



Regione Toscana

Safe
PILO PERSOMATIVO
REGIONALE PER LA SICUREZZA



INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INfortUNI SUL LAVORO
DIREZIONE REGIONALE
TOSCANA



Firenze, 11 marzo 2025

Giornata di Studio

Linee metodologiche per la programmazione dell'attività di vigilanza e assistenza: gli strumenti, la comunicazione, la condivisione

Il sistema Pre.Vi.S: l'attività di vigilanza per la rilevazione dei fattori di rischio

Giusi Piga

Giuseppe Campo

Inail Dimeila

Contenuti:

- Il modello PreViS
- Analisi delle violazioni tramite la variabile Macrofattore (I livello di lettura dei dati)
- Focus Edilizia: fattori di rischio II livello - biennio 2017-2018
- La piattaforma per inserimento, analisi ed elaborazioni dei dati



Linee metodologiche per la programmazione dell'attività di vigilanza e assistenza: gli strumenti, la comunicazione, la condivisione

Il modello PreViS

Da dove siamo partiti

Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018

MO2.7 Prevenire gli infortuni e le malattie professionali

1. Perfezionamento dei sistemi di conoscenza dei rischi e dei danni da lavoro

Attività per **estendere le capacità del Sistema Informo** nell'approfondimento delle cause di infortunio, ai fini di progettare e programmare interventi di prevenzione efficaci attraverso analisi sia post-evento che pre-evento.

La nuova fonte informativa

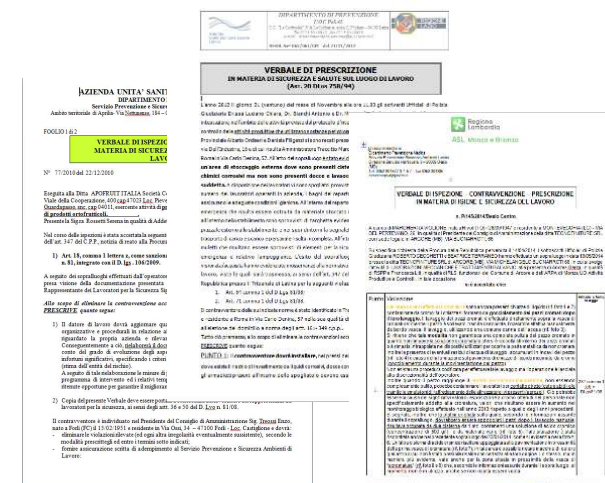
I VERBALI DI PRESCRIZIONE

REDATTI DAGLI OPERATORI ASL IN FASE DI SOPRALLUOGO NELLE AZIENDE

I contenuti dei verbali

Risultano certi e condivisi gli elementi minimi che devono essere presenti in tutti i verbali di sopralluogo redatti dagli UPG per la conformità a quanto previsto dal C.P.C. e dal C.P.P.. Pertanto, in ogni verbale di prescrizione sono presenti informazioni relative a:

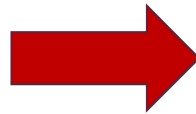
1. Data e luogo del sopralluogo
2. Dati identificativi dell'azienda
3. Principale attività svolta
4. Soggetto contravventore
5. Articoli violati
6. Descrizione dell'accertamento
7. Descrizione della prescrizione impartita



Il modello di classificazione

TRACCIATO RECORD Pre.Vi.S (Prevenzione, Vigilanza, Soluzioni)

- ✓ ID Verbale
- ✓ Codice accertamento/sopralluogo
- ✓ ATECO Azienda e dimensione
- ✓ Motivazione sopralluogo
- ✓ Soggetto contravventore
- ✓ Articolo violato
- ✓ **Descrizione accertamento**
- ✓ **Descrizione prescrizione**



VARIABILI CLASSIFICATORIE

❖ **FATTORE DI RISCHIO**

La specifica problematica riscontrata

❖ **FAMIGLIA DEI PERICOLI**

Il pericolo non valutato/gestito correttamente in azienda tanto da dar vita al fattore di rischio

❖ **INTERVENTO PRESCRITTO**

Intervento per superare la condizione di non sicurezza

Il SINP e l'integrazione tra le fonti

Nell'ottica SINP e dei contenuti per esso stabiliti (art. 8 D.Lgs. 81/08, comma 6) riguardanti in particolare **il quadro dei rischi e degli interventi di prevenzione** e vigilanza delle istituzioni preposte, le modalità di ogni variabile sono state definite in coerenza con:

❖ **FATTORE DI RISCHIO**

Infor.MO

❖ **FAMIGLIA DEI PERICOLI**

Procedure standardizzate VdR

❖ **INTERVENTO PRESCRITTO**

TECNICO, PROCEDURALE e GESTIONALE

L'asse comune Infor.mo-Pre.Vi.S.

I fattori di rischio

Ambiente

- 01 Parapetti, armature e protezioni degli ambienti di lavoro
- 02 Presenza di materiali ingombranti/disordinati
- 03 Presenza di elettricità
- 04 Presenza di liquidi, gas, vapori
- 05 Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro
- 06 Percorsi e vie di transito
- 07 Segnaletica
- 08 Rumore, vibrazione ed altri agenti fisici
- 09 Microclima dei luoghi di lavoro chiusi
- 10 Agenti atmosferici
- 11 Altro elemento ambientale

Materiali

- 12 Caratteristiche dei materiali
- 13 Stoccaggio di oggetti e materiali
- 14 Trasformazione dei materiali

Attrezzature (UMI)

- 15 Assetto: carenza nelle componenti strutturali
- 16 Assetto: problemi alle protezioni
- 17 Altro problema di Assetto (presenza di elementi pericolosi, attrezzatura non idonea all'uso, mancanza di attrezzature)
- 18 Funzionamento: rotture e cedimenti
- 19 Funzionamento inadeguato

Attività (inf/terzi)

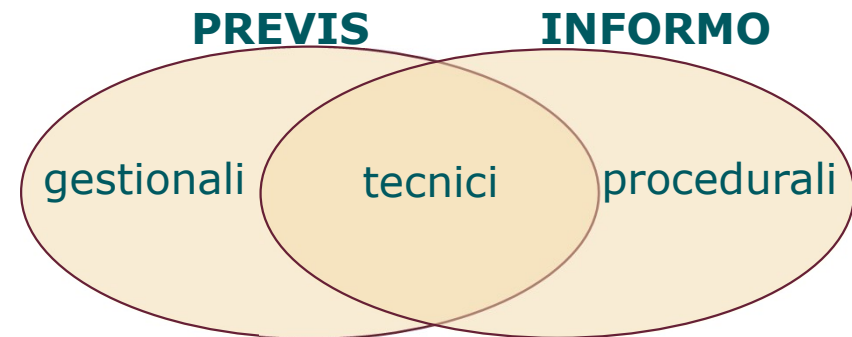
- 20 Uso errato di attrezzatura
- 21 Uso improprio di attrezzatura
- 22 Sequenza lavorativa scorretta

DPI

- 23 Uso errato o mancato uso (ma disponibile) di DPI
- 24 Inadeguatezza strutturale o deterioramento di DPI
- 25 DPI non fornito

- 26 Aspetti gestionali

Tracciare lungo un unico asse dei fattori di rischio le informazioni relative ai **problemi di sicurezza** riscontrati sia in fase **post evento** (Infor.mo) che **pre-evento** (Pre.Vi.S.)



Il monitoraggio dei fattori di rischio

Dal monitoraggio degli eventi dannosi per i lavoratori (gli «esiti» della mancata prevenzione) al monitoraggio dei fattori di rischio

... verso un **“Sistema di sorveglianza dei fattori di rischio”** per favorire l’individuazione e la programmazione di efficaci interventi di prevenzione

Informo

Previs



I dati in archivio 2014-2020

Verbali di prescrizione e violazioni per territorio							
Regione	ASL	Studio fattibilità		Studio pilota		Sist. attivo	
		2014-2016		2017-2018		2019-2020	
		Verb.	Viol.	Verb.	Viol.	Verb.	Viol.
Lombardia	Milano	1973	2703	1559	2208	1721	2396
	Monza-Brianza	208	309				
	Varese*	780	1156			220	423
	Como*					191	279
	Brescia*					191	305
Calabria	Cosenza			166	254	91	222
Friuli Venezia Giulia	Triestina			354	642	300	529
	Alto Friuli-Coll.-Med.F.			64	70		
	Friuli Centrale			97	113		
	Friuli Occidentale			183	236		
Sicilia	Messina			275	347	324	708
Toscana	Siena**			100	126	621	799
	Arezzo**	137	184	336	412		
Puglia	Bari	102	164	415	757	480	834
	Taranto	65	104				
Piemonte	Biella			197	303		
Veneto	Verona			237	319		
	Treviso	608	753				
Lazio	Latina			90	173		
	Civitavecchia	35	49				
P.A. Trento	Trento	188	283	421	609	371	604
Liguria	Chiavari					157	189
Totale complessivo		4096	5705	4494	6569	4667	7288

✓ 11 Regioni e P.A. collaboranti con diverse Asl

✓ Circa 20.000 violazioni

*Asl afferenti ad ATS Insubria.

**Asl unite in Toscana Sud Est dal biennio 2019 - 2020. Successivamente ai dati in tabella la Regione Toscana ha fornito nuovi dati a partire dall'anno 2019 per tutte le Asl.

L'archivio - biennio 2021-2022

Verbali di prescrizione e violazioni per territorio*			
Regione	Asl	Rete Pre.Vi.S	
		2021 - 2022	
		Verbali	Violazioni
Puglia	Asl Bari	302	534
Toscana	Ausl Toscana centro	3.082	4.718
	Ausl Toscana nordovest	1.669	2.122
	Ausl Toscana sudest	1.301	1.638
Lazio	Asl Viterbo	179	210
Calabria	Asp Cosenza	68	130
Sicilia	Asp Messina	107	201
Friuli Venezia Giulia	Asu Giuliano Isontina (ASUGI)	461	783
Lombardia	Ats Brianza	343	486
	Ats Città Metropolitana di Milano	2.154	3.241
	Ats Insubria	383	707
Emilia Romagna	Ausl Bologna	561	797
Marche	Ats Macerata	49	74
Totale complessivo		10.659	15.641

- In raccolta 2023 - 2024
- Circa **50.000** violazioni

La Toscana a partire dall'anno evento 2019 trasmette dati di livello regionale.

Per l'Ats Macerata sono stati rilevati solo i dati relativi all'anno 2022.

La Asl di Salerno ha avviato la registrazione dei verbali secondo il tracciato Pre.Vi.S.

**Analisi delle violazioni tramite la variabile Macrofattore
(I livello di lettura dei dati)**

La distribuzione delle violazioni 2014-2020

Titoli del d.lgs. 81/2008	Violazioni	
	N.	%
Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili	8325	42,56
Titolo I - Principi comuni	6433	32,89
Titolo III - Uso delle attrezzature di lavoro e dei dpi	2733	13,97
Titolo II - Luoghi di lavoro	1408	7,20
Titolo IX - Sostanze pericolose	351	1,79
Titolo V - Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro	82	0,42
Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi	80	0,41
Titolo X - Esposizione ad agenti biologici	51	0,26
Titolo XI - Protezione da atmosfere esplosive	44	0,22
Titolo VIII - Agenti fisici	33	0,17
Titolo VII - Attrezzature munite di videoterminali	21	0,11
Titolo X – Prot. ferite da taglio settore osped. e san	1	0,01
Totale complessivo	19562	100

Titolo IV di cui il 36% delle violazioni su:

Art. 92 (Obb. CSE) 12,36%

Art. 97 (Obbl. datore impresa affid.) 12,06%

Art. 122 (Ponteggi ed opere provv.) 11,22%

Titolo I di cui oltre il 50% delle violazioni su:

Art. 37 (Formazione) 21,58%

Art. 18 (Obbl. datore e dirig.) 20,30%

Art. 28 (Oggetto della vdr) 12,12%

Titolo III, 70% delle violazioni su:

Art. 71 (Obbl. su uso attrezz.)

- problemi alle protezioni macchinari

- mancata pianificazione di manutenzione e pulizia, ...

Titolo II, 90% delle violazioni su:

Art. 64 (Obbl. datore di lav.)

-percorsi e vie di transito

-assenza spogliatoi adeguati, scaff. insicure...

La variabile Macrofattore

Ogni Articolo del decreto 81 a livello di Comma, Lettera e Punto è stato ricondotto a un **MACROFATTORE** secondo la seguente classificazione:

Ambiente

Attrezzature

DPI

Materiali

Procedure

Fattori gestionali-organizzativi

Caratteristiche aree e postazioni di lavoro

Mezzi di protezione collettiva

Percorsi, vie di transito e segnaletica

Fattori gestionali-organizzativi

Dvr-psc-pos

Vigilanza, verifica e coordinamento

Formazione e addestramento

Adempimenti e nomine

Sorveglianza sanitaria

Informazione, consultazione e partecipazione

Primo soccorso e antincendio

Manutenzione, pulizia e verifiche periodiche

I macrofattori delle violazioni

Le violazioni in archivio (2014-2020) sono state ricondotte alla variabile Macrofattore

Violazioni per Macrofattori (Tutti i Settori)		
	Violazioni	
	N.	%
Fattori gestionali-organizzativi	10445	56,28
Dvr-psc-pos	3759	20,25
Vigilanza, verifica e coordinamento	3088	16,64
Formazione, informazione e addestramento	1723	9,28
Adempimenti e nomine	747	4,02
Sorveglianza sanitaria	627	3,38
Comunicazione, consultazione e partecipazione	64	0,34
Primo soccorso e antincendio	230	1,24
Manutenzione, pulizia e verifiche periodiche	177	0,95
<i>Non specificato</i>	30	0,16

	N.	%
Ambiente	3299	17,77
Caratteristiche aree e postazioni di lavoro	1919	10,34
Mezzi di protezione collettiva	862	4,64
Percorsi, vie di transito e segnaletica	518	2,79
Attrezzature	3228	17,39
Procedure	766	4,13
DPI	746	4,02
Materiali	76	0,41
Totale complessivo	18560	100

Delle 19.562 violazioni in archivio Pre.Vi.S, per 18.560 è stato possibile attribuire il macrofattore di riferimento

I macrofattori di 3 settori ATECO

	A - AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA		C - ATTIVITÀ MANIFATTURIERE		H - TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	
	%	n	%	n	%	n
Fattori gestionali-organizzativi	54,30	341	54,22	1234	66,53	314
Adempimenti e nomine	5,89	37	2,99	68	4,87	23
Comunicazione, consul, e partecip.	0,00	-	0,26	6	0,85	4
Dvr-Psc-Pos	18,95	119	25,66	584	28,81	136
Formazione, informazione e addestramento	14,81	93	13,88	316	19,07	90
Manutenzione, pulizia e ver. period.	1,27	8	1,67	38	0,64	3
Primo soccorso e antincendio	2,39	15	1,58	36	2,12	10
Sorveglianza sanitaria	7,17	45	3,95	90	5,93	28
Vigilanza, verifica e coordinamento	3,34	21	3,95	90	3,81	18
<i>Non specificato</i>	0,48	3	0,26	6	0,42	2
Ambiente	9,71	61	20,30	462	18,01	85
Caratteristiche aree e postazioni di lavoro	8,44	53	18,10	412	15,68	74
Mezzi di protezione collettiva	0,48	3	0,83	19	0,21	1
Percorsi e vie di transito	0,48	3	0,57	13	1,69	8
Segnaletica	0,32	2	0,79	18	0,42	2
Attrezzature	9,55	60	18,63	424	7,84	37
DPI	3,66	23	3,38	77	3,81	18
Materiali	0,00	-	0,22	5	0,00	-
Procedure	22,78	143	3,25	74	3,81%	18
Totale complessivo	100,00	628	100,00	2.276	100,00	472

Formazione: oltre l'80% art 37 comma 1 e art.36; 8% addestramento alle attrezzature; 1 solo caso formazione e informazione su rischio chimico

Altri settori: 9,09%

Sorveglianza sanitaria: mancato invio dei lavoratori a visita medica

Altri settori: 3,25%

Procedure art.21 al 90% su uso attrezzature e 10% uso dei DPI

Altri settori: 3,61%

I macrofattori di 3 settori ATECO

	A - AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA		C - ATTIVITÀ MANIFATTURIERE		H - TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	
	%	n	%	n	%	n
Fattori gestionali-organizzativi	54,30	341	54,22	1234	66,53	314
Adempimenti e nomine	5,89	37	2,99	68	4,87	23
Comunicazione, consul, e partecip.	0,00	-	0,26	6	0,85	4
Dvr-Psc-Pos	18,95	119	25,66	584	28,81	136
Formazione, informazione e addestramento	14,81	93	13,88	316	19,07	90
Manutenzione, pulizia e ver. period.	1,27	8	1,67	38	0,64	3
Primo soccorso e antincendio	2,39	15	1,58	36	2,12	10
Sorveglianza sanitaria	7,17	45	3,95	90	5,93	28
Vigilanza, verifica e coordinamento	3,34	21	3,95	90	3,81	18
<i>Non specificato</i>	0,48	3	0,26	6	0,42	2
Ambiente	9,71	61	20,30	462	18,01	85
Caratteristiche aree e postazioni di lavoro	8,44	53	18,10	412	15,68	74
Mezzi di protezione collettiva	0,48	3	0,83	19	0,21	1
Percorsi e vie di transito	0,48	3	0,57	13	1,69	8
Segnaletica	0,32	2	0,79	18	0,42	2
Attrezzature	9,55	60	18,63	424	7,84	37
DPI	3,66	23	3,38	77	3,81	18
Materiali	0,00	-	0,22	5	0,00	-
Procedure	22,78	143	3,25	74	3,81%	18
Totale complessivo	100,00	628	100,00	2.276	100,00	472

Caratteristiche luogo art.64 90%
requisiti allegato IV;
10% carenza pulizia e manutenzione
del luogo

Tutti i settori: 8,46%

Attrezzature - Art.71
80% requisiti carenti all.V;
8% scelta di attr. non idonea;
8% assenza di misure per
manutenzione e pulizia

I macrofattori di 3 settori ATECO

	A - AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA		C - ATTIVITÀ MANIFATTURIERE		H - TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	
	%	n	%	n	%	n
Fattori gestionali-organizzativi	54,30	341	54,22	1234	66,53	314
Adempimenti e nomine	5,89	37	2,99	68	4,87	23
Comunicazione, consul, e partecip.	0,00	-	0,26	6	0,85	4
Dvr-Psc-Pos	18,95	119	25,66	584	28,81	136
Formazione, informazione e addestramento	14,81	93	13,88	316	19,07	90
Manutenzione, pulizia e ver. period.	1,27	8	1,67	38	0,64	3
Primo soccorso e antincendio	2,39	15	1,58	36	2,12	10
Sorveglianza sanitaria	7,17	45	3,95	90	5,93	28
Vigilanza, verifica e coordinamento	3,34	21	3,95	90	3,81	18
<i>Non specificato</i>	0,48	3	0,26	6	0,42	2
Ambiente	9,71	61	20,30	462	18,01	85
Caratteristiche aree e postazioni di lavoro	8,44	53	18,10	412	15,68	74
Mezzi di protezione collettiva	0,48	3	0,83	19	0,21	1
Percorsi e vie di transito	0,48	3	0,57	13	1,69	8
Segnaletica	0,32	2	0,79	18	0,42	2
Attrezzature	9,55	60	18,63	424	7,84	37
DPI	3,66	23	3,38	77	3,81	18
Materiali	0,00	-	0,22	5	0,00	-
Procedure	22,78	143	3,25	74	3,81%	18
Totale complessivo	100,00	628	100,00	2.276	100,00	472

DVR art. 26 su interferenze

Altri settori: 18,89%

SS art 18 per non invio di lavoratori a
visita

Altri settori: 3,84%

La restituzione dei dati

Area web dedicata



Infor.MO, il sistema di sorveglianza nazionale degli infortuni mortali e gravi sul lavoro, nasce nel 2002 grazie a un progetto di ricerca sperimentalmente avviato dall'IspeSl e dal Ministero della salute, alla cui realizzazione hanno collaborato per più di un triennio i principali soggetti istituzionalmente preposti alla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, specificamente il Servizio sanitario nazionale, attraverso gli Assessorati regionali alla sanità e i Dipartimenti di prevenzione delle Asl, l'IspeSl, l'Inail, con il contributo delle Parti sociali.

Il sistema si è progressivamente consolidato passando da una fase originaria sperimentale (2002 - 2004) a una fase in cui è stato

adottato in m

metodologie.

sorveglianza.

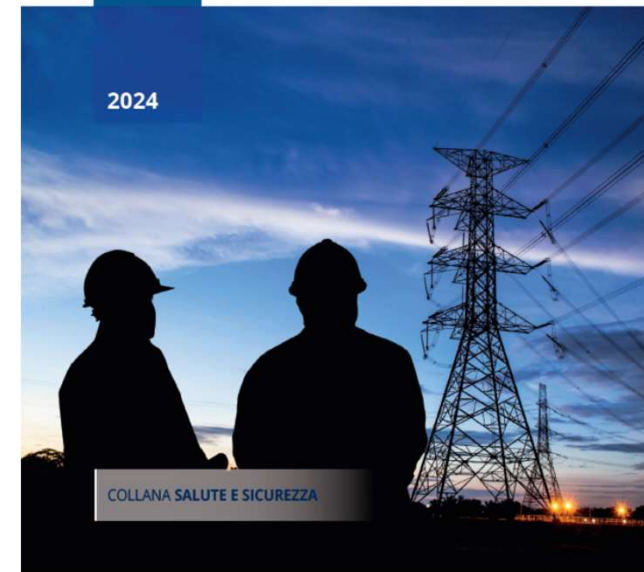
- Banca dati online
- Report e Fact sheet
- Guida per la rilevazione e l'analisi degli eventi
- Previs**
- Comunicazioni del sistema Informo

REPORT PRE.VI.S 2014 - 2020

INAIL

L'attività di vigilanza per il monitoraggio dei fattori di rischio e l'assistenza alle imprese

2024



Publicato il Report 2014-2020

Focus Edilizia: fattori di rischio II livello
biennio 2017-2018

I macrofattori in EDILIZIA

	F - COSTRUZIONI		ALTRI SETTORI	
	%	n	%	n
Fattori gestionali-organizzativi	50,78	4077	60,46	6.368
Adempimenti e nomine	2,74	220	5,00	527
Comunicazione, consul, e partecip.	0,24	19	0,43	45
Dvr-Psc-Pos	15,92	1278	23,56	2.481
Formazione, informazione e addestramento	4,41	354	13,00	1.369
Manutenzione, pulizia e ver. period.	0,65	52	1,19	125
Primo soccorso e antincendio	0,42	34	1,86	196
Sorveglianza sanitaria	1,99	160	4,43	467
Vigilanza, verifica e coordinamento	24,35	1955	10,76	1.133
<i>Non specificato</i>	0,06%	5	0,24	25
Ambiente	16,52%	1326	18,73	1.973
Caratteristiche aree e postazioni di lavoro	4,56	366	14,75	1.553
Mezzi di protezione collettiva	7,95	638	2,13	224
Percorsi e vie di transito	3,91	314	1,51	159
Segnaletica	0,10	8	0,35	37
Attrezzature	22,84	1834	13,24	1.394
DPI	5,11	410	4,04	426
Materiali	0,51	41	3,19	336
Procedure	4,24	340	0,33	35
Totale complessivo	100,00	8.028	100,00	10.532

Vigilanza, verifica, coordinamento:

37,33% Datore impresa affidataria (art.97: verifica lavori affidati, applicazione disp PSC; coordinamento)

33,33% CSE (Art. 92)

7,17% Preposto (Art.19)

Attrezzature: nel 90% per lavori in quota.

In generale:

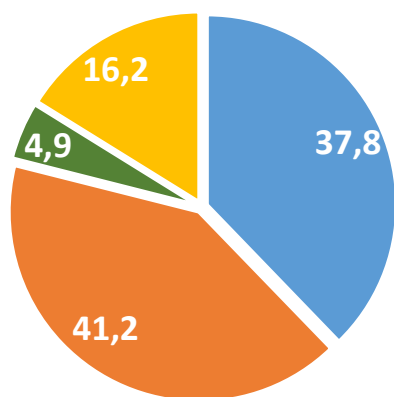
91,5% carenze tecniche;

7% scelta attrezzatura non idonea;

1,50% altri problemi

I verbali analizzati in un biennio (2017-2018)

La motivazione al sopralluogo



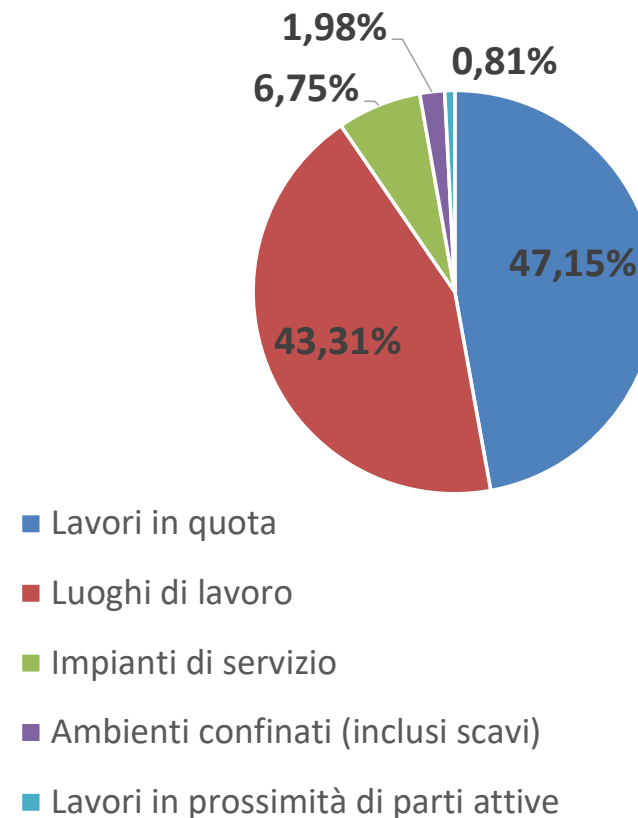
- Piano Mirato
- Vigilanza ordinaria
- Segnalazione/esposto
- Delega Autorità Giudiziaria

Ateco		
	N	%
F - Costruzioni	2389	53,16
C - Attività manifatturiere	485	10,79
G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio;	194	4,32
A - Agricoltura, silvicoltura e pesca	171	3,81
H - Trasporto e magazzinaggio	105	2,34
I - Attività dei servizi di alloggio e rist.ne	92	2,05
M - Attività professionali, scientifiche e tec.	56	1,25
E - Fornitura di acqua; reti fognarie, rifiuti...	53	1,18
N - Noleggio, agenzie di viaggio, ...	51	1,13
Q - Sanità e assistenza sociale	50	1,11
S- Altre attività di servizi	37	0,82
R - Attività artistiche, sportive...	20	0,45
L - Attività immobiliari	16	0,36
P - Istruzione	9	0,20
O - Amministrazione pubblica e difesa	9	0,20
J - Servizi di informazione e comunicazione	5	0,11
K - Attività finanziarie e assicurative	5	0,11
B - Estrazione di minerali da cave e miniere	4	0,09
D - Fornitura di energia elettrica, gas...	2	0,04
T - Attività di famiglie e convivenze	1	0,02
Non indicato	740	16,47
Totale complessivo	4494	100

Edilizia-Fattori di rischio specifici

FATTORI AMBIENTALI	%
01. Parapetti, armature e protezioni degli ambienti di lavoro	64,26
06. Percorsi e vie di transito	16,53
03. Presenza di elettricità	8,27
02. Presenza di materiali ingombranti/disordinati	5,01
<i>Altri elementi ambientali (illuminazione, segnaletica, spogliatoi...)</i>	5,24
	100

Distribuzione "Famiglia dei pericoli"



Edilizia-Fattori di rischio specifici

FATTORI DELLE ATTREZZATURE	%
15. Carenza nelle componenti strutturali (inclusi ponteggi)	45,94
17. Non idonea all'uso o assente	38,18
16. Problemi alle protezioni	15,39
18. Funzionamento	0,49
	100

Il 78% dei fattori riguardano attrezzature per i lavori in quota (inclusi i ponteggi)

Gli interventi hanno riguardato l'adeguamento delle attrezzature o la sostituzione nel 96%, mentre il 4% ha riguardato interventi su elementi informativi delle attrezzature (etichette comandi)

Edilizia-Fattori di rischio specifici

Criticità relative a materiali stoccati o lavorati in cantiere

FATTORI DEI MATERIALI	%
12. Caratteristiche di materiali	62,22
13. Stoccaggio di oggetti e materiali	35,56
14. Trasformazione di materiali	2,22
	100

Esposizione a sostanze pericolose (amianto) e polveri

Interventi prescritti	%
Misure di contenimento	53,33
Aree dedicate allo stoccaggio	22,22
Procedure per stoccaggio	15,56
Elementi informativi (schede di sicurezza di sostanze, etichettatura di recipienti, segnalazione per lo stoccaggio)	6,67
Altro (sostituzione, ...)	2,22
	100

Edilizia-Fattori di rischio specifici

FATTORI PROCEDURALI	%
23. Uso errato o mancato uso (ma disponibile) di DPI	38,82
20. Uso errato o improprio di attrezzatura	32,94
22. Sequenza lavorativa scorretta	28,24
	100

Che tipo di Attrezzatura?

- Per lavori in quota
- Altre attrezzature a motore
- Impianti e macchinari fissi (sollevamento, movimentazione)
- Utensili manuali

Il 56% dei fattori procedurali è connesso a MANCATA VIGILANZA

Edilizia-Fattori di rischio specifici

ASPETTI GESTIONALI	n.	%
Vigilanza, verifica e coord. nto	811	43,51
Dvr/duvri/psc/pos	572	30,69
Formazione e addestramento	161	8,64
Sorveglianza sanitaria	90	4,83
Nomine e designazioni	78	4,18
Verifica idoneità tecnico-prof.le	53	2,84
Verifiche periodiche e C.C.I.	31	1,66
Altri processi e adempimenti (P.S., emerg, Antinc, notifica, ...)	68	3,66
Totale complessivo	1864	100,00



Altri settori

Dvr/duvri/psc/pos 32,36%
 Formazione e addestramento 17,19%
 Vigilanza 14,27%
 Sorveglianza sanitaria 9,72%

Vigilanza, verifica e coordinamento

Verifica applicazione psc/pos	17,54%
Verifica	13,68%
Vigilanza	8,96%
Coordinamento	3,33%

La piattaforma Previs

Gli strumenti a supporto

- *Predisposizione del modello e del software per la rilevazione*
- *Organizzazione del flusso dei dati dalle ASL collaboranti*
- *Analisi dei verbali e codifica delle informazioni testuali in essi contenute*
- *Definizione di linee guida per la classificazione*
- *Workshop di confronto*



Banca dati PREVIS (PREvenzione VIgilanza Soluzioni)

INDICAZIONI PER LA CLASSIFICAZIONE DEI CONTENUTI DEI VERBALI DI PRESCRIZIONE

Premessa

Il modello di analisi definito ha lo scopo di registrare i fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro e gli interventi prescritti che emergono dall'attività di vigilanza degli UPG delle ASL.

L'analisi viene effettuata, dunque, su ogni singolo verbale di prescrizione redatto in fase di sopralluogo in azienda. Ogni verbale può contenere una o più violazioni e ogni violazione, a sua volta, può avere ad oggetto più problematiche specifiche.

In merito ai contenuti dei verbali, risultano certi e condivisi gli elementi minimi che devono essere presenti in tutti i verbali di sopralluogo redatti dagli UPG per la conformità a quanto previsto dal Codice di Procedura Civile e dal Codice di Procedura Penale. Pertanto, in ogni verbale di prescrizione sono presenti informazioni relative a:

1. Data e luogo del sopralluogo
2. Dati identificativi dell'azienda
3. Principale attività svolta
4. Soggetto contravventore
5. Articoli violati
6. Descrizione dell'accertamento
7. Descrizione della prescrizione impartita

Gli elementi 1.Data e luogo del sopralluogo e 2.Dati identificativi dell'azienda non saranno riportati all'interno della banca dati, in quanto dati sensibili.

LE VARIABILI IN PREVIS

Codice sopralluogo

È il "codice identificativo" (protocollo) attribuito dal Servizio al sopralluogo in cui è stato emesso il verbale di prescrizione per collegare i verbali redatti a nome di più soggetti durante lo stesso sopralluogo.

Motivazione sopralluogo

È la motivazione ad effettuare il sopralluogo secondo le modalità organizzative e programmatiche di ogni Servizio (ad esempio sopralluogo per: piano mirato di prevenzione; piano edilizia; ...)

Dimensione aziendale

La dimensione dell'azienda oggetto del sopralluogo e per la quale è stato redatto il verbale di prescrizione. Il dato viene fornito sulla base di classi dimensionali: 1-9; 10-15; 16-49; 50-249; >249.

Sezioni nuova piattaforma

Sezione panoramica dei dati archiviati e analizzati in tempo reale

Verbal e violazioni

FILTRA VERBALI E VIOLAZIONI

Anno: -seleziona anno- Regione: -seleziona regione- ASL: -seleziona asl-

PANORAMICA VERBALI VIOLAZIONI CLUSTERS

ELENCO DELLA PANORAMICA

RISULTATO DEL TOTALE FILTRATO

VIOLAZIONI ANALIZZATE: 150 DI 3703

TOTALE REGIONI FILTRATE

Totale

VERBALI

Pre.Vi.S Classificatore

Verbal da analizzare

VERBALI DA ANALIZZARE VERBALI DA VERIFICARE

Elenco dei verbal da analizzare (301)

Visualizza verbal analizzati

Pagina 1 di 31

ID VERBALE: 341	Codice ateco	Motivazione	Soggetto contravventore	Anno	Numero violazioni	
ASL		ATTIVITA' SU SEGNALAZIONE	Datore	2019	1	0.00%
		Delega della Procura	Datore	2019	6	50.00%

Sezione che contiene i verbal non analizzati dal sistema che richiedono l'intervento dell'operatore

Elenco dei verbal analizzati (86)

ID VERBALE: 45	Codice sopralluogo	Numero di protocollo ASL	Regione	Anno	Dimensione aziendale	Numero violazioni
4253CC53		12.1.1.72-2019	042- PROV. AUTON. TRENTO	2019	da 10 a 15	1

ID VERBALE: 113	Codice sopralluogo	Numero di protocollo ASL	Regione	ASL	Codice ateco	Numero violazioni
GNV04VM01		12.1.1.13-2019	042- PROV. AUTON. TRENTO	TRENTO	41.2	1

ID VERBALE: 242	Codice sopralluogo	Numero di protocollo ASL	Regione	ASL	Codice ateco	Motivazione
78/2019			180- CALABRIA	A.S.P. COSENZA	41.20	attività programmata

IBM WATSON 100.00%

Sezione che contiene i verbal analizzati (in automatico dal sistema e dagli operatori Inail)

Pre.Vi.S Classificatore

MENU

- Verbal e violazioni
- Verbal da analizzare
- Verbal analizzati
- Tabelle pivot

Sezione che permette di elaborare ed esportare i dati in archivio

Filtri applicati per la ricerca:

Anno: 2019
Regione: 09 - TOSCANA
ASL: Azienda USL Toscana Sud Est

Seleziona una tabella da visualizzare

-seleziona tabella-

Seleziona le tabelle da esportare in Excel

-seleziona tabella da esportare-

ESPORTA IN EXCEL

Nuova tabella pivot temporanea



Tecnologia e Strumenti di Intelligenza Artificiale (AI)

Collection



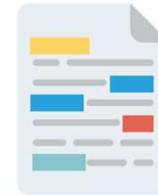
Viene raccolta tutta la documentazione che contiene informazioni di interesse per gli utenti e che quindi deve essere analizzata.

Modellazione



A partire dai documenti selezionati, mettendo insieme la conoscenza degli esperti del settore (INAIL) e le capacità dei consulenti (IBM), si sviluppa un modello dati composto da entità e relazioni.

Annotazione



Tramite l'utilizzo di numerosi esempi, si addestra lo strumento di AI a riconoscere le parole nel testo che corrispondono alle diverse entità del modello dati, legate tra loro dalle relazioni.

Classificazione

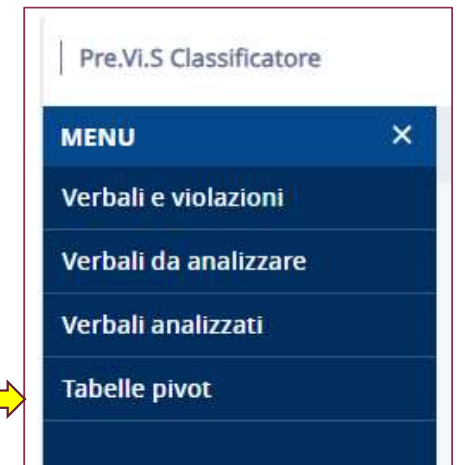


Dopo aver individuato i diversi concetti contenuti nel testo, a ciascuno di essi viene assegnata una classe, anchessa riconosciuta tramite numerosi esempi forniti allo strumento di AI.

Le tabelle pivot

Partendo dai verbali e violazioni presenti nell'archivio è possibile creare delle tabelle pivot **preimpostate**.

- ❑ Alcune tabelle si creano partendo dai dati ricevuti
- ❑ Altre si creano con le variabili risultanti dall'analisi (fattore di rischio, tipo di intervento, etc.)



Filtri applicati per la ricerca:

Anno **2019**
Regione **09 - TOSCANA**
ASL **Azienda USL Toscana Sud Est**

Seleziona una tabella da visualizzare
- seleziona tabella -

Seleziona le tabelle da esportare in Excel
- seleziona tabella da esportare -

- seleziona tabella -

Verbali di prescrizione per territorio e anno
Verbali di prescrizione per soggetto contravventore
Verbali di prescrizione per settore economico
Violazioni per territorio e anno
Distribuzione delle violazioni per Titoli del d.lgs. 81/2008
Fattori di rischio per settori ATECO
Fattori di rischio per settori ATECO - %
Interventi Tecnici per settori ATECO - %
Interventi Gestionali per settori ATECO - %
Interventi Procedurali per settori ATECO - %
Fattori di rischio per famiglia di pericoli - %
Interventi Gestionali per Famiglie dei Pericoli - %

Dati prima dell'analisi

Dati dopo analisi

- seleziona tabella -

Le tabelle pivot personalizzate

L'applicativo
permette di
creare tabelle
personalizzate
e di esportarle.

Nuova tabella pivot temporanea

Selezionare i campi da aggiungere al rapporto e spostarli nelle aree a destra

Nome tabella pivot temporanea
Tabella Prova

Selezionare i campi

Cerca...

- Codice ATECO
- Codice Sopralluogo
- Dimensione Aziendale
- Motivazione
- Numero di Protocollo
- Regione
- Sezione ATECO
- Soggetto Contravventore
- Articolo Violato
- Capo
- Comma

Selezionare un'area

Righe

Anno ✕

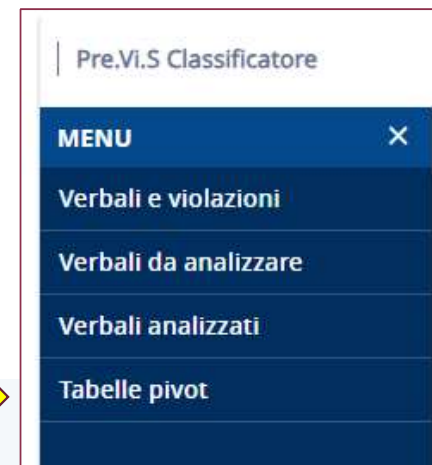
Colonne

Fattori Rischio ✕

SPOSTA >>

Selezionare modalità di visualizzazione conteggi

Valore assoluto Valore percentuale



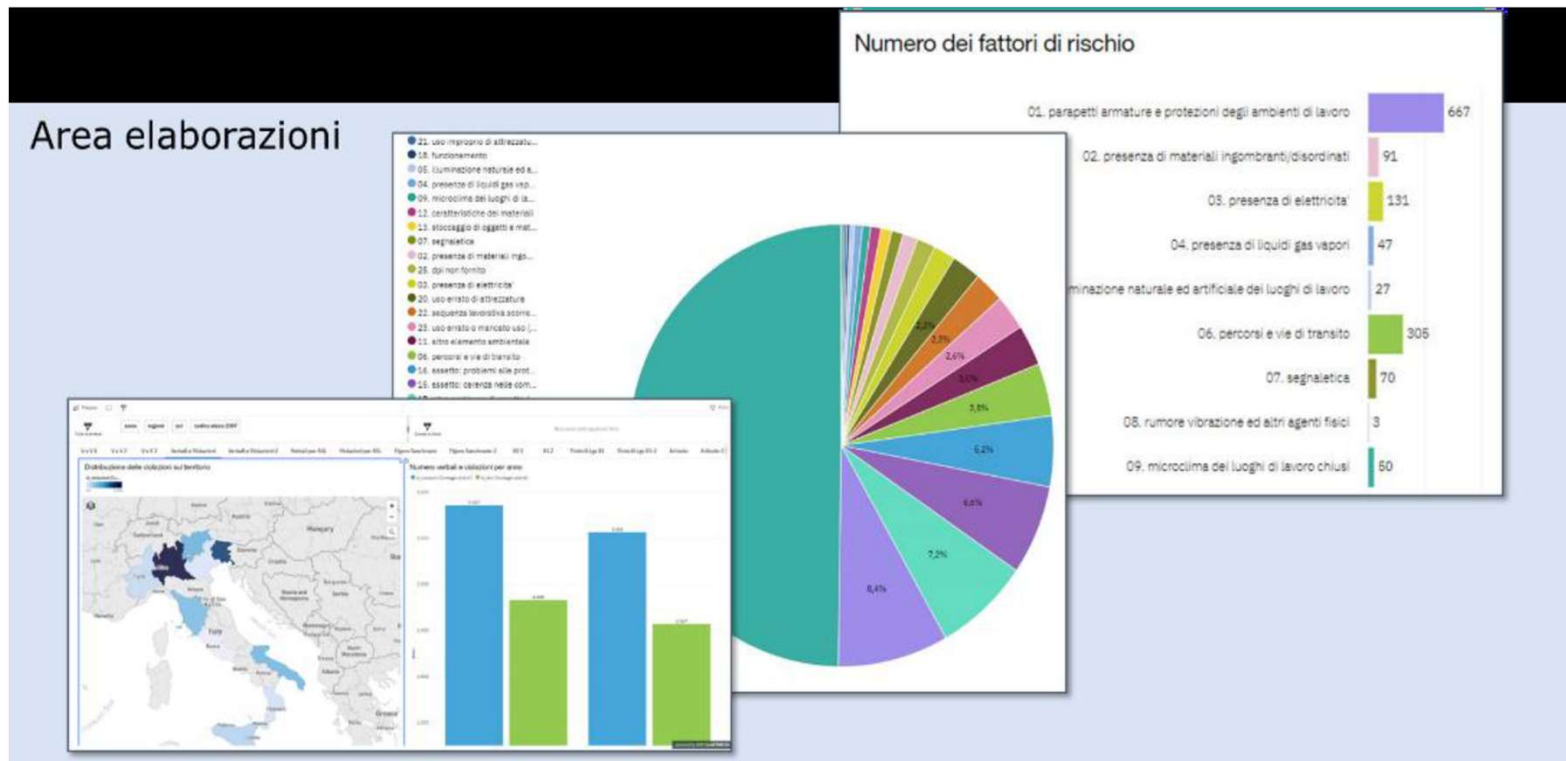
+ Nuova tabella pivot temporanea



ESPORTA IN EXCEL

Il cruscotto dati per Asl/Ats

Cruscotto in fase di sviluppo che prevederà anche una specifica area di elaborazione dei dati, le cui risultanze saranno rese sia in versione tabellare che grafica



Grazie per l'attenzione!