



Come è cambiata la gestione della sicurezza dopo 2 anni di COVID-19

ING. STEFANO BERGAGNIN (GDL SICUREZZA CNI)

Evoluzione normativa (bizantina)

- Focolaio **Codogno 18/02/2020**
- D.L.23/02/2020 divieto di accesso/allontanamento sospensione eventi (inizio 1.° **lockdown**);
- Febbraio-marzo 2020 una serie di dpcm con ulteriori misure, ulteriori sospensioni, riorganizzazione servizi sanitari per l'emergenza
- **Dpcm 11/03/2020, prime regole antiCOVID per le attività produttive**
- **Protocollo** condiviso **14/03/2020** regolamentazione delle misure per il contrasto/contenimento della diffusione Covid-19 in **ambienti di lavoro**
- **Protocollo** condiviso MIT **19/03/2020** regolamentazione **cantieri**
- Aprile-maggio 2020 ulteriore serie Dpcm per ulteriori misure e proroghe chiusure attività;
- Dpcm 26/04/2020, "fase 2" contenente i precedenti protocolli in allegati 6 e 7
- Dpcm 17/05/2020 "*ulteriori protocolli anticontagio*" con i precedenti diventati **allegati 12 e 13 e nuovi allegati per altre attività riaperte**
- Luglio-settembre 2020 Dpcm vari per modifiche delle procedure per riaperture delle scuole, per i lavoratori "fragili", sanificazioni, ecc.
- Ottobre2020-febbraio2021 dpcm vari relativi al **secondo lockdown**;
- D.L. **22/04/2021** primo decreto **riaperture**;
- Maggio-settembre 2021 numerosi dpcm e circolari riaperture;
- D.L.23/07/2021 primo **decreto greenpass** comprese mense aziendali;
- D.L. **08/10/2021 riaperture** numerose attività in **condizioni ottimali**;
- **15 ottobre entrata in vigore obblighi greenpass luoghi di lavoro (!!!)**

COSA E' SUCCESSO IN QUESTI 2 ANNI DI PANDEMIA??

UNA SITUAZIONE EMERGENZIALE MAI ACCADUTA DOPO LA
SECONDA GUERRA MONDIALE, CHE RICHIEDEVA PROVVEDIMENTI
URGENTI PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA NON SOLO DELLA
POPOLAZIONE MA ANCHE DEI LUOGHI DI LAVORO

L'OBBLIGO DI AFFRONTARE CON URGENZA ASPETTI
INDISPENSABILI PER IL MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DEI
LUOGHI DI LAVORO, PORTANDO I PIU' VIRTUOSI A CONSOLIDARE
LA SICUREZZA TRAENDO UNA LEZIONE E IL CONSEGUENTE
BENEFICIO DA QUANTO PURTROPPO E' ACCADUTO

Infortunati nel settore trasporti e magazzini



Infortuni nel settore trasporti e magazzini

Tabella B2.1.2 - Denunce d'infortunio con esito mortale in occasione di lavoro per settore di attività economica e anno di accadimento. Gestore industria e servizi

Settore di attività economica	Anno di accadimento									
	2016		2017		2018		2019		2020	
H Trasporto e magazzinaggio	114	15,86%	115	16,48%	127	15,16%	97	13,40%	144	12,58%
Q Sanità e assistenza sociale	12	1,67%	18	2,58%	14	1,78%	8	1,10%	108	9,43%
S Altre attività di servizi	9	1,25%	5	0,72%	15	1,91%	5	0,69%	16	1,40%
Totale	719	100,00%	698	100,00%	786	100,00%	724	100,00%	1.145	100,00%

Secondo la banca dati delle professioni dell'INAIL, gli infortuni del **personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci** (categoria 8.1.3) sono stati **20.808 nel 2018**; di questi ultimi, gli **infortuni mortali sono stati 35**, in significativo aumento rispetto agli anni precedenti”

LO STATO DI FATTO DELLA LOGISTICA

LARGA APPLICAZIONE DEL VISUAL SAFETY MANAGEMENT

Che cosa è un Visual Safety Management?

- ✓ Una tecnica operativa e di gestione e comunicazione che integra:
 - ✓ Strumenti di gestione visuali, **monitoraggio e misura** comprensibili a «colpo d'occhio»
 - ✓ Strumenti di safety management standardizzati per **miglioramento continuo**

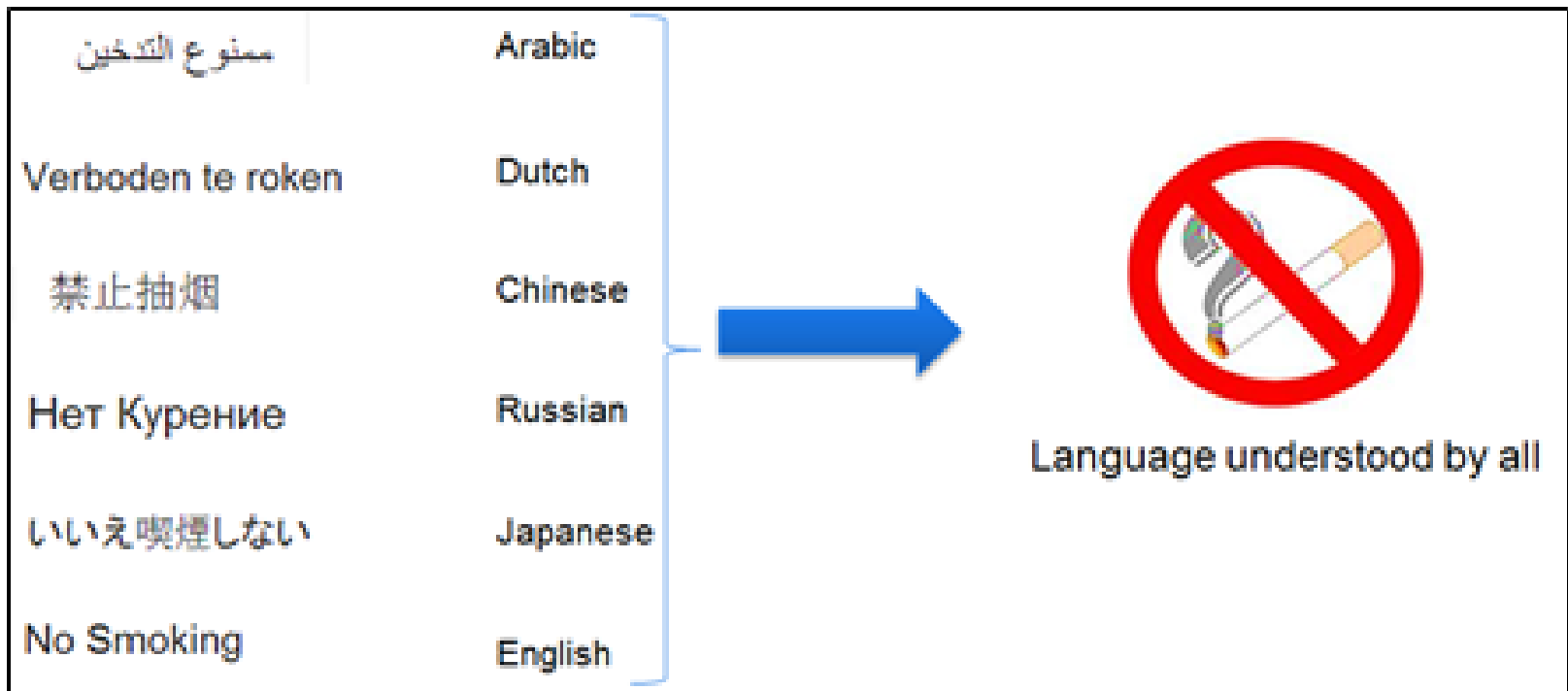
Obiettivi del Visual Safety Management

- ✓ Rendere di **facile interpretazione e condivisione** le informazioni riportate nella cartellonistica e nei tabelloni visuali
- ✓ **Condividere** standard e **risultati ottenuti** con il team di lavoro aziendale
- ✓ Trasferire **consapevolezza della sicurezza**
- ✓ Aumentare il senso di **appartenenza al team** di lavoro
- ✓ Concentrarsi solo sulle **informazioni essenziali**

Segnaletica di sicurezza

E' il più banale esempio di comunicazione immediata di istruzioni e procedure in maniera visuale.

L'informazione è immediata e in linguaggio universale.



La cartellonistica fornisce indicazioni immediate per la gestione in sicurezza di attrezzature e/o apprestamenti particolari.



La segnaletica orizzontale fornisce indicazioni immediate sulla viabilità, sui rischi derivanti dalla stessa e indicazioni per evitarli.



E' necessario che la segnaletica (orizzontale e verticale) non sia sovrabbondante, poiché in tal caso indurrebbe l'effetto contrario di innestare dubbi.



La segnaletica orizzontale fornisce indicazioni immediate non soltanto sulla viabilità, ma può essere strumento per evidenziare rischi presenti o divieti.



Le colorazioni di parti di apprestamenti o attrezzature agevolano e rendono più rapido il riconoscimento di un oggetto o di un ostacolo.



EMERGENZA! COME EVACUARE

Le procedure e le istruzioni complete in un'unica immagine che fornisce tutto quello che è necessario per un evento anche molto grave.



Premessa sulla GESTIONE DELLA SICUREZZA

PROCEDURA DI LAVORO N.1

Scegliere modalità di lavoro indirizzate verso la
qualità delle prestazioni

PROCEDURA DI LAVORO N.2

Orientare la scelta delle misure di prevenzione e protezione verso un
approccio ingegneristico

PROCEDURA DI LAVORO N.3

Coinvolgere tutti i soggetti e analizzare tutte le situazioni
(manutenzioni, appalti, subappalti, interferenze, gestione emergenze,
cantieri, smartworking, ecc.)

Caso pratico Gestione spazi in azienda settore chimico

Area carico e scarico merci



Ufficio consegne/ritiri

Caso pratico

Gestione spazi in azienda settore chimico

Soluzioni adottate:

CRITICITA' INTERFERENZE E RISCHI INVESTIMENTO

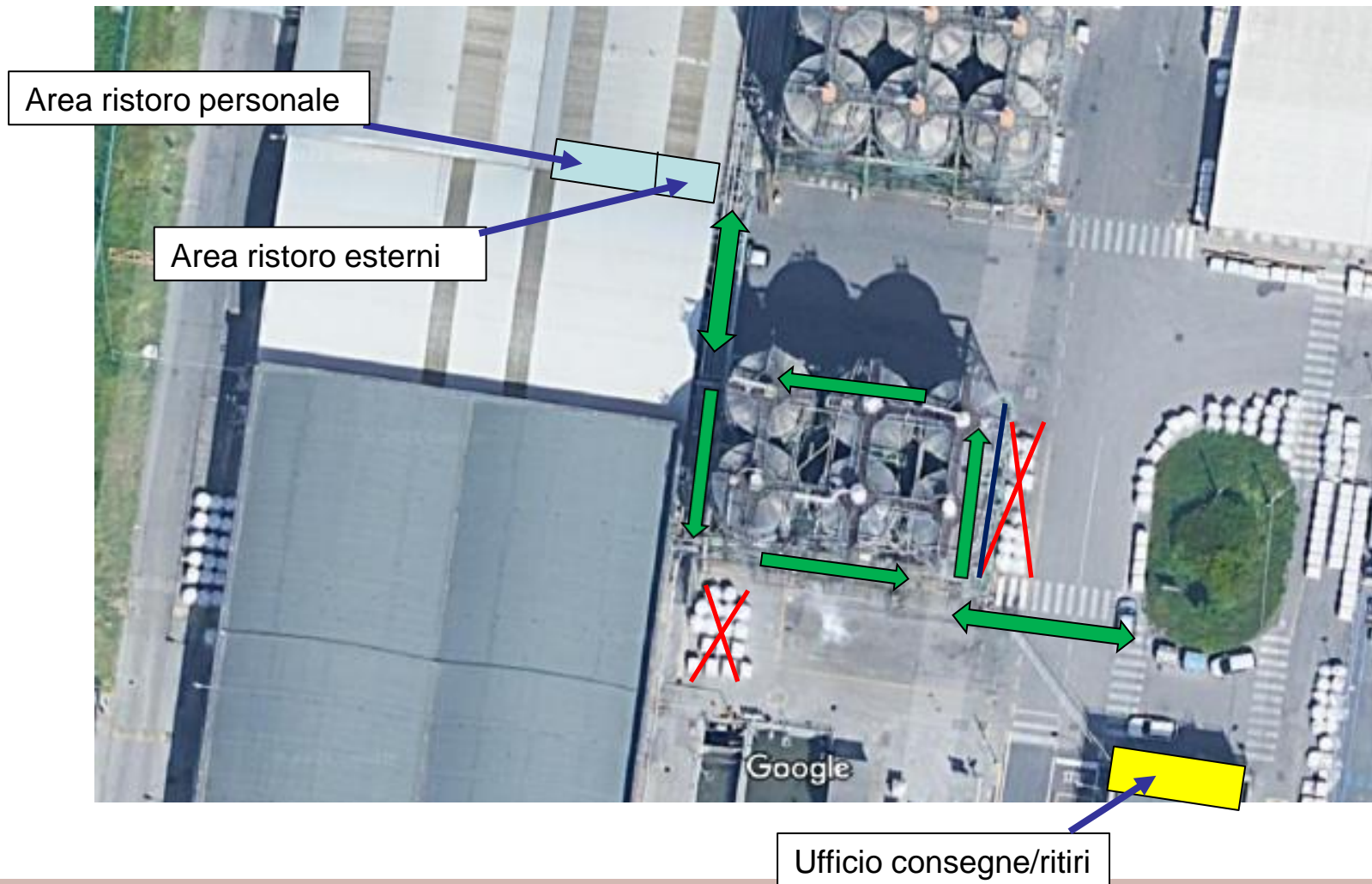
- Incontri con i responsabili del servizio aziendale interessato
- Attivazione di controlli e verifiche delle **segnalazioni dei preposti**
- Trasferimento criticità all'**ufficio contratti** di appalto, per segnalazione alle imprese fornitrici
- **Follow-up**
- Progetto revisione spazi e revisione completa dei percorsi pedonali e della segnaletica orizzontale e verticale (**previa verifica piani di emergenza e misure di prevenzione e protezione da rischio incendio e rischio esplosione**)
- **Separazione servizio** ristoro per fornitori/trasportatori
- Utilizzo **sistema vision** per evidenza regole e utilizzo lingue principali

CRITICITA' GREENPASS

- **App da visore** nel lettore badge dipendenti e lavoratori e/o termoscanner

Caso pratico

Gestione spazi in azienda settore chimico



CRITICITA' di tipo FISICO-TECNICO o PSICO-SOCIALE?

In merito alla **tutela della salute e sicurezza**, il lavoro presso magazzini o depositi di merce e materiali è innanzitutto ripetitivo (ma non proprio caratterizzato da movimenti ripetitivi) e spesso in condizioni ambientali non ottimali (poca luminosità, microclima interno troppo caldo o troppo freddo, ecc.).

Gli aspetti più critici tuttavia oggi sono:

- movimentazione carichi anche manuale
- Rapporto di lavoro sottoinquadrate tramite subappalto servizi
- ritmi di lavoro intensi e spesso improvvisi
- turni di lavoro particolarmente lunghi

CRITICITA' di tipo FISICO-TECNICO o PSICO-SOCIALE?

Movimentazione manuale carichi: molte attività vengono ancora gestite manualmente ma la tecnologia ha già a disposizione dispositivi e attrezzatura che dovrebbero portare ad un miglioramento.



Ad esempio
gli
esoscheletri



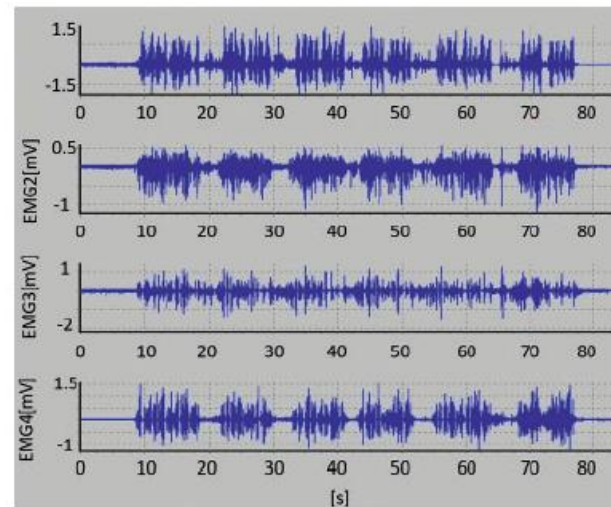
CRITICITA' di tipo FISICO-TECNICO o PSICO-SOCIALE?

L'uso dell'esoscheletro nel settore logistica si sta velocemente diffondendo ma attenzione, esistono potenziali controindicazioni che sono al momento allo studio



CRITICITA' di tipo FISICO-TECNICO o PSICO-SOCIALE?

La EMGs è una metodica validata e molto usata. Le fibre muscolari, quando sono eccitate da un impulso del sistema nervoso come avviene con gli esoscheletri, modificano il loro stato elettrico (depolarizzazione) e si contraggono. L'EMGs consente di rilevare l'attività muscolare complessiva per ogni istante di tempo e per ogni movimento di interesse



Esempio di segnale elettromiografico grezzo 'raw' acquisito



Healthy Workplaces Campaign 2020-22

LIGHTEN THE LOAD

Risk Assessment for Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Factors contributing to work-related MSDs



Physical

Work postures and movements can be harmful as a result of repetition, duration or effort.



Organisational

The way work is organized in terms of number of consecutive working hours, opportunities for breaks, the pace of the work and the variation of tasks all affect how burdensome physical work tasks are.



Psychosocial

Lack of control over tasks or over how or the pace at which tasks are performed, as well as support from colleagues or management, can also increase the risk of MSDs.



Workers' characteristics

Such as age, gender, height, condition of health, lack of training, etc. can also be MSD risk factors if risks aren't managed properly.

CRITICITA' di tipo FISICO-TECNICO o PSICO-SOCIALE?

Senza dubbio, grazie anche all'indagine di EU-OSHA, è evidente che ci sono aspetti importanti che vanno oltre l'approccio al rischio MSD (MuscoSkeletonDisorder) esclusivamente fisico-tecnico.

Alcuni esempi:

- intensificazione dei ritmi di lavoro
- dilatazione dei tempi di lavoro
- **insicurezza sul programma** delle giornate e degli orari
- **stress da sovraccarico di informazioni** tecnico-organizzative
- esposizione a radiazioni nocive prodotte dai nuovi strumenti tecnologici

IN AMBITO LOGISTICO

Il valore per il cliente finale consiste in:

- **Avere la merce al momento giusto**
- **Ricevere la merce nelle quantità giuste**
- **Con la giusta qualità di prodotto e di servizio (tempi e costi)**

In caso di **INFORTUNIO** i parametri sopra indicati,
sarebbero rispettati ??

IN AMBITO LOGISTICO

Il valore per il cliente corrisponde alla garanzia della sicurezza per i lavoratori?

Valore per il cliente	Criticità in ambito sicurezza e salute	Conseguenze safety negative
Avere la merce al momento giusto	Costante modifica della programmazione dei tempi – aumento dei subappalti	Turni comunicati all'ultimo momento – stress LC – maggiore rischio interferenze
Ricevere la merce nelle quantità giuste	Costante modifica del personale utilizzato – aumento dei subappalti	Carenze di competenze – riduzione importanza della safety e aumento rischi – rischio interferenze - stress LC
Giusta qualità di prodotto e servizio	Personale formato soltanto sulle modalità di lavoro	Formazione generale rapida – formazione safety senza qualità

CONCLUSIONE

Senza dubbio le nuove tecnologie **non eliminano i rischi per la tutela della salute e sicurezza.**

D'altra parte anche l'approccio ingegneristico ha ormai dimostrato che il **RISCHIO ZERO NON ESISTE!**

Le nuove strumentazioni a disposizione possono **migliorare le condizioni di lavoro** per quanto riguarda gli aspetti fisico-tecnici.

Ma va preservata una **grande attenzione alle nuove tecnologie** perché la sempre più veloce trasformazione ed evoluzione non sappiamo **quali possibili effetti abbia che possano modificare i fattori di rischio** e il conseguente impatto sul lavoratore.

Se ne dovrà fare riferimento anche nel DVR o quanto meno **demandare nel DVR** ad approfondimento in merito alle nuove tecnologie adottate.



GRAZIE DELL'ATTENZIONE

**Ing. Stefano
Bergagnin**