

Seminario

Il Portale Agenti Fisici: report attività e presentazione dei risultati

10 Dicembre 2020



INAIL

La valutazione del rischio da Agenti Fisici ed il Portale Agenti Fisici: facciamo il punto



Pietro Nataletti

Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, INAIL, Roma

p.nataletti@inail.it

Dipartimento Medicina Epidemiologia Igiene del Lavoro e Ambientale

Malattie Professionali

Malattie professionali denunciate all'INAIL nel periodo 2008-2019

Gestione: Industria e Servizi, Agricoltura, Dipendenti Conto Stato

Totale gestioni di cui:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Industria e servizi	27.932	30.654	36.236	38.753	38.089	41.686	45.483	45.848	46.962	46.019	47.335	49.277
Agricoltura	1.832	3.928	6.392	8.035	7.720	9.490	11.128	12.260	12.565	11.285	11.499	11.283
Per conto dello Stato	356	380	455	524	477	647	760	810	733	715	672	641

Fonte: Banca Dati Statistica INAIL

(<http://bancadaticsa.inail.it/bancadaticsa/login.asp>)

Negli ultimi dieci anni malattie professionali denunciate sono raddoppiate

INAIL

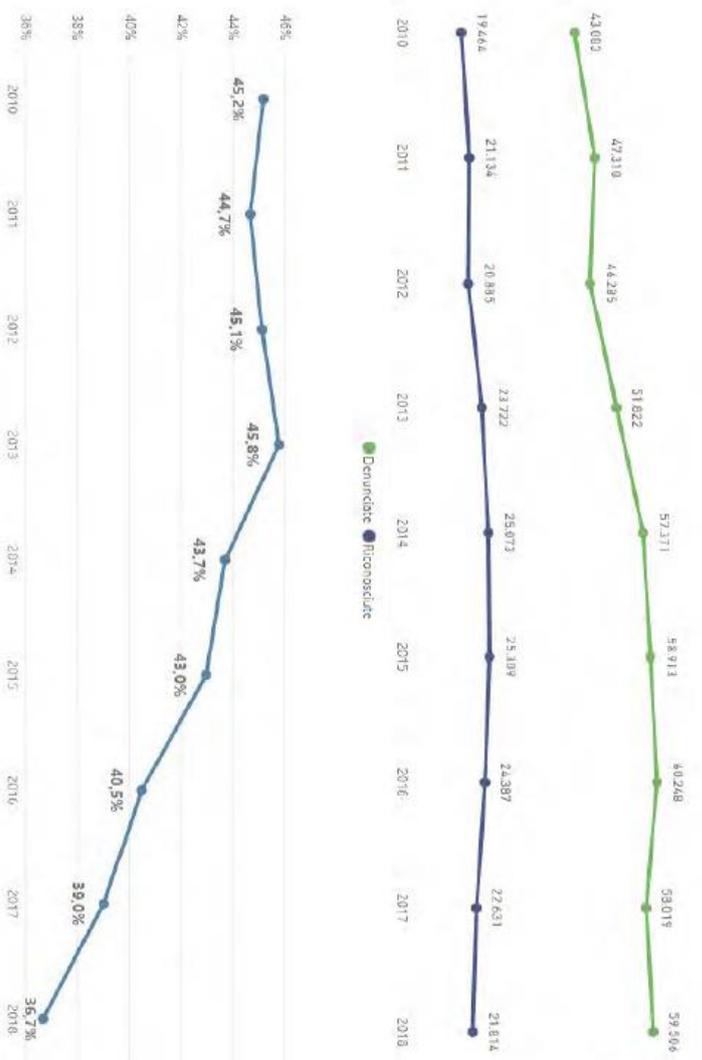


Figura 32 – Percentuale di riconoscimento delle malattie professionali protocollate negli anni 2010-2018

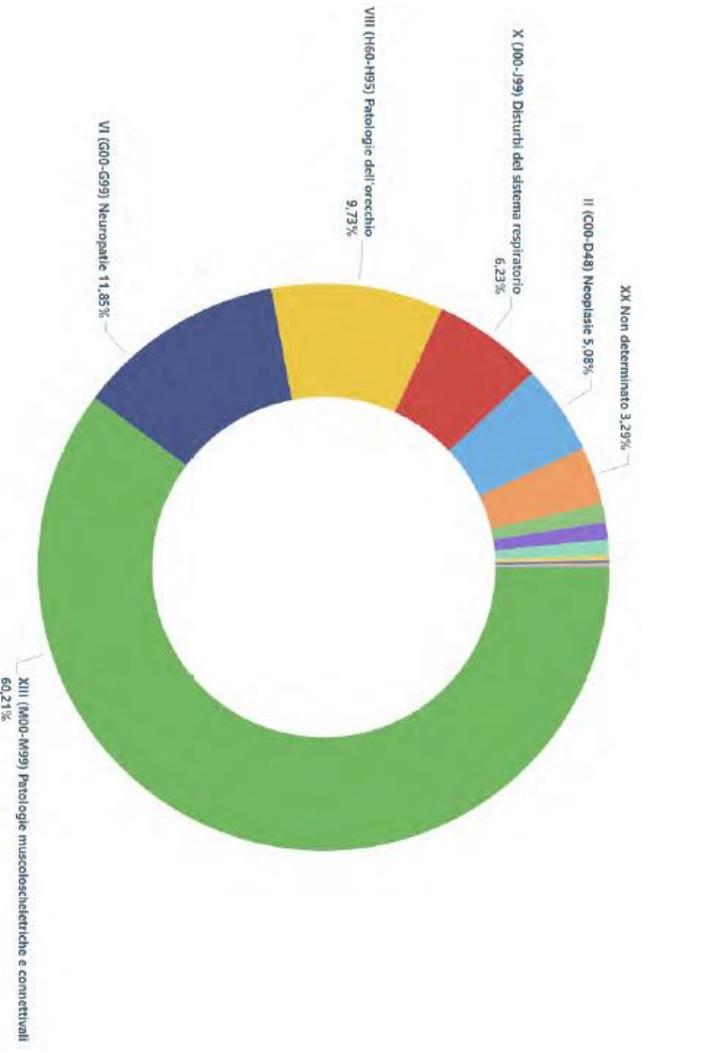


Figura 33 – Principali patologie denunciate negli anni 2010-2018. I settori ICD-10 sono denominati così nella codifica internazionale e raggruppano gli intervalli di codici indicati tra parentesi.

**Fonte: Primo rapporto CIIP sugli infortuni e le malattie professionali in Italia
Analisi degli Open Data Inail anni 2010-2018)**



Malattie Professionali da Agenti Fisici

Malattie professionali denunciate all'INAIL per settore IC-10* e anno di protocollazione nel periodo 2010-2019

Gestione: Industria e Servizi, Agricoltura, Dipendenti Conto Stato

Malattia	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Disturbi disco lombare (MMC + WBV)	2.540	3.664	3.667	4.383	5.706	6.395	5.989	5.799	5.960	5.816
Ipoacusia da rumore e trauma acustico	5.458	5.371	4.551	4.645	4.728	4.758	4.774	4.569	4.589	4.284
Malattie da vibrazioni HAV (Sindrome di Raynaud)	212	218	197	194	173	172	191	136	104	111
Sindrome del Tunnel Carpale (MR + Posture + Forza + HAV)	4.473	5.617	5.363	5.823	6.227	6.200	6.558	6.132	6.475	6.367
Malattie dell'occhio (RI + RO)	108	105	113	109	105	101	114	101	80	72

- **Enorme crescita delle malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo e del sistema nervoso**
- **Ernia discale lombare 3-4° malattia professionale ma tutte le dorsopatie 2° malattia con 17.222 casi nel 2019**
- **Ipoacusie, 1° malattia professionale assoluta fino al 2008, ora è la 5-6°**
- **Sindrome Tunnel carpale in grande crescita, con il max di 6.558 casi nel 2016**

INAIL

*ICD-10 (International Code of Diseases revision 10), versione 10 della classificazione internazionale delle malattie rilasciata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità

Lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria

Dati relativi al 2013 trasmessi dai Medici Competenti con l'Allegato III-B ai sensi dell'art. 40 del D.Lgs. 81/2008 riguardanti gli agenti fisici definiti dall'art. 180

Agente Fisico	N. Lavoratori soggetti alla sorveglianza sanitaria	N. Lavoratori sottoposti alla sorveglianza sanitaria
Rumore	2.063.978	1.754.661
Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV)	785.651	694.421
Vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV)	672.622	563.090
Microclima ambienti severi	670.547	474.892
Radiazioni ottiche artificiali (ROA)	143.114	109.953
Radiazioni UV naturali	115.117	108.673
Ultrasuoni	6.748	4.559
Infrasuoni	4.086	4.494
Atmosfere iperbariche	2.897	3.491
Totale	4.463.760	3.718.225
Totale lavoratori	20.586.534	14.310.966

Fonte: Cruscotto INAIL comunicazioni medici competenti

INAIL

Lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria

Dati relativi al 2016 trasmessi dai Medici Competenti con l'Allegato III-B ai sensi dell'art. 40 del D.Lgs. 81/2008 riguardanti gli agenti fisici definiti dall'art. 180

Agente Fisico	N. Lavoratori soggetti alla sorveglianza sanitaria	N. Lavoratori sottoposti alla sorveglianza sanitaria
Rumore	2.299.229	1.945.188
Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV)	883.736	771.913
Vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV)	793.573	670.584
Microclima ambienti severi	896.600	603.556
Radiazioni ottiche artificiali (ROA)	166.208	134.713
Radiazioni UV naturali	144.245	133.147
Ultrasuoni	6.361	5.784
Infrasuoni	3.402	4.723
Atmosfere iperbariche	4.163	5.033
Totale	5.197.517	4.274.641
Totale lavoratori	24.808.525	16.818.352

INAIL

Lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria

Dati relativi al 2019 trasmessi dai Medici Competenti con l'Allegato III-B ai sensi dell'art. 40 del D.Lgs. 81/2008 riguardanti gli agenti fisici definiti dall'art. 180

Agente Fisico	N. Lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria	N. Lavoratori visitati
Rumore	2.704.460	2.225.978
Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV)	1.068.450	894.456
Vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV)	1.045.898	832.972
Microclima ambienti severi	1.137.538	883.006
Radiazioni ottiche artificiali (ROA)	201.781	158.124
Radiazioni UV naturali	256.234	177.717
Ultrasuoni/Infrasuoni	3.712	2.743
Campi Elettromagnetici (CEM)	108.234	71.061
Atmosfere iperbariche	3.726	3.024
Totale	6.530.033	5.249.081
Totale lavoratori	33.678.455	21.982.545

Banca dati dei rischi!

INCAIL

Numero dei lavoratori per i quali è stata riscontrata una malattia professionale

Anno: 2019, Fonte: Cruscotto INAIL comunicazioni medici competenti

TERRITORIO	Descrizione agente	Descrizione malattia	Malattie segnalate - F	Malattie segnalate - M	Totale malattie segnalate
	RADIAZIONI INFRAROSSE	OPACITA' DEL CRISTALLINO	0	6	6
		ERITREMA ED ERTROLEUCEMIA ACUTE	0	1	1
		LEUCEMIA ACUTA DI TIPO CELLULARE NON SPECIFICATO	0	1	1
		LEUCEMIA MONOCITICA NON SPECIFICATA	0	7	7
		OPACITA' DEL CRISTALLINO	0	5	5
		TUMORE DELLA MAMMELLA	1	0	1
		TUMORE DELLA TIROIDE	4	2	6
		TUMORE DELLA VESCICA	0	1	1
		TUMORE DELLA PROSTATA	0	1	1
		TUMORE MALIGNO DELLA MAMMELLA	1	0	1
		TUMORE MALIGNO DELLA TIROIDE	4	2	6
		TUMORE MALIGNO DELLA VESCICA	0	1	1
		CHEMATOSI ATTINICHE	0	5	5
	RADIAZIONI SOLARI	EPITELIOMI CUTANEI DELLE SEDI FOTEOSPORTE	1	2	3
	RADIAZIONI UV	CHEMATOSI ATTINICHE	0	2	2
	RUMORE (effetti extrauditivi)	MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO	0	3	3
		MALATTIE NEUROPSICHICHE	0	1	1
	RUMORE OTOLESIVO	IPOACUSIA PERCETTIVA BILATERALE	127	3.824	3.951
		NODULI ALLE CORDE VOCALI	1	0	1
	SPORZI PROLUNGATI DELLE CORDE VOCALI	ALTRE NEUROPATIE DEGLI ARTI SUPERIORI	20	1.383	1.403
		OSTEOARTROPATIE (POLSO, GOMITO, SPALLA)	36	66	102
	VIBRAZIONI MECCANICHE TRASMESSE AL SISTEMA MANO BRACCIO	SINDROME DEL TUNNEL CARPALE	90	78	168
		SINDROME DI RAYNAUD SECONDARIA (ANGIONEUROSI DITA MANI)	0	5	5
		TENDINITI-TENOSINOVITI MANO-POLSO	6	21	27
	VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO PER LE ATTIVITA' DI GUIDA DI AUTOMEZZI PESANTI E CONDUZIONE DI MEZZI MECCANICI	ERNIA DISCALE LOMBARE	2	178	180
		SPONDILODISCOMPATIE DEL TRATTO LOMBARE	5	60	65
	Totale agenti fisici		298	5.655	5.953
	Totale generale		3.397	14.224	17.621
TOTALE			3.397	14.224	17.621

Come mai aumentano le malattie professionali denunciate?

- **Emersione delle malattie “perdute” (Lunghi periodi di latenza, “sottodenuncia” a parte degli interessati, maggiore consapevolezza dei lavoratori, dei Ddl, maggiore professionalità dei MC)**
- **Le malattie muscolo-scheletriche nelle nuove “tabelle” delle malattie professionali (D.M. 9.4.2008)**
- **Denunce “plurime” (un quarto delle 61.000 denunce 2018 sono plurime, corrispondenti a 43.700 ammalati; es: fino a sei denunce per il rischio da vibrazioni mano-braccio)**
- **Tutti gli agenti di rischio noti normati (da ultimo i CEM nel D.Lgs. 159/2016 che ha modificato il Titolo VIII del Testo Unico)**
- **Migliori conoscenze e strumenti operativi per la valutazione dei rischi, tra cui il PAFI**
- **Migliori opera di prevenzione dei Dipartimenti di Prevenzione!**

C'è un problema di sotto denuncia delle malattie professionali?

- **200.000 lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria da ROA a fronte di 100 malattie dell'occhio nel 2017, non c'è stato un aumento a seguito dell'entrata in vigore del capo V del Titolo VIII del D.Lgs.81/08**
- **250.000 lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria da RON a fronte di pochi casi di melanomi maligni della cute (30) e cheratosi attiniche (84) nel 2018, distribuzione delle denunce a 'macchia di leopardo' e non correlata all'esposizione sul campo**

Il Portale Agenti Fisici è uno strumento

Art. 28, comma 3-ter, D.Lgs. 81/08.

«Ai fini della valutazione di cui al comma 1, l'Inail, anche in collaborazione con le aziende sanitarie locali per il tramite del Coordinamento Tecnico delle Regioni e i soggetti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera ee), rende disponibili al datore di lavoro strumenti tecnici e specialistici per la riduzione dei livelli di rischio.»

Il Portale Agenti Fisici è una banca dati

Art. 202, comma 2, D.Lgs. 81/08.

«Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante...banche dati dell'ISPESL (INAIL) o delle regioni.....».

Art. 209, comma 1, D.Lgs. 81/08.

«La valutazione dei rischi derivanti da campi elettromagnetici... può essere effettuata mediante...banche dati dell'INAIL o delle regioni.....».

Il Portale Agenti Fisici come supporto per la valutazione del rischio da agenti fisici

- ***Valevole ai sensi dell'art. 202 (banche dati vibrazioni HAV e WBV) e 209 (banca dati CEM)***
- ***Citato nel Piano Nazionale della Prevenzione 2014-18 del Ministero della Salute***
- ***Più di 300.000 accessi all'anno nel 2019, di cui il 10% dall'estero (per il 2020 si annuncia un 30% di aumento!)***
- ***Quasi 1.800.000 pagine visitate all'anno***
- ***Più di 5.000 utenti iscritti alla newsletter***
- ***Dieci sezioni presenti attualmente: rumore, vibrazioni (HAV e WBV), campi elettromagnetici, radiazioni ottiche (artificiali (ROA) e naturali (RON)), microclima, radiazioni ionizzanti (naturali e artificiali (arrivata a maggio 2020)) e atmosfere iperbariche***

www.portaleagentifisici.it

Il Portale Agenti Fisici come supporto per la valutazione del rischio da agenti fisici

MACC

A DATI 4.138 - MISURE IN BANCA DATI 9.172



Benvenuto nel Portale Agenti Fisici

Le Banche Dati "Vibrazioni Mano Braccio" e "Vibrazioni Corpo Intero" sono valvole ai fini della valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 30 aprile 2008 n. 81 (art. 202, comma 2; Allegato XXXV).

Le banche dati su Campi Elettromagnetici sono valvole ai fini della valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 28, 181 e 209 del D.Lgs. 81/2008.

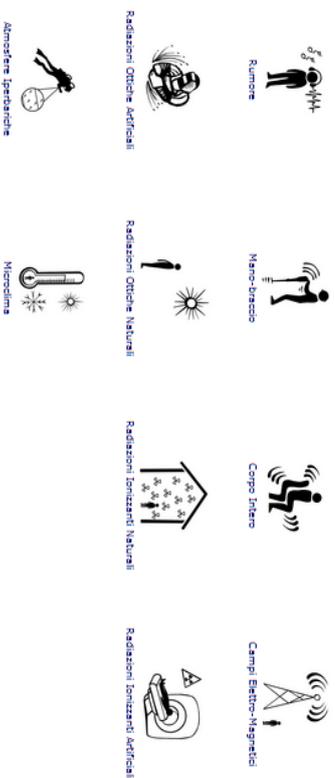
Le sessioni su Radiazioni ottiche naturali ed artificiali

sono utilizzabili per la Valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Le Banche Dati ospitate nella sessione rumore sono valvole ai fini della valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 30 aprile 2008 n. 81 (art. 190, comma 5bis; art. 192, art. 193).

- Home
- Rumore
- Vibrazioni Mano-Braccio
- Vibrazioni Corpo Intero
- Campi Elettromagnetici
- Radiazioni Ottiche Artificiali
- Radiazioni Ottiche Naturali
- Radiazioni Ionizzanti Naturali
- Radiazioni Ionizzanti Artificiali
- Atmosfere Iperbariche
- Microclima
- Normativa e Linee Guida
- Contatti
- Chi siamo
- Newsletter
- Documentazione per la Fornitura dati
- Materiale Didattico

Il Portale Agenti Fisici è realizzato dal Laboratorio di Sanità Pubblica dell'Azienda Sanitaria USL Toscana Sud Est (ex Azienda USL 7 Siena) con la collaborazione dell'INAIL e dell'Azienda USL di Modena, al fine di mettere a disposizione uno strumento informativo che orienti gli attori aziendali della sicurezza e gli operatori della prevenzione ad una risposta concreta ai fini della prevenzione e protezione da AGENTI FISICI. Il Portale è in corso di sviluppo e aggiornamento nell'ambito del Piano delle Attività di Ricerca 2016-2018 dell'INAIL e nell'ambito del progetto finanziato dal Decreto RT 2165 del 09/04/2015 Regione Toscana "Rischio di esposizione da Agenti Fisici negli ambienti di lavoro: sviluppo e adeguamento del Portale Agenti Fisici per promuovere le valutazioni del rischio e gli interventi di prevenzione in tutti i comparti lavorativi". L'utente dovrà consultare i documenti di Guida all'utilizzo della Banca Dati per ogni singolo Agente Fisico al fine di poter utilizzare in maniera appropriata i dati in essa contenuti. Si declina qualsiasi responsabilità derivante da un utilizzo improprio dei dati e dalle informazioni contenute nelle Banche Dati e nel Portale.



Newsletter
Per essere registrato
iscriviti alla newsletter
PAIF

Eventi
Attenzione
evento rimandato a data
da destinarsi:
Seminaro - Report
attività e presentazione
risultati

Firenze
12 e 13 Mar 2020

news
Incentivi per la riduzione
del Radon nei luoghi di
lavoro
21 mar 2020

Regione Toscana
Diritti Verso l'Innovazione
sostenibile

SS1
Asside
URB
Cultura
del
Terzo
Settore
della
Toscana

SERVIZIO
Sostegno
alla
Innovazione
della
Toscana

SENDOO KANTIANO REGIONALE
Asside
CULTURA ROMAGNA
Unità Spettatori Locali di Modena

Il Portale Agenti Fisici come supporto per la valutazione del rischio rumore

-  **Supporto informativo per la valutazione del rischio**
-  **Proposta di procedura standardizzata per il calcolo del descrittore di rischio L_{EX}**
-  **Banca dati di emissione/esposizione del CPT (FSC) di Torino (1000 schede); banca dati propria (2.339 sorgenti)**
-  **Calcolatore online per i DPl-u (metodo SNR e OBM) con annessa banca dati (200 DPl)**
-  **Calcolatore online dei tempi di riverbero per ambienti comunitari regolari (es. edifici scolastici, uffici, ecc.)**
-  **Banca dati bonifiche acustiche (62 schede di vari comparti)**

In arrivo: Calcolatore online dei tempi di riverbero per ambienti industriali

Il Portale Agenti Fisici come supporto per la valutazione del rischio vibrazioni

-  **Supporto informativo e operativo per la valutazione del rischio**
-  **Proposta di procedura standardizzata per il calcolo del descrittore di rischio A(8) HAV e WBV**
-  **Ha banca dati propria di esposizione/certificazione di 2826 attrezzi HAV e 1172 macchine WBV: è la più grande banca dati pubblica al mondo**

In arrivo:

***Dati VDV (Vibration Dose Value) per sorgenti WBV impulsive
Banca dati agricoltura e silvicoltura (CCM 2019)***



The PAF Team

Responsabili Scientifici:

Pietro Nataletti
 INAIL DIPARTIMENTO MEDICINA
 EPIDEMIOLOGIA IGIENE DEL LAVORO E
 AMBIENTALE
 p.nataletti@inail.it

Iole Pinto
 Laboratorio di Sanità Pubblica Azienda USL
 Toscana Sud Est - Siena
 iole.pinto@usisudest.toscana.it

Radiazioni Ionizzanti	Radiazioni Ottiche	Rumore	Vibrazioni
Responsabile Francesco Campanella f.campanella@inail.it Rosabianca Trevisi r.trevisi@inail.it	Responsabile Andrea Bogi andrea.bogi@usisudest.toscana.it	Responsabile Pietro Nataletti p.nataletti@inail.it	Responsabile Nicola Stacchini nicola.stacchini@usisudest.toscana.it

Chi siamo	Chi siamo	Chi siamo	Chi siamo
gruppo lavoro	gruppo lavoro	gruppo lavoro	gruppo lavoro

Newsletter	Newsletter	Newsletter	Newsletter
Iole Pinto	Nicola Stacchini	Iole Pinto	Iole Pinto

| Documentazione Per la Fornitura dati |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Maria Antonietta | Nicola Stacchini | Francesco Picciolo | Pietro Nataletti |

Materiale Didattico	Materiale Didattico	Materiale Didattico	Materiale Didattico
Federica Leonardi	Maurizio Diano	Ignazio Di Gesu	Raffaele Mariconte

Contatti	Contatti	Contatti	Contatti
Angelo Tirabasso	Roberto Trovato	Marco Valentini	Marco Valentini

Newsletter
 Per essere aggiornato iscriviti alla newsletter PAF

eventi
 Portale Agenti Fisici: Report attività e Report attività e risultati

Webinar
 10 dic 2020

news
 Lampade germicide UV-C: nota informativa sui rischi e allerte
 20 ago 2020

~

Indagini sul rischio da caldo per i lavoratori - disponibili questionari on line



Iscrivetevi alla newsletter!

AGENTI FISICI > ISCRIZIONE NEWSLETTER



Newsletter

Iscrivendoti a questa newsletter riceverai notifiche quando:

- Vengono pubblicati o modificati documenti inerenti la valutazione del rischio
- Vengono pubblicati su PAF dati significativi campioni inerenti l'esposizione o la riduzione del rischio per specifiche condizioni espositive/macchinari o comparti
- Notizie su eventi, corsi etc.
- Notizie su nuove pubblicazioni, articoli etc. pubblicati su riviste nazionali o internazionali di interesse per la prevenzione da Agenti Fisici

[Condizioni Sulla Privacy](#)

L'ente che gestisce questo portale, il Laboratorio Agenti Fisici dell'Azienda USLToscana Sud Est utilizzerà i dati inseriti per la registrazione al solo scopo di comunicare informazioni relative ad eventi e notizie solo inerenti al contesto stesso del Portale e cioè Agenti Fisici. La cancellazione dalla lista può essere richiesta via email all'indirizzo info@portaleagentifisici.it.

Compila questo modulo per iscriverti alla newsletter PAF

* indica i campi obbligatori
Indirizzo e-mail *
Nome *
Cognome *

[Contatti](#)

[Chi siamo](#)

[Newsletter](#)

[Documentazione per la Fornitura dati](#)

[Materiale Didattico](#)

INCAIL

Dipartimento Medicina Epidemiologia Igiene del Lavoro e Ambientale

INCAIL

Regione Toscana
Diritti Valori Innovazione
Sostenibilità



Servizio
Sanitario
della
Toscana



Altre
USL
dell'ent
Toscana

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Assenda
Unità Sanitaria Locale di Modena

Newsletter

Per essere aggiornato
iscriviti alla newsletter
[PAF](#)

eventi

Portale Agenti Fisici:
Report attività e
presentazione risultati

Webinar

10 dic 2020

news

Lampada germicida
UV-C: nota informativa
su rischi e allerte
20 ago 2020

BRIC e PAF

Progetto **ID26** (bando BRIC 2016): Strumenti web di ausilio alla valutazione del rischio da esposizione a campi elettromagnetici – anche in riferimento ai portatori di dispositivi medici impiantabili attivi – e a radiazioni ottiche artificiali.

- Destinatario Istituzionale: Università La Sapienza di Roma – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale
- Responsabile scientifico INAIL: Pietro Nataletti

Progetto **ID30** (bando BRIC 2016): Strumenti web di ausilio alla valutazione del rischio da esposizione a campi elettromagnetici – anche in riferimento ai portatori di dispositivi medici impiantabili attivi – e a radiazioni ottiche artificiali.

- Destinatario Istituzionale: Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Fisica Applicata ‘Nello Carrara’
- Responsabile scientifico INAIL: Rosaria Falsaperla

BRIC e PAF

Progetto **ID06** (Bando BRIC 2019): Impatto dello stress termico ambientale sulla salute e produttività dei lavoratori: strategie di intervento e sviluppo di un sistema integrato di allerta meteo-climatica ed epidemiologica per vari ambiti occupazionali (WORKCLIMATE)”

- Destinatario istituzionale: Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la BioEconomia (IBE)
- Responsabili scientifici INAIL: Alessandro Marinaccio, Michela Bonafede

Progetto **ID14** (Bando BRIC 2019): Tecnologia ANC e AVC per la protezione dei lavoratori e prevenzione dagli effetti extra-uditivi del rumore: casi di studio relativi ad un operatore su trattore agricolo e ad alunni e insegnanti in ambienti scolastici

- Destinatario Istituzionale: Università degli Studi di Perugia – Centro Interuniversitario di Ricerca sull’Inquinamento da Agenti Fisici
 - Responsabile scientifico INAIL: Pietro Nataletti
- Progetto **ID28** (Bando BRIC 2019): Lavoratori portatori di dispositivi medici: valutazione del rischio e misure di protezione in riferimento all’esposizione a campi elettromagnetici
- Destinatario Istituzionale: Istituto Superiore di Sanità
 - Responsabile scientifico INAIL: Rosaria Falsaperla

Progetto **ID30** (Bando BRIC 2019): Protocolli operativi e metodologie di calcolo per l’attuazione della nuova normativa di radioprotezione, recepimento della direttiva 59/2013/Euratom, in settori industriali NORM di particolare impatto radiologico

- Destinatario istituzionale: Università Federico II di Napoli – Dipartimento di Fisica ‘E. Pancini’
- Responsabile scientifico INAIL: Rosabianca Trevisi

INAIL

Grasie per l'attenzione!