



ESP-ALP Esposizioni Storiche Professionali negli Ambienti di Lavoro in Piemonte

Cristina Bertello, Marco Fontana, Patrizia Gioia, Marco Dalmaso

Dati Arpa Piemonte

- dati storici di esposizioni professionali,
- documenti informatizzati o in forma cartacea,
- non sistematizzati, né aggregati.



Sistema per valorizzare e condividere
i dati Arpa di esposizione ad **agenti chimici**
in ambiente di lavoro.

Nell'ambito dei lavori del
Gruppo Regionale sul Rischio Chimico
è emersa l'opportunità di ideare un sistema per valorizzare
e condividere i dati Arpa Piemonte di esposizione **ad**
agenti chimici in ambiente di lavoro.

Regione Piemonte - Settore Sanità e Veterinaria
con lettera del 17/12/2014 prot. n. 689/A14060
ha richiesto alla SS Igiene Industriale ARPA Piemonte di operare per:

- definire una mappa del rischio chimico sul territorio piemontese;
- restituire agli SPreSAL informazioni utili per meglio orientare le attività di prevenzione;

Da questa esigenza della Regione Piemonte e dalla conoscenza acquisita da Arpa negli ambienti di lavoro è nato e si sta sviluppando il progetto

ESP-ALP

Esposizioni Storiche Professionali negli Ambienti di Lavoro in Piemonte

in collaborazione con

ASL TO 3 - Servizio Sovrazonale di Epidemiologia

(richiesta Arpa del 05/02/2015 Prot. n. 8703)

- 41 organizzazioni in Europa hanno database su misure di esposizioni professionali ad agenti chimici

[Commission of the European Communities, Luxembourg (1992)]

- Più di un milione di misure di esposizione sono raccolte in 5 database e molte altre ne vengono aggiunte ogni giorno

[The European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin (1994)]

- Analoga situazione è riscontrata negli Stati Uniti d'America (USA)*

[Appl. Occup. Environ. Hyg.,8,768-774 (1993)]

La Fondazione Europea (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions) ha organizzato un incontro sui Registri di esposizione in Europa e da questo incontro è stato creato il

WG - Gruppo di Lavoro sui Registri di Esposizione in Europa

il cui scopo è stato identificare e raccomandare categorie “chiave” di informazioni e dati che rappresentino il “Core Information” per la raccolta e lo scambio delle misurazioni di esposizione professionale ad agenti chimici.

I parametri inseriti nel data base ESP-ALP sono stati scelti tra quelli indicati dal WG europeo



prevede:

**L'inserimento di misure di concentrazione di aeriformi
(mg/m³, µg/m³, ng/m³, ecc.)**

**inserimento di dati anagrafici;
correlazione con tipo di lavorazione e mansione;
specifici dei metodi di prelievo e analisi;
interrogazioni e di estrazioni dati.**

Non prevede:

Agenti biologici e fisici.

Misure di ventilazione o dati ambientali di altro genere.

Microsoft Access - [1Ditta2Intervento]

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Record Strumenti Finestra ?

Digitare

 REGIONE PIEMONTE

 Arpa
Agenzia Regionale
per la Protezione Ambientale

 EP
EPIDEMIOLOGIA PIEMONTE

Direzione Sanità - Settore Prevenzione e Veterinaria S.S. Rischio industriale e igiene industriale ASL TO3 - Servizio sovrazonale di epidemiologia

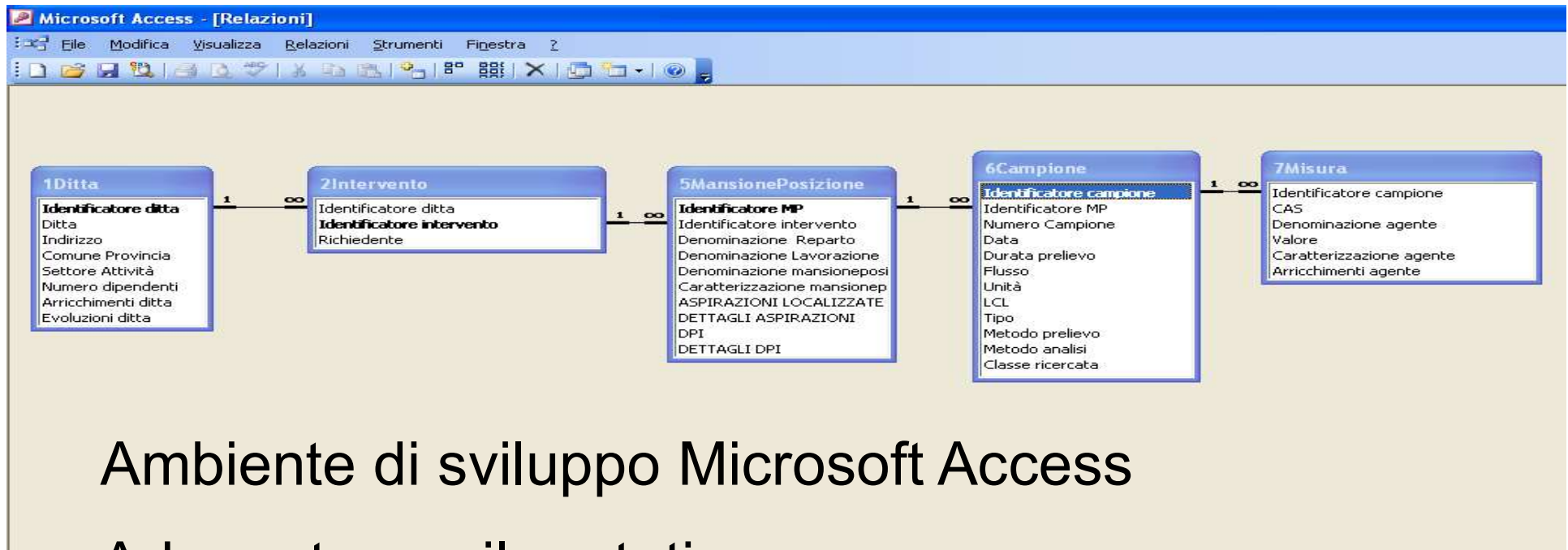
ESP-ALP - Esposizioni Storiche Professionali negli Ambienti di Lavoro in Piemonte

Ditta	Indirizzo	Comune / Provincia	Settore di attività	Numero di dipendenti
-------	-----------	--------------------	---------------------	----------------------

I dati sono strutturati in :

- Ditta
- Intervento e Richiedente
- Lavorazione
- Mansione monitorata/Posizione di prelievo
- N° Campione
- Parametri del prelievo (flusso, durata, metodo)
- Elenco agenti chimici e relativi CAS
- Valori di esposizione misurati

Schema delle entità e delle relazioni

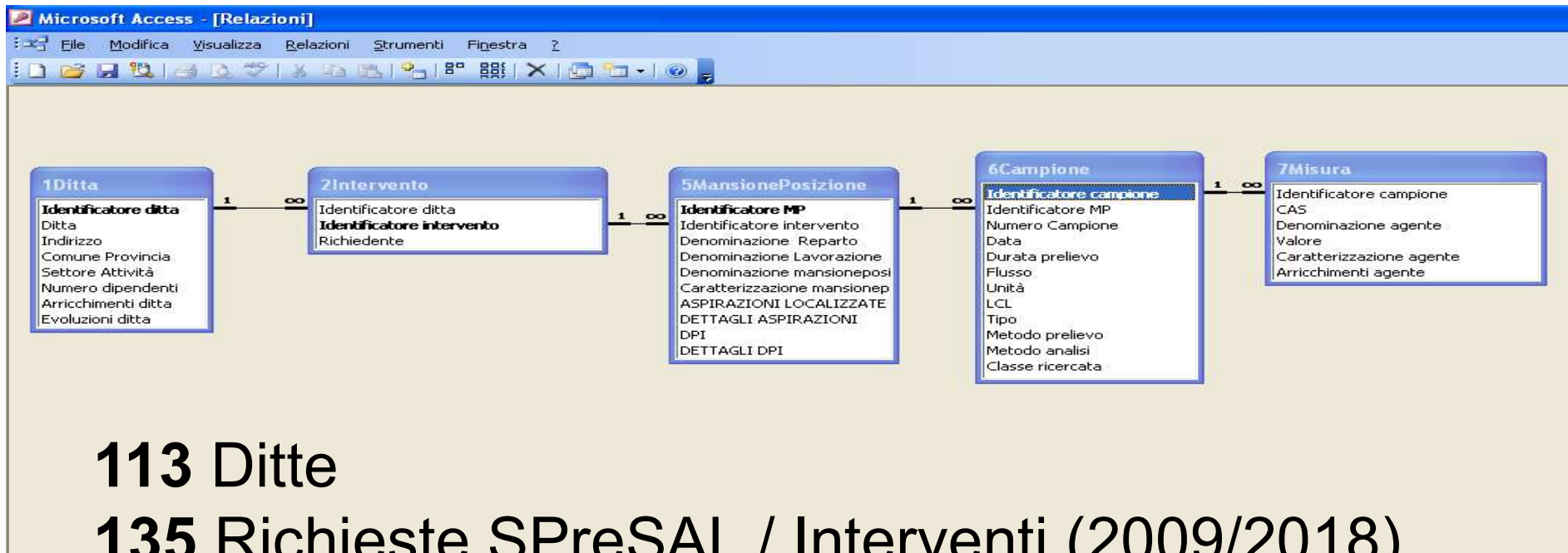


Ambiente di sviluppo Microsoft Access

Adeguito per il prototipo

Non adeguato per diffusione e facilitazione all'accesso

Schema delle entità e delle relazioni



113 Ditte

135 Richieste SPreSAL / Interventi (2009/2018)

615 Mansioni/posizioni di prelievo

2.506 Campioni

14.855 Misure

250 AGENTI CHIMICI, tra i quali:

- Sostanze Organiche Volatili
- Idrocarburi Policiclici Aromatici
- Polveri inalabili
- Polveri respirabili
- Silice Libera Cristallina
- Metalli
- Acidi inorganici
- Acido acetico
- Acido solfidrico
- Ammoniaca
- Aldeidi

PIANO NAZIONALE CANCEROGENI: OBIETTIVO DATA BASE

MISURAZIONE AGENTI CANCEROGENI

Estrazione dati piemontesi SILICE per DB Nazionale

TIPOLOGIA DI IMPIEGO			IDENTIFICATORI	ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI									ANNO DI INDAGINE
SETTORE PRODUTTIVO PRIMARIO	SETTORE PRODUTTIVO SPECIFICO	MANSIONE VALUTATA	AGENTI CANCEROGENI	ESPOSIZIONE INALATORIA									
			NOME	VALORI LIMITE	SISTEMA DI CAMPIONAMENTO	MISURE PERSONALI							
						N° AZIENDE	N° MISURE	RANGE DI CONCENTRAZIONI	MEDIANA	MEDIA GEOMETRICA	DEVIAZIONE STANDARD GEOMETRICA (GSD)	UNITA' DI MISURA	
INDUSTRIA	FONDERIA	ADDETTO FINITURA GETTI	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	2	15	0,015 - 0,125	0,036	0,041	1,738	mg/m3	2012-2018
INDUSTRIA	FONDERIA	ADDETTO FORMATURA ANIME	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	5	0,026 - 0,109	0,045	0,062	1,799	mg/m3	2018
INDUSTRIA	FONDERIA	ADDETTO FORMATURA STAFFE	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	2	0,054 - 0,079				mg/m3	2017
INDUSTRIA	CERAMICA	ADDETTO ATOMIZZATORE	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	4	0,013 - 0,033		0,021	1,488	mg/m3	2014-2017
INDUSTRIA	CERAMICA	ADDETTO MANUTENZIONE	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	10	0,003 - 0,047	0,015	0,012	2,408	mg/m3	2014-2017
INDUSTRIA	CERAMICA	ADDETTO PRESSE	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	4	0,012 - 0,040		0,023	1,639	mg/m3	2014-2017
INDUSTRIA	MANUFATTI IN CEMENTO	ADDETTO BETONIERA	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	6	< 0,006 - 0,016	0,012	0,008	2,161	mg/m3	2017
INDUSTRIA	MANUFATTI IN CEMENTO	ADDETTO TUBIERA	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	4	0,010 - 0,020		0,013	1,359	mg/m3	2017
INDUSTRIA	PRODUZIONE VETRO	ADDETTO MANUTENZIONE IMPIANTI	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	3	0,018 - 0,031		0,024	1,314	mg/m3	2017
INDUSTRIA	PRODUZIONE MARMI SPECIALI	ADDETTO LEVIGATURA - FINITURA	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	5	0,013 - 6,2	0,026	0,212	13,2	mg/m3	2012-2013
INDUSTRIA	PRODUZIONE MARMI SPECIALI	ADDETTO FRESATURA	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	5	0,006 - 0,360	0,014	0,022	6,89	mg/m3	2012-2013
CANTIERE	SCAVO IN GALLERIA	ADDETTO OPERAZIONI DI SCAVO	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	2	5	0,017 - 0,050	0,028	0,026	1,341	mg/m3	2012-2018
INDUSTRIA	PRODUZIONE SABBIE SILICEE	ADDETTO IMPIANTO	Silice cristallina respirabile	TLV ACGIH 0,025 mg/m3	Campionatore attivo con selettore per frazione respirabile	1	3	0,013 - 0,018		0,016	1,19	mg/m3	2017

PIANO NAZIONALE CANCEROGENI: OBIETTIVO DATA BASE MISURAZIONE AGENTI CANCEROGENI

Estrazione dati piemontesi FORMALDEIDE per DB Nazionale

TIPOLOGIA DI IMPIEGO			IDENTIFICATORI	ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI									ANNO DI INDAGINE
SETTORE PRODUTTIVO PRIMARIO	SETTORE PRODUTTIVO SPECIFICO	MANSIONE VALUTATA	AGENTI CANCEROGENI	ESPOSIZIONE INALATORIA									
			NOME	VALORI LIMITE UTILIZZATI	SISTEMA DI CAMPIONAMENTO	MISURE PERSONALI							
						N° AZIENDE	N° MISURE	RANGE DI CONCENTRAZIONI	MEDIANA	MEDIA GEOMETRICA	DEVIAZIONE STANDARD GEOMETRICA (GSD)	UNITA' DI MISURA	
INDUSTRIA	PLASTICA	ADDETTO PRESSE STAMPAGGIO	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	7	19	0,005 - 0,080	0,009	0,016	2,641	mg/m3	2011-2014
INDUSTRIA	FONDERIA	ADDETTO SBAVATURA ANIME	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	1	11	0,069 - 0,640	0,205	0,191	1,836	mg/m3	2016-2017
INDUSTRIA	FONDERIA	ADDETTO FORMATURA ANIME	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	4	18	0,039 - 0,524	0,135	0,148	2,645	mg/m3	2013-2017
INDUSTRIA	METALMECCANICA	ADDETTO FRESATURA	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	4	16	0,003 - 1,240	0,043	0,037	7,107	mg/m3	2011-2016
INDUSTRIA	METALMECCANICA	ADDETTO RETTIFICA	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	1	8	0,009 - 0,040	0,023	0,021	1,621	mg/m3	2015
INDUSTRIA	METALMECCANICA	ADDETTO TORNITURA	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	3	12	0,006 - 0,820	0,017	0,023	4,084	mg/m3	
INDUSTRIA	INCUBATOIO	ADDETTO VACCINAZIONE PULCINI	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	1	9	0,009 - 0,062	0,016	0,02	2,26	mg/m3	2012-2018
INDUSTRIA	INCUBATOIO	ADDETTO CELLE DI SCHIUSA PULCINI	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	1	4	0,016-0,02		0,02	1,206	mg/m3	2012-2018
INDUSTRIA	INCUBATOIO	ADDETTO SESSAGGIO PULCINI	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	1	8	< 0,001 - 0,077	0,027	0,02	5,268	mg/m3	2012-2018
INDUSTRIA	RESINE	ADDETTO IMPREGNAZIONE CARTE	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	1	5	0,026 - 0,677	0,093	0,105	3,484	mg/m3	2017
INDUSTRIA	RESINE	ADDETTO PRODUZIONE RESINE	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	1	4	0,897 - 1,7		1,229	1,407	mg/m3	2017
INDUSTRIA	VALVOLE CARDIACHE	PRODUZIONE VALVOLE CARDIACHE	Formaldeide	ACGIH (2016) TLV - TWA 0,123 mg/m3 SCOEL (2016) OEL-TWA 0,369 mg/m3	Campionatore attivo con fiala trattata con 2,4 dinitrofenilidrazina	1	8	0,029 - 0,036	0,034	0,033	1,077	mg/m3	2013

Il DB **ESP-ALP** può essere un valido strumento per rendere disponibili i dati di esposizione, anche di misurazioni eseguite in passato.

Può rivelarsi molto utile per la ricostruzione di esposizioni trascorse nei casi di indagini per malattie professionali.

Può essere consultato per proporre specifici programmi di vigilanza per comparti a maggior rischio di esposizione.