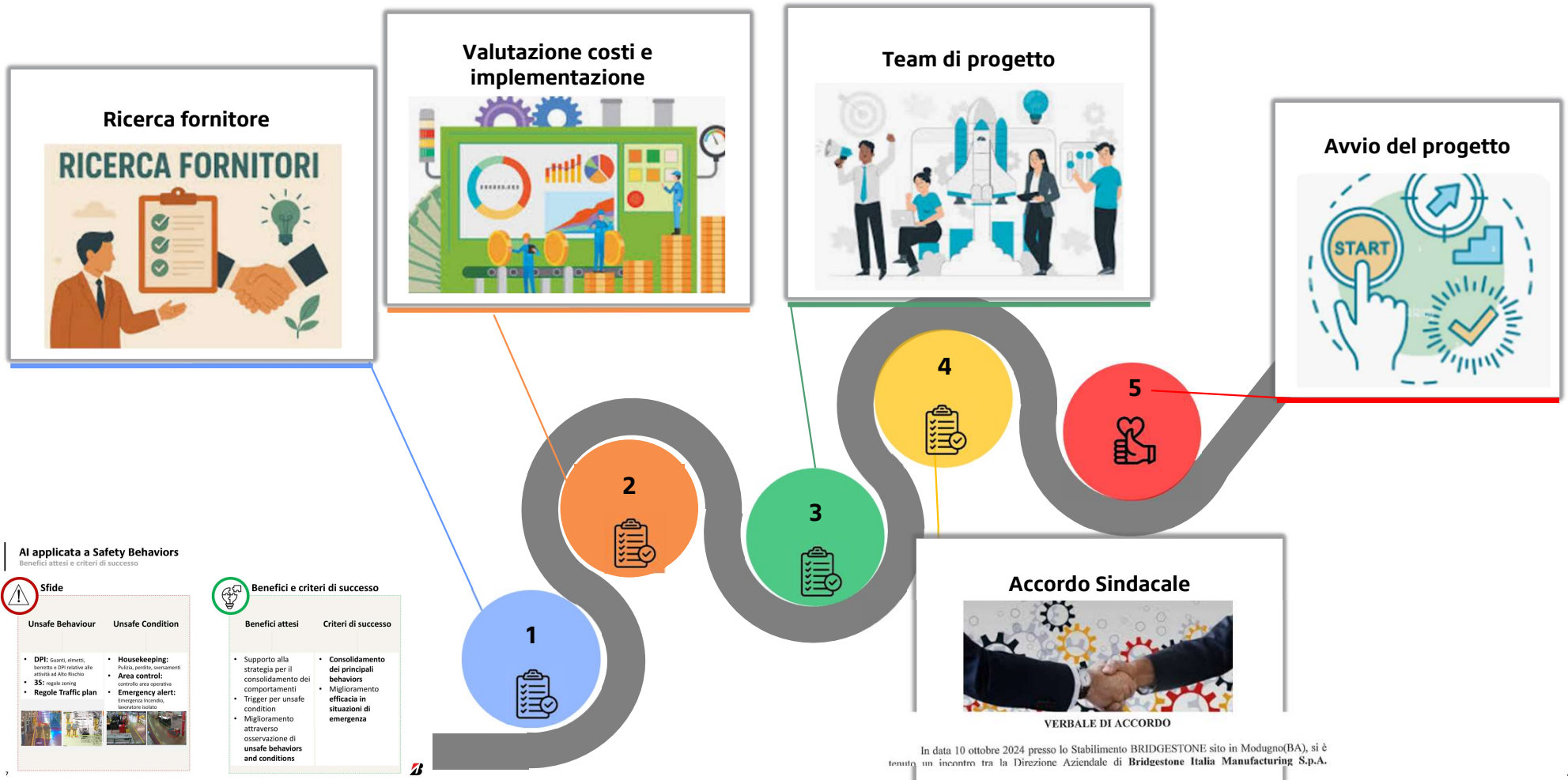
#### Criteri di successo

- **Consolidamento dei principali behaviors**
- Miglioramento **efficacia in situazioni di emergenza**



# AI applicata a Safety Behaviors

Avvio del progetto





# Agenda

1

Benefici attesi  
e criteri di  
successo



2

**Caso di studio  
selezionato**

(Reparto e  
comportamenti da  
osservare)

3

Integrazione  
nel Lead Model  
per Behavior

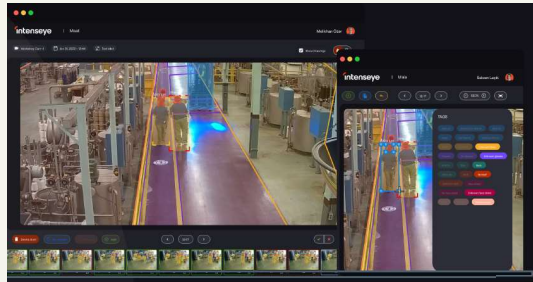


# AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

SEQCDP

## Use cases



2025  
2026  
2027

### Area controls

- Minimum worker count
- Maximum worker count
- Crane area
- Machine-man restrd. Area
- Static delimitation area
- Time limited area
- Light controls
- Line of fire
- Machine area
- Safe lifting

### PPE

- Hard hat
- Reflective vest
- Gloves
- Glasses
- Apron
- Sleeve
- Mask
- Hearing Muff
- Cal suit

### Behavioral Safety

- Pedestrian way violation
- Grouping
- Climbing
- Restricted height
- Contact with electricity
- Stairs bannister usage



### Housekeeping

- Clean pedestrian ways
- Clean vehicle roads
- Leakage and spill
- Unattended object
- Open/closed doors



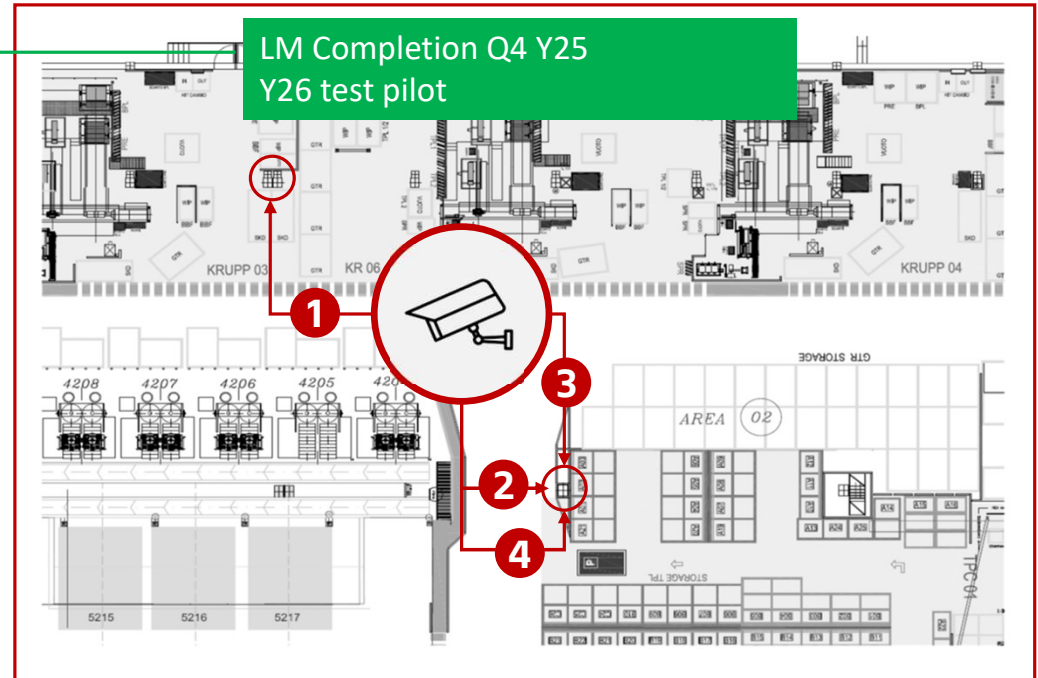
### Emergency Alerts

- Fire Detection
- Worker Down



### Vehicle Controls

- Speed Limit
- Vehicle PPE Compliance
- Dynamic Delimitation
- Vehicle Operation Zone
- Vehicle Restricted Area



# AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

## AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

The screenshot displays the AI application interface for Safety Behaviors in Bari. On the left, a grid of use cases is shown, each with a red icon and a list of behaviors: Area Controls, PPE, Behavioral Safety, Emergency Alerts, Pandemic, Housekeeping, and Vehicle Controls. A red circle labeled "Use cases" points to this grid. The central part of the interface features a large video feed showing a warehouse interior. Below the video feed, there is a "Casi d'uso" (Use Cases) section with buttons for "Area a temp...", "Veicolo - Inta...", "Area vietata...", "Oggetto inca...", "Veicolo - Inta...", and "Operatore a t...".

12

## AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

The screenshot displays the AI application interface for Safety Behaviors in Bari. On the left, a grid of use cases is shown, each with a red icon and a list of behaviors: Area Controls, PPE, Behavioral Safety, Emergency Alerts, Pandemic, Housekeeping, and Vehicle Controls. A red circle labeled "Use cases" points to this grid. The central part of the interface features a large video feed showing a warehouse interior. Below the video feed, there is a "Casi d'uso" (Use Cases) section with buttons for "Area a temp...", "Max vehicle...", "Personi ped...", "Veicolo - Inta...", "Area a temp...", "Anomalia...", "Oggetti inca...", "Strade sgom...", "Veicolo - Inta...", and "Violazione d...".

Definizione Use Cases da osservare per ogni camera

## AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

The screenshot displays the AI application interface for Safety Behaviors in Bari. On the left, a grid of use cases is shown, each with a red icon and a list of behaviors: Area Controls, PPE, Behavioral Safety, Emergency Alerts, Pandemic, Housekeeping, and Vehicle Controls. A red circle labeled "Use cases" points to this grid. The central part of the interface features a large video feed showing a warehouse interior. Below the video feed, there is a "Casi d'uso" (Use Cases) section with buttons for "Altezza limita...", "Operatore a...", "Veicolo - Inta...", "Limite di velo...", "Personi ped...", "Anomalia...", "Strade sgom...", "Veicolo - Inta...", "Oggetti inca...", and "Violazione d...".

14

## AI applicata a Safety Behaviors: Bari


Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

The screenshot displays the AI application interface for Safety Behaviors in Bari. On the left, a grid of use cases is shown, each with a red icon and a list of behaviors: Area Controls, PPE, Behavioral Safety, Emergency Alerts, Pandemic, Housekeeping, and Vehicle Controls. A red circle labeled "Use cases" points to this grid. The central part of the interface features a large video feed showing a warehouse interior. Below the video feed, there is a "Casi d'uso" (Use Cases) section with buttons for "Area vietata...", "Disordine del...", "Veicolo - Inta...", "Operatore a t...", "Area a temp...", "Max vehicle...", "Personi ped...", "Veicolo - Inta...", "Area a temp...", "Anomalia...", "Oggetti inca...", "Strade sgom...", "Veicolo - Inta...", and "Violazione d...".

15

# AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato




Camera n.1 - AI Safety

Attiva

nov 10, 2025

Casi d'uso

- Area a temp... >
- Veicolo - Inte... >
- Area vietata ... >
- Time limited ... >
- Oggetto incu... >
- Veicolo - Inte... >
- Operatore a t... >
- Violazione d... >




Camera n.2- AI Safety

Attiva

nov 10, 2025

Casi d'uso

- Aree a delimi... >
- Max vehicle ... >
- Percorsi ped... >
- Veicolo - Inte... >
- Area a temp... >
- Arrampicata >
- Oggetto incu... >
- Strade sgom... >
- Veicolo - Inte... >
- Violazione d... >




Camera n.3- AI Safety

Attiva

nov 8, 2025

Casi d'uso

- Altezza limita... >
- Operatore a ... >
- Veicolo - Inte... >
- Limite di velo... >
- Percorsi ped... >
- Arrampicata >
- Strade sgom... >
- Veicolo - Inte... >
- Oggetto inc... >
- Violazione d... >



Camera n.4- AI Safety

Attiva

nov 10, 2025

Casi d'uso

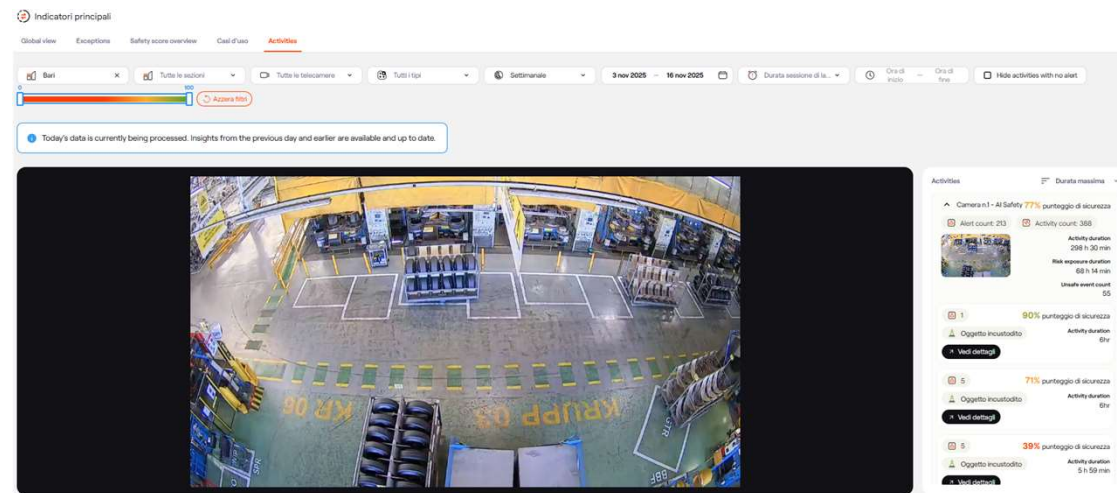
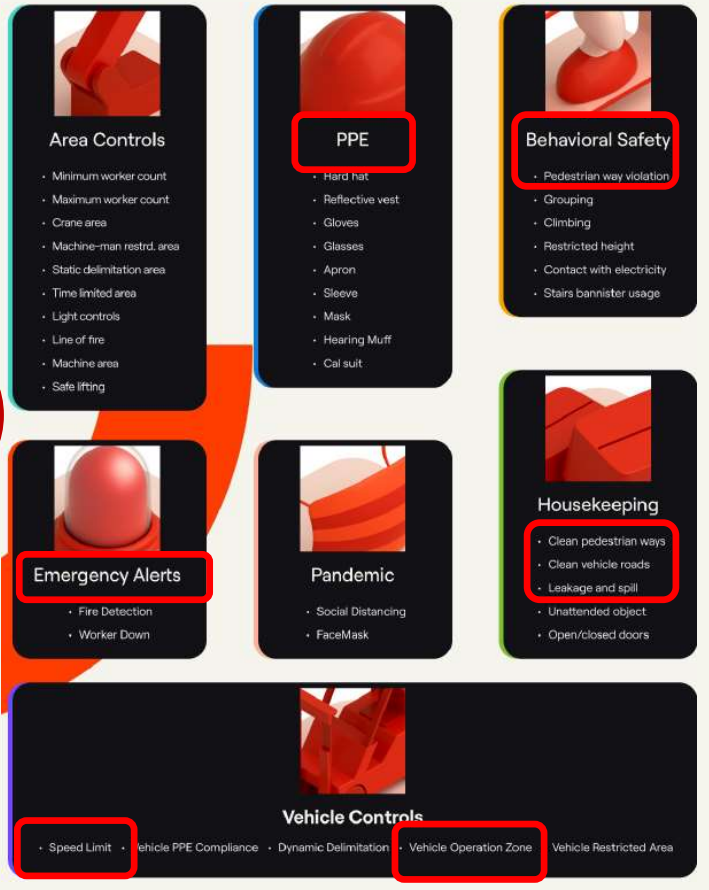
- Area vietata ... >
- Direzione del... >
- Veicolo - Inte... >
- Operatore a t... >
- Direzione del... >
- Max vehicle ... >
- Veicolo - Inte... >
- Violazione d... >

Configurazione camere e settaggio dei parametri

# AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

Use cases



## Casi d'uso

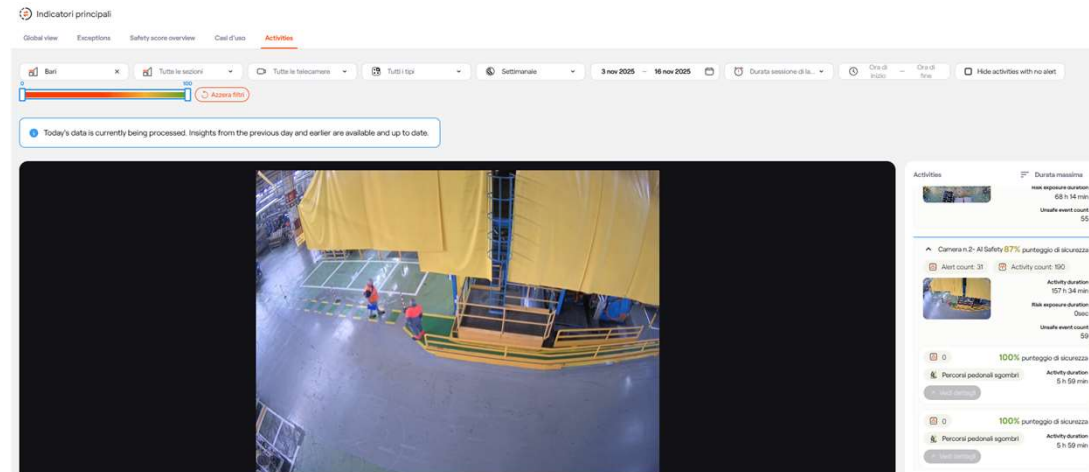
- Area a temp... >
- Veicolo - Inte... >
- Area vietata ... >
- Time limited ... >
- Oggetto incu... >
- Veicolo - Inte... >
- Operatore a t... >
- Violazione d... >



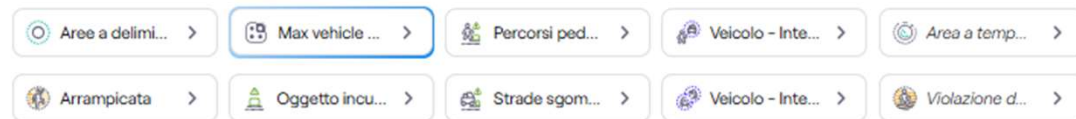
# AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

Use cases



## Casi d'uso

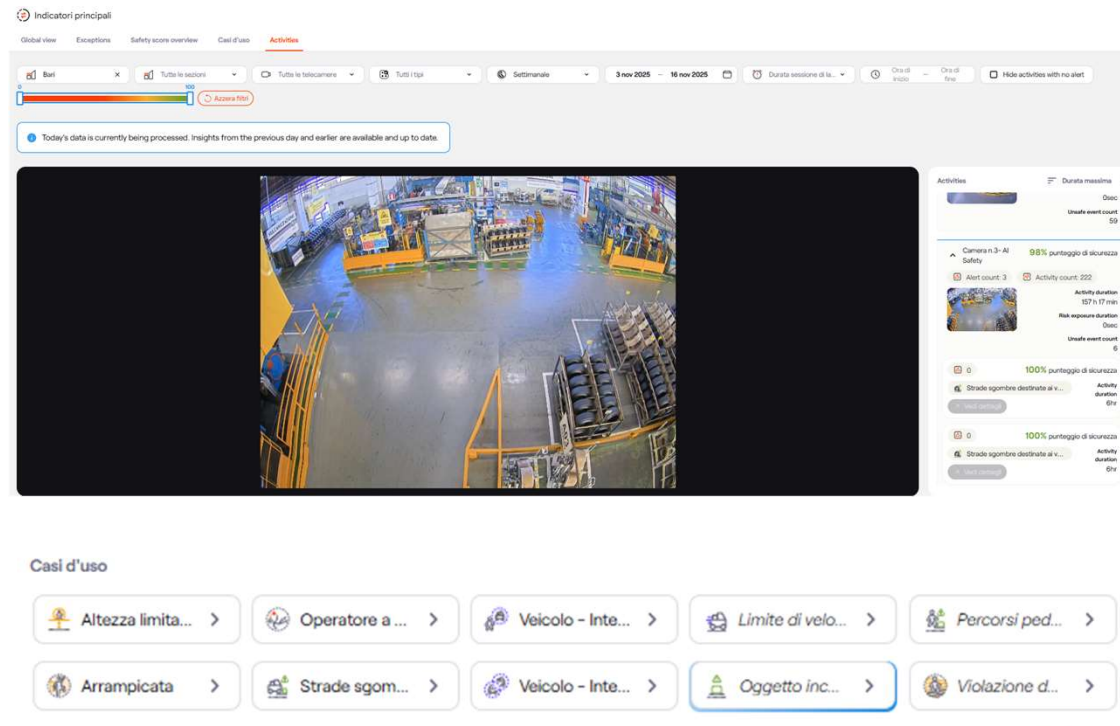
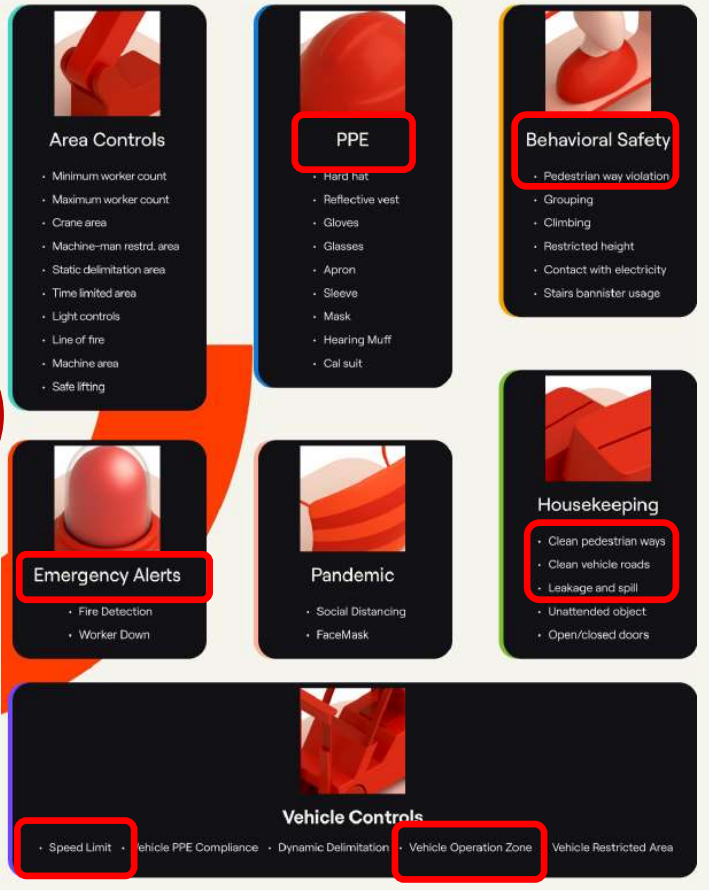




# AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

Use cases



# AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato

Use cases

## Area Controls

- Minimum worker count
- Maximum worker count
- Crane area
- Machine-man restrd. area
- Static delimitation area
- Time limited area
- Light controls
- Line of fire
- Machine area
- Safe lifting

## PPE

- Hard hat
- Reflective vest
- Gloves
- Glasses
- Apron
- Sleeve
- Mask
- Hearing Muff
- Cal suit

## Behavioral Safety

- Pedestrian way violation
- Grouping
- Climbing
- Restricted height
- Contact with electricity
- Stairs bannister usage

## Emergency Alerts

- Fire Detection
- Worker Down

## Pandemic

- Social Distancing
- FaceMask

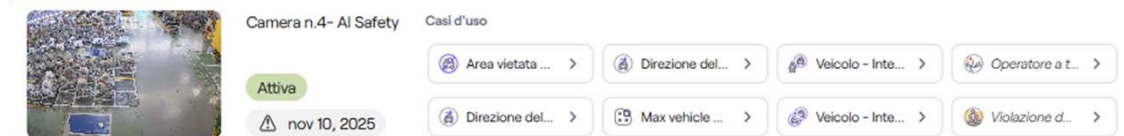
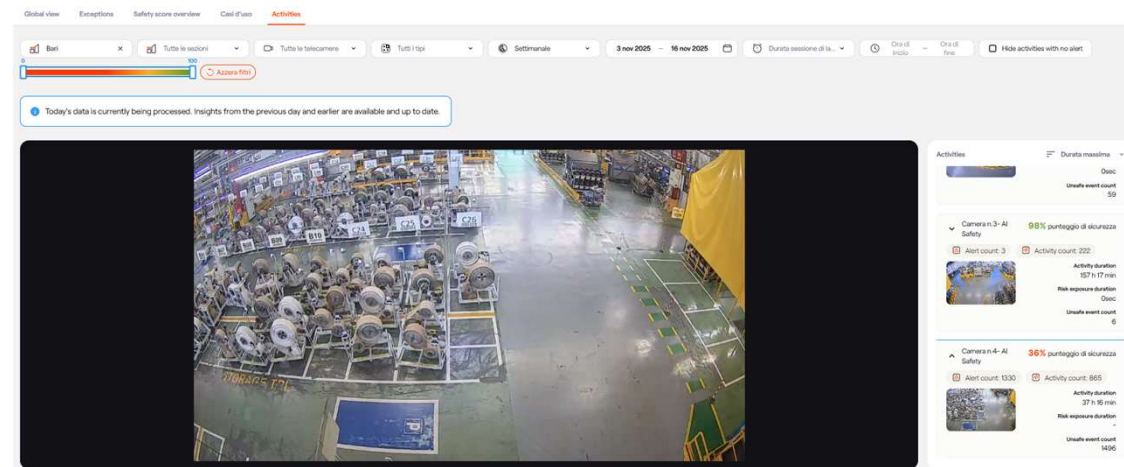
## Housekeeping

- Clean pedestrian ways
- Clean vehicle roads
- Leakage and spill
- Unattended object
- Open/closed doors

## Vehicle Controls

- Speed Limit
- Vehicle PPE Compliance
- Dynamic Delimitation
- Vehicle Operation Zone
- Vehicle Restricted Area

### Indicatori principali



# Agenda

1

Benefici attesi  
e criteri di  
successo



2

Caso di studio  
selezionato  
(Reparto e  
comportamenti da  
osservare)

3

**Integrazione  
nel Lead Model  
per Behavior**



# AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato



Camera n.1 - AI Safety

Attiva

nov 10, 2025

Casi d'uso

- Area a temp...
- Veicolo - Inte...
- Area vietata ...
- Time limited ...
- Oggetto incu...
- Veicolo - Inte...
- Operatore a t...
- Violazione d...



Camera n.2- AI Safety

Attiva

nov 10, 2025

Casi d'uso

- Aree a delimi...
- Arrampicata



Camera n.3- AI Safety

Attiva

nov 8, 2025

Casi d'uso

- Altezza limita...
- Arrampicata



Camera n.4- AI Safety

Attiva

nov 10, 2025

Casi d'uso

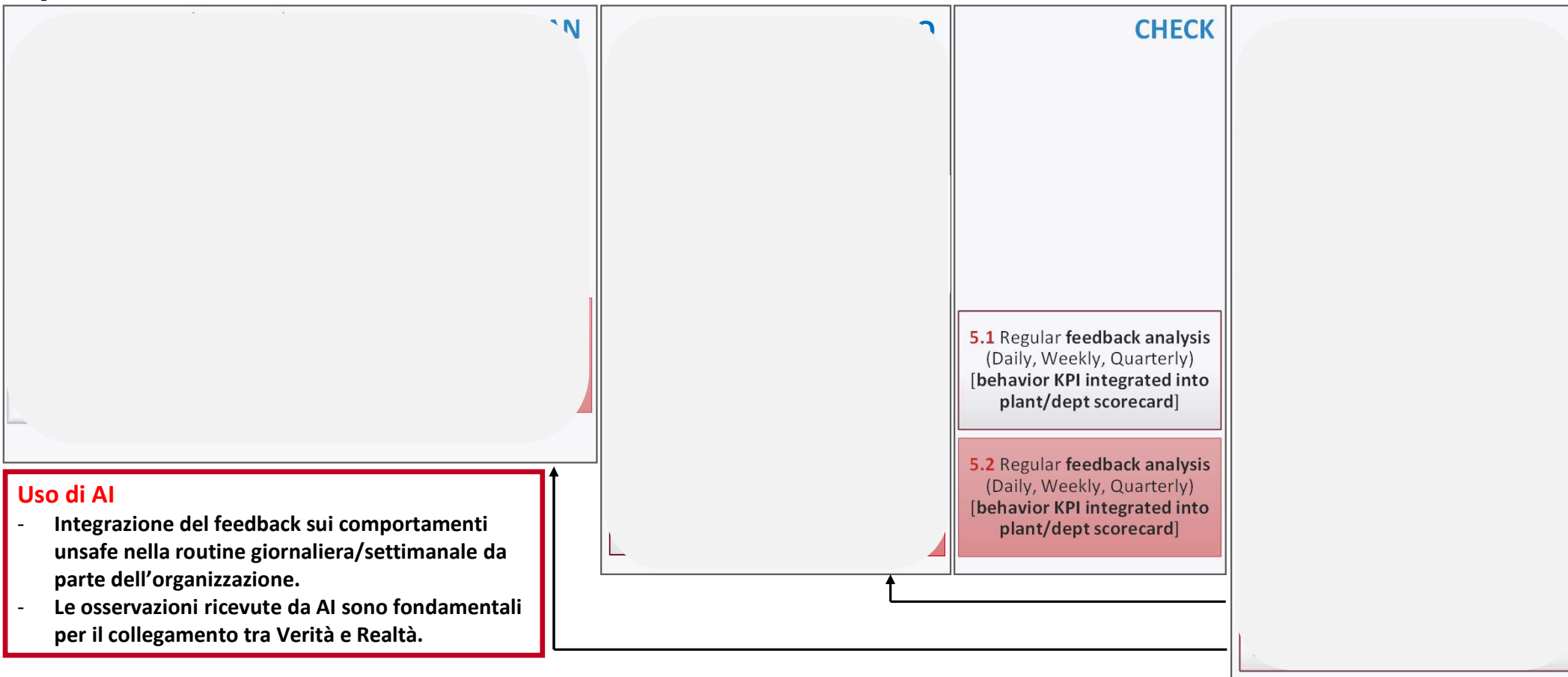
- Area vietata ...
- Direzione del...
- Veicolo - Inte...
- Operatore a t...
- Direzione del...
- Max vehicle ...
- Veicolo - Inte...
- Violazione d...

### Comportamenti osservati:

- Rispetto passaggi pedonali
- Aree libere da ostacoli e oggetti incustoditi
- Rispetto aree di stoccaggio
- Utilizzo scale
- Interazione veicoli/pedoni
- Regole trasporto
- Uomo a terra

# Integrazione nel Behavior Lead Model

## Pilot Plant

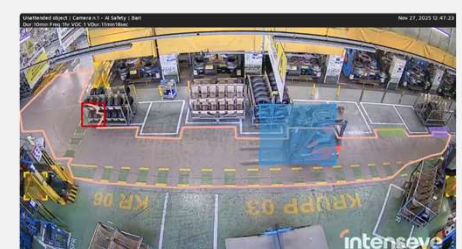


Quindi...

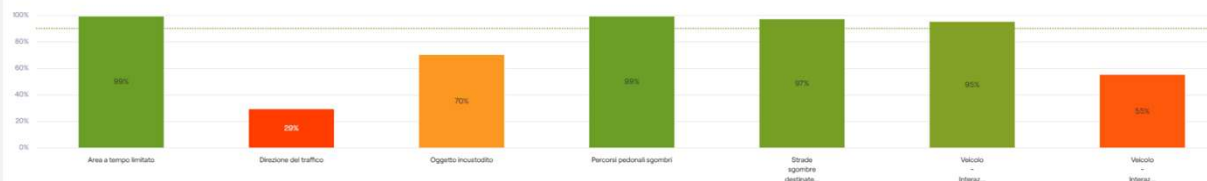


# AI applicata a Safety Behaviors: Bari

Follow-up del progetto Applicazione AI ai comportamenti di sicurezza: caso studio selezionato



Punteggio di sicurezza per caso d'uso  
Bari 1 ott 2023 - 9 dic 2023



- Oltre 5000 alerts
- Apprendimento continuo del sistema
- Nuovi comportamenti osservati



## Osservazioni principali

- Unsafe Behavior per il trasporto
- Unsafe Condition (zoning)



## Attività principali

- Weekly meeting tra Safety e Prod.
- Condivisione feedback durante meeting
- Meeting con supervisori e carrellisti
- Revisione regole Traffic Plan



## Next steps

- BOS con nuove osservazioni
- Safety Line Driven Management (Coinvolgimento)







# Conclusioni



Pro e Contro del progetto

## Utilizzo AI come supporto Salute e Sicurezza

**Riduzione infortuni:** grazie agli alert di sicurezza, miglioramento della conformità/procedure e dei comportamenti. Riduzione tasso assicurativo.

**Risposta rapida:** Interventi più veloci grazie ad alert in tempo reale.

## Analisi dei dati, Configurazione e Settaggi quali parametri strategici

Per evitare "falsi positivi" e sovraccarico di dati, è fondamentale configurare e settare i parametri:

- **Confidence Score:** Impostazione della soglia di probabilità (es. >85% in modo che il software confermi quanto rilevato sia effettivamente un lavoratore senza DPI).
- **Latenza e Real-time:** Configurazione per l'invio di notifiche push o segnali acustici/visivi in loco in pochi secondi, passando da un monitoraggio passivo a un intervento proattivo.
- **Analisi dei Trend:** Raccolta dati in dashboard per identificare i "punti caldi" (aree con più infrazioni) e pianificare formazione mirata.
- **Privacy by Design:** Implementazione di tecniche di **anonimizzazione** o mascheramento dei volti in tempo reale, garantendo che i dati siano utilizzati solo per la prevenzione degli infortuni

## Vincoli Normativi e Privacy

Un'esperienza reale in Italia deve necessariamente considerare l'aspetto legale per evitare sanzioni:

- **Statuto dei Lavoratori (Art. 4):** È vietato il controllo a distanza dell'attività lavorativa. L'impianto deve avere finalità esclusiva di sicurezza e protezione dei beni.
- **Accordo Sindacale:** Prima dell'installazione, è obbligatorio stipulare un accordo con le rappresentanze sindacali (RSU/RSA) o ottenere l'autorizzazione dall'Ispettorato Nazionale del Lavoro rispetto rigoroso del GDPR per evitare il controllo a distanza illecito dei lavoratori.

## Dal Comportamento al Sistema

AI identifica Comportamenti non sicuri da integrare nel proprio Sistema

- **Verifica DPI (Compliance):** Rilevamento automatico utilizzo DPI (caschi, guanti, giubbotti ad alta visibilità etc).
- **Interazione Uomo-Macchina:** Tracciamento della distanza minima di sicurezza tra lavoratori e mezzi in movimento con segnalazione di potenziali collisioni ("near-miss").
- **Postura e Ergonomia:** Analisi delle tecniche di sollevamento carichi per prevenire infortuni muscolo-scheletrici.

**Q&A**





Salvatore STRINO

[www.linkedin.com/in/salvatore-strino-62610355](https://www.linkedin.com/in/salvatore-strino-62610355)

Cell . 339 506 11 02

***BRIDGESTONE***

*Solutions for your journey*

Thank You



Copyright © Bridgestone Corporation