

Ambiente e Salute: **verso la valutazione dell'esposizione**

18 febbraio 2015

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

- Interazioni Ambiente e Salute (valutazione dell'esposizione e del danno) sono estremamente complesse e difficili da valutare.
- L'inquinamento ambientale è in genere caratterizzato da esposizione multiple, a basse concentrazioni, con elevata diffusione e variabilità spazio – temporale.
- Le conoscenze in campo ambientale non sono integrate sistematicamente con gli aspetti sanitari.
- Crescente attenzione mediatica (e non solo) sui rischi di esposizione. Piano Nazionale Prevenzione.
- Necessità di valutazioni integrate di impatto tra aspetti ambientali e aspetti connessi alla salute.

7° Forum Risk Management
2012
in Sanità

1° Forum Internazionale
Sviluppo Ambiente Salute



20-23 novembre 2012

Arezzo Fiere e Congressi
Via Spallanzani 23

Comunicazione ambiente e salute. Un diritto, un dovere

AMBIENTE E SALUTE NELLE NEWS

TG italiani ed europei a confronto

Arezzo, 21 ottobre 2012








a cura di Stefano Mosti



www.osservatorio.it

L'AGENDA DEI NOTIZIARI ITALIANI

(Edizione di prima serata, reti Rai, Mediaset e La7, anno 2011)

	MEDIA TG							
Politica	22,2%	15,4%	21,2%	34,1%	17,9%	15,4%	10,1%	41,1%
Economia	13,3%	10,5%	13,9%	20,4%	10,8%	13,3%	5,9%	18,6%
Criminalità	11,5%	11,9%	9,9%	4,5%	9,0%	18,1%	22,5%	4,9%
Curiosità e Costume	8,5%	7,8%	7,2%	1,6%	12,8%	9,6%	19,6%	1,1%
Cultura e spettacolo	7,1%	8,4%	8,5%	5,6%	6,5%	5,9%	6,1%	8,5%
Questioni sociali e Legali	6,7%	7,5%	8,7%	9,5%	6,2%	6,6%	3,9%	4,4%
Cronaca e Incidenti	6,3%	6,5%	6,0%	3,2%	5,6%	9,0%	10,7%	2,9%
Esteri e Politica estera	6,1%	6,5%	7,7%	7,7%	4,8%	5,2%	3,4%	7,0%
Guerra e terrorismo	5,8%	8,0%	6,2%	6,4%	5,1%	4,8%	4,5%	5,3%
Ambiente	4,9%	6,4%	5,7%	5,0%	5,0%	4,4%	4,9%	2,7%
Meteo	3,1%	5,1%	0,6%	0,1%	8,9%	1,8%	5,2%	0,0%
Scienza e salute	2,8%	3,1%	3,0%	1,2%	6,6%	2,8%	2,0%	0,6%
Sport	1,8%	2,9%	1,3%	0,7%	0,9%	3,0%	1,1%	2,8%

L'AGENDA DEI NOTIZIARI EUROPEI

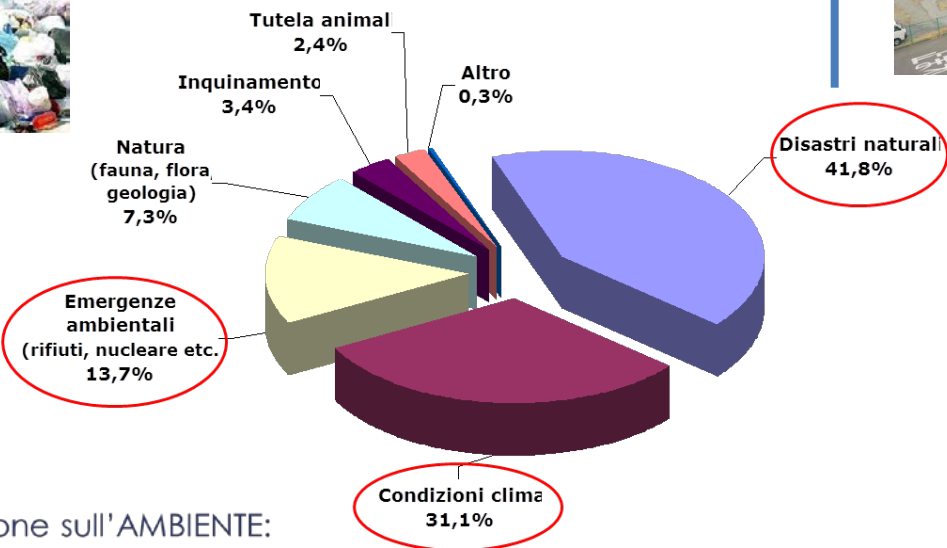
(Edizione di prima serata delle principali reti pubbliche, anno 2011)

		ITALIA	GERMANIA	GRAN BRETAGNA	FRANCIA	SPAGNA
	MEDIA	RAI 1	ARD	BBC ONE	FRANCE 2	TVE
Economia e Lavoro	15,0%	10,5%	18,2%	15,9%	13,8%	16,7%
Politica	13,8%	15,4%	11,3%	12,5%	13,7%	16,4%
Esteri e Politica estera	13,5%	6,5%	23,2%	11,2%	13,2%	13,5%
Guerra e terrorismo	8,7%	8,0%	7,8%	8,7%	11,2%	7,6%
Cronaca - Incidenti	6,8%	6,5%	5,4%	6,1%	8,6%	6,3%
Questioni sociali e Legali	6,8%	7,5%	5,1%	6,7%	7,9%	7,0%
Cultura e spettacolo	6,3%	8,4%	2,9%	4,2%	6,7%	9,2%
Criminalità	5,8%	11,9%	0,5%	8,7%	4,1%	3,7%
Sport	5,1%	2,9%	7,1%	7,4%	4,9%	3,1%
Meteo	5,0%	5,1%	10,0%	6,5%	1,3%	1,9%
Ambiente	4,9%	6,4%	3,7%	4,1%	5,5%	4,8%
Scienza e Salute	4,4%	3,1%	3,4%	5,5%	5,3%	4,6%
Curiosità e Costume	4,1%	7,8%	1,4%	2,4%	3,8%	5,2%

LA COMUNICAZIONE SULL'AMBIENTE

(Edizione di prima serata, reti Rai, Mediaset e La7, anno 2011)

13,7% della comunicazione sull'AMBIENTE:
emergenze ambientali



41,8% della comunicazione sull'AMBIENTE:
disastri naturali

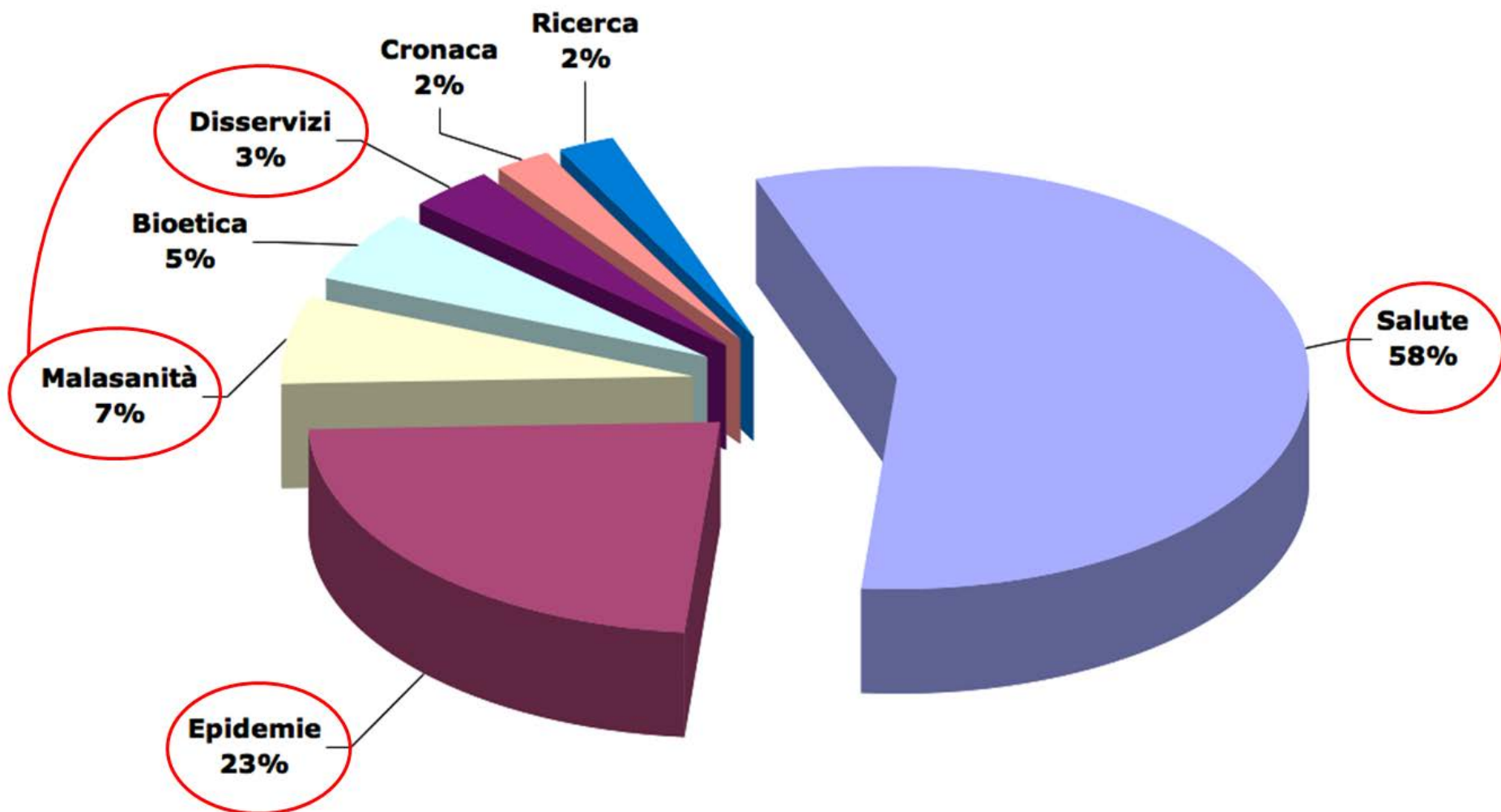


31,1% della comunicazione sull'AMBIENTE:
condizioni del clima



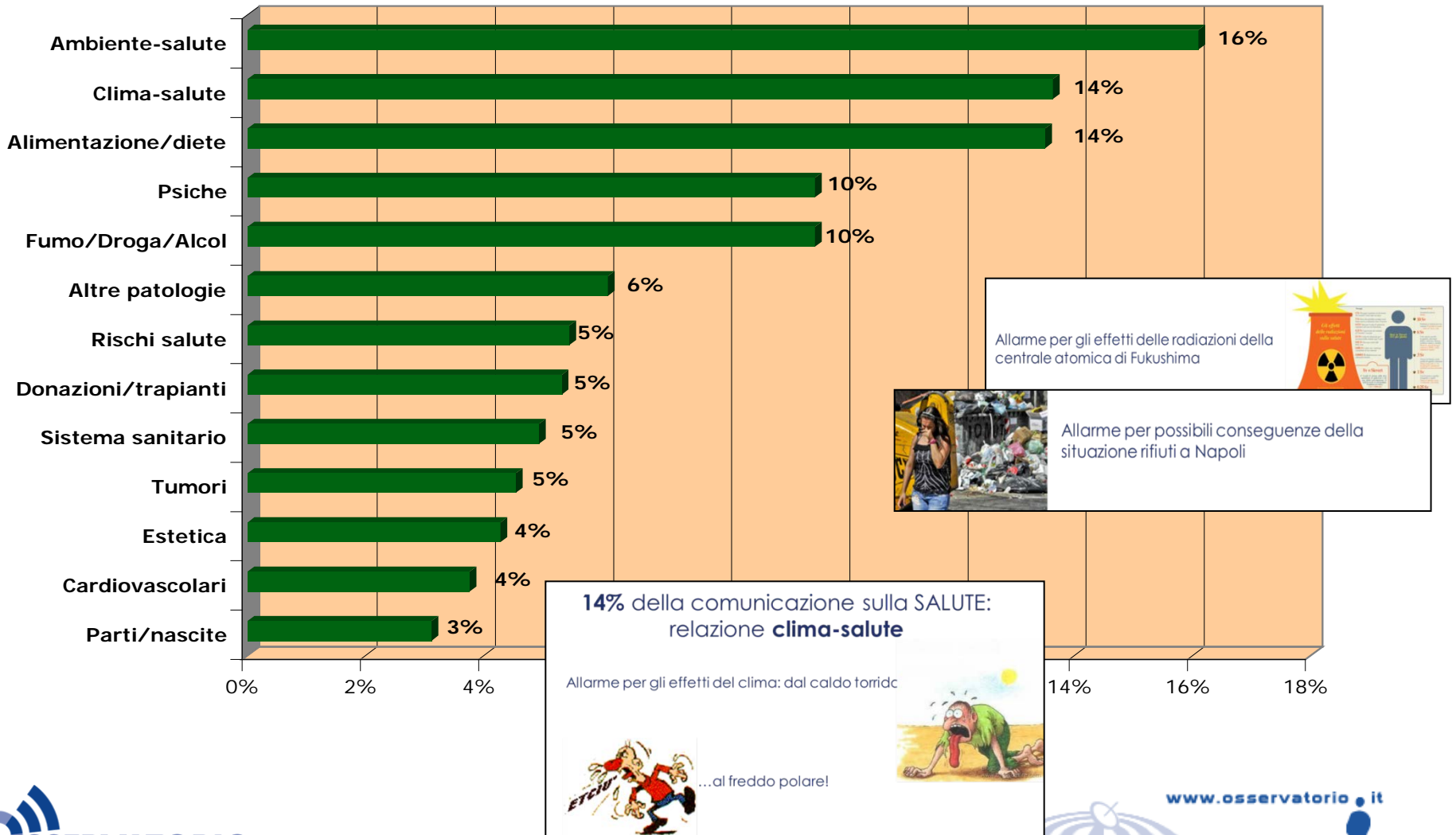
LA COMUNICAZIONE SULLA SANITA'

(Edizione di prima serata, reti Rai, Mediaset e La7, anno 2011)



LA COMUNICAZIONE SULLA SANITA': SALUTE 58%

(Edizione di prima serata, reti Rai, Mediaset e La7, anno 2011)



Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria



MISSION di ARPA Umbria

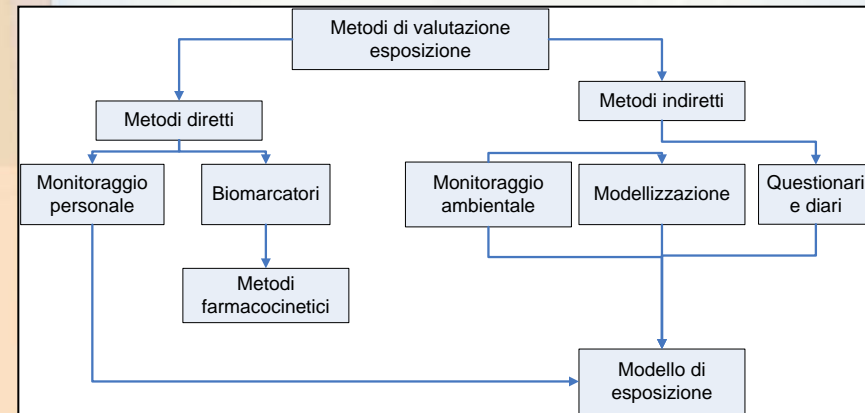
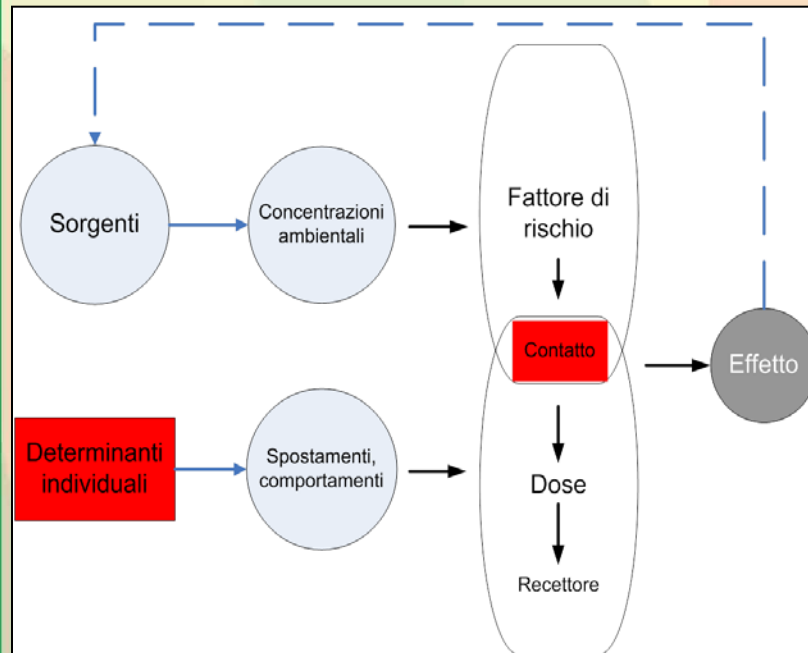
“ARPA presidia i processi di prevenzione, previsione, valutazione e risanamento ambientale, anche a tutela della salute per i rischi connessi; acquisisce e diffonde la conoscenza sui fattori di pressione, sullo stato dell’ambiente, contribuendo alla verifica dell’efficacia delle politiche orientate alla sostenibilità; collabora alla realizzazione di tali politiche in rapporto con gli altri attori istituzionali, con la società civile, i cittadini e le imprese, promuovendo e diffondendo l’utilizzo di strumenti di gestione ambientale negli ambienti di vita e di lavoro. Provvede alla promozione e diffusione della cultura ambientale e della ricerca su tecnologie, sistemi e prodotti innovativi nel campo della tutela dell’ambiente.”

- Il contributo di ARPA per la **Valutazione dell'Esposizione** avviene attraverso la modellistica diffusionale e misure dirette su **fattori di pressione** che incidono sulla **qualità dell'aria, delle acque** e su **sorgenti** che producono **rumore e emissione di campi elettromagnetici**

Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

- **La valutazione dell'esposizione indaga quanto, come, da quando e per quanto tempo una sostanza viene a contatto con gli individui di una popolazione. L'utilizzo della modellistica risulta spesso l'unica alternativa percorribile su aree geografiche ampie.**

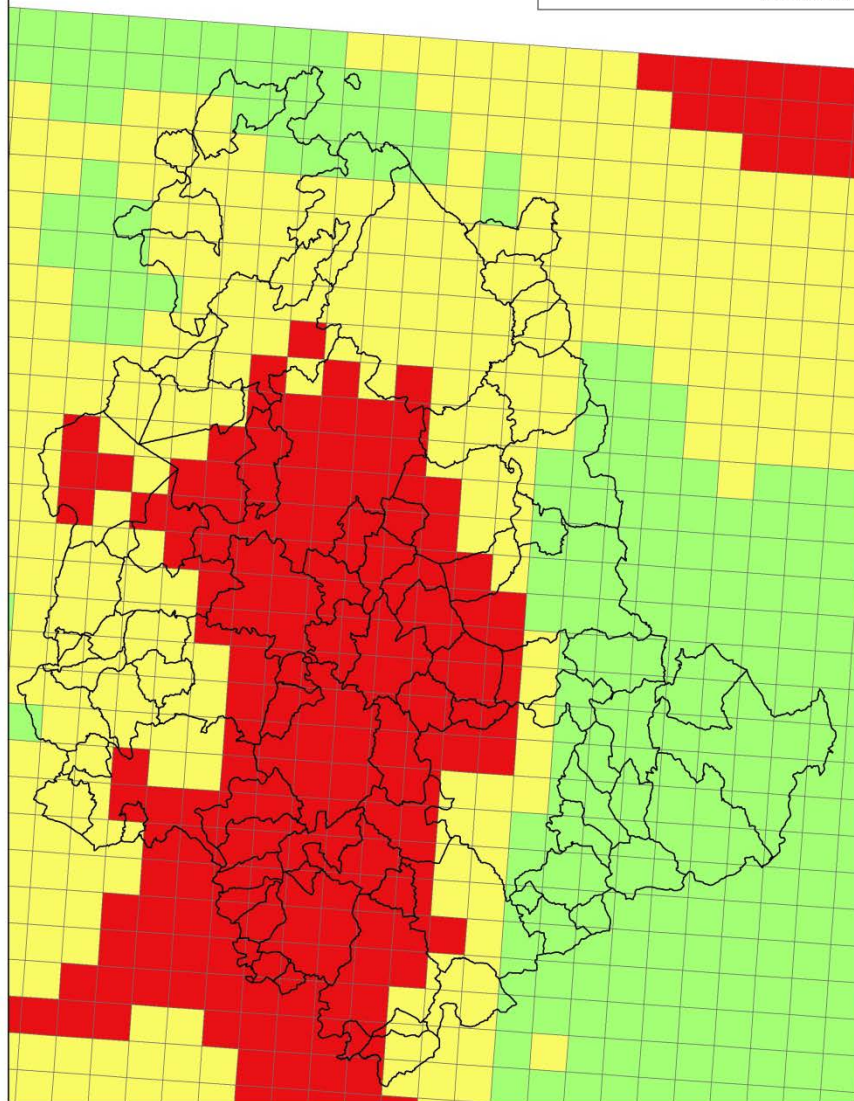


Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

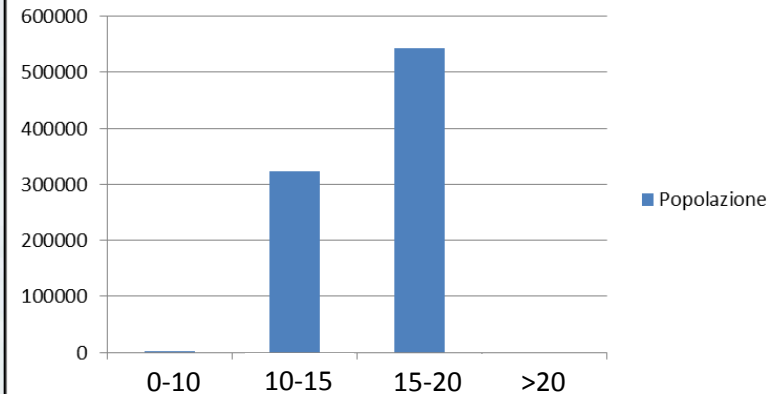
Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

QUALITA' DELL'ARIA

Modello CHIMERE
Inquinante: PM10
Media annua



Popolazione potenzialmente esposta



µg/m³	Popolazione
da 0 a 10	3.004
da 10 a 15	323.468
da 15 a 20	543.840
> 20	0

Scala regionale

Chimere

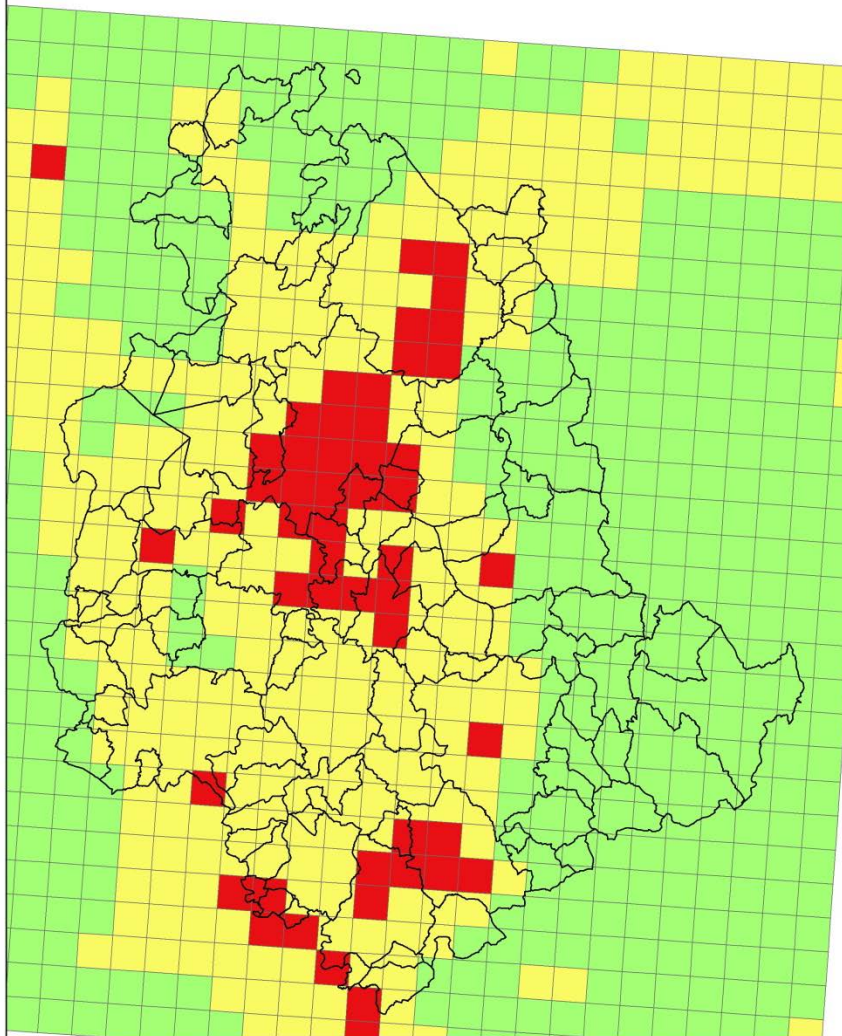
Dominio: celle 5x5 km

Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

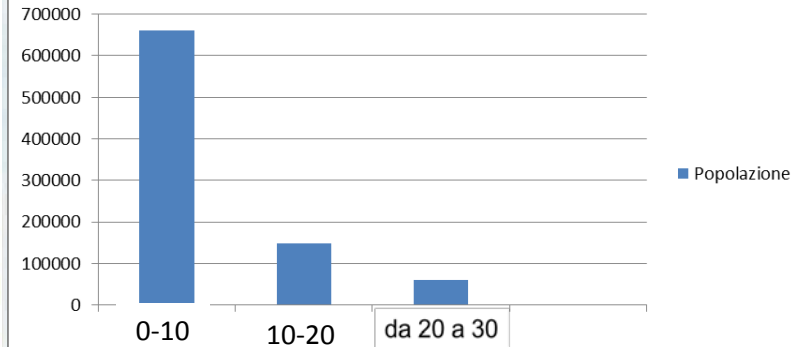
Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

QUALITA' DELL'ARIA

Modello CHIMERE
Inquinante: NO₂
Media annua



Popolazione potenzialmente esposta



µg/m ³	Popolazione
da 0 a 10	661.963
da 10 a 20	147.597
da 20 a 30	60.752

Scala regionale

Chimere

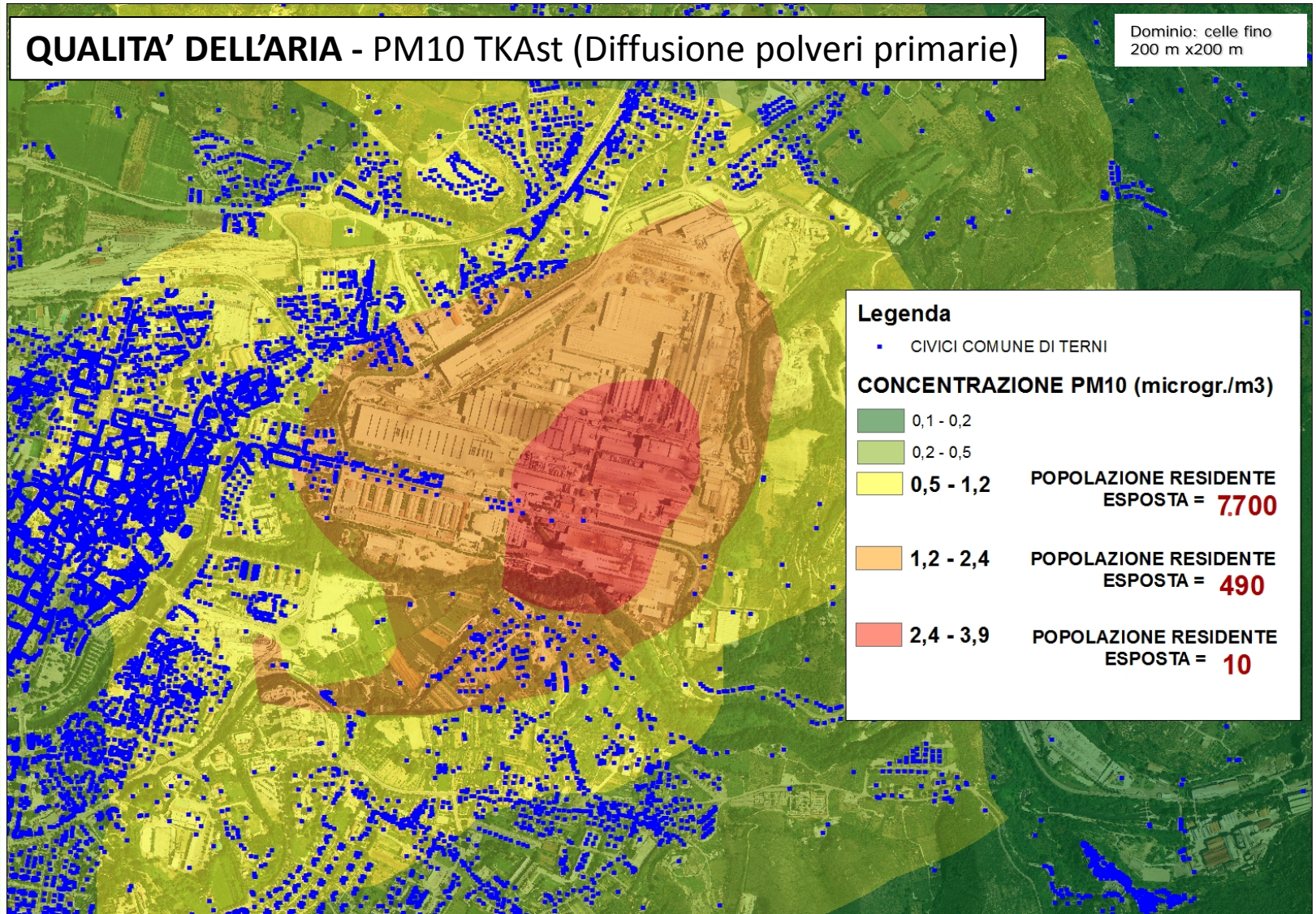
Dominio: celle 5x5 km

Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

QUALITA' DELL'ARIA - PM10 TKAst (Diffusione polveri primarie)

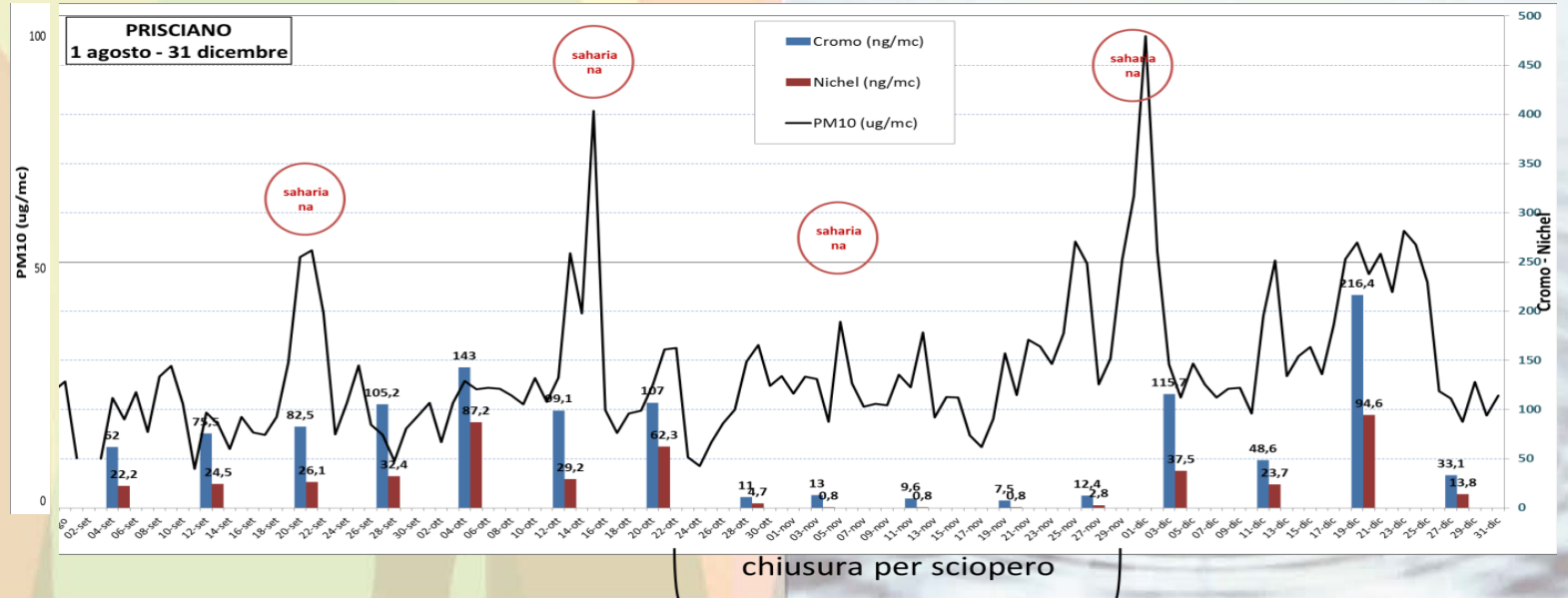
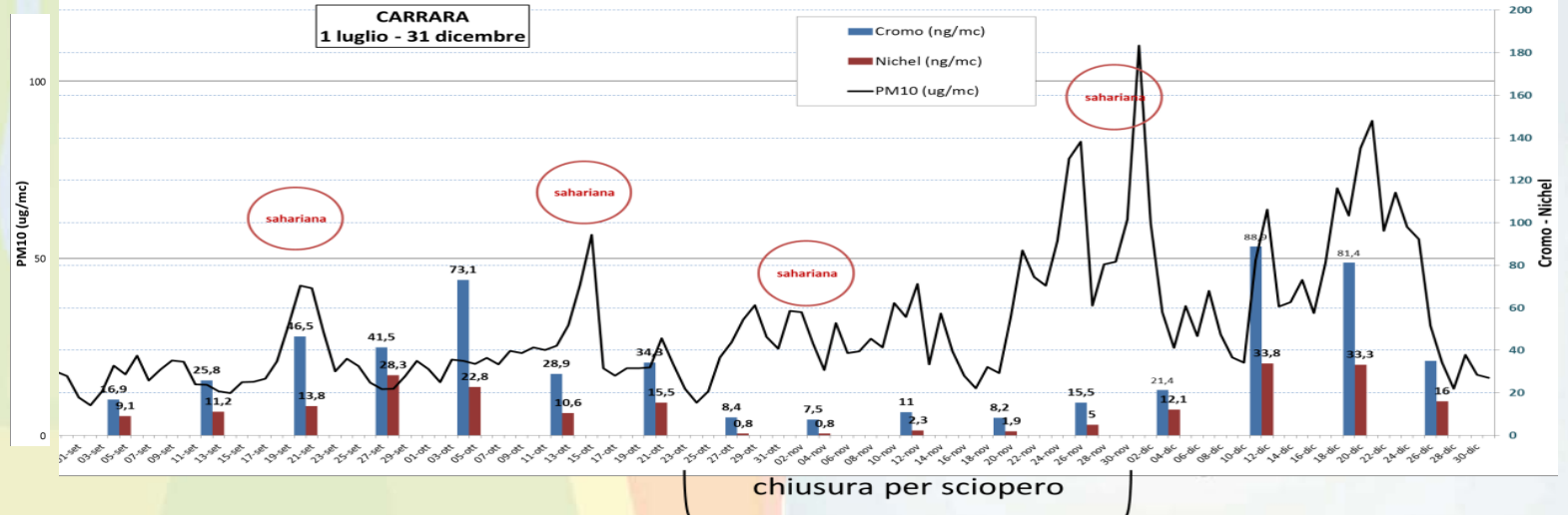
Dominio: celle fino
200 m x200 m



Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

Chiusura stabilimento TK AST – influenza sui livelli di polveri fini in atmosfera e sulla loro composizione

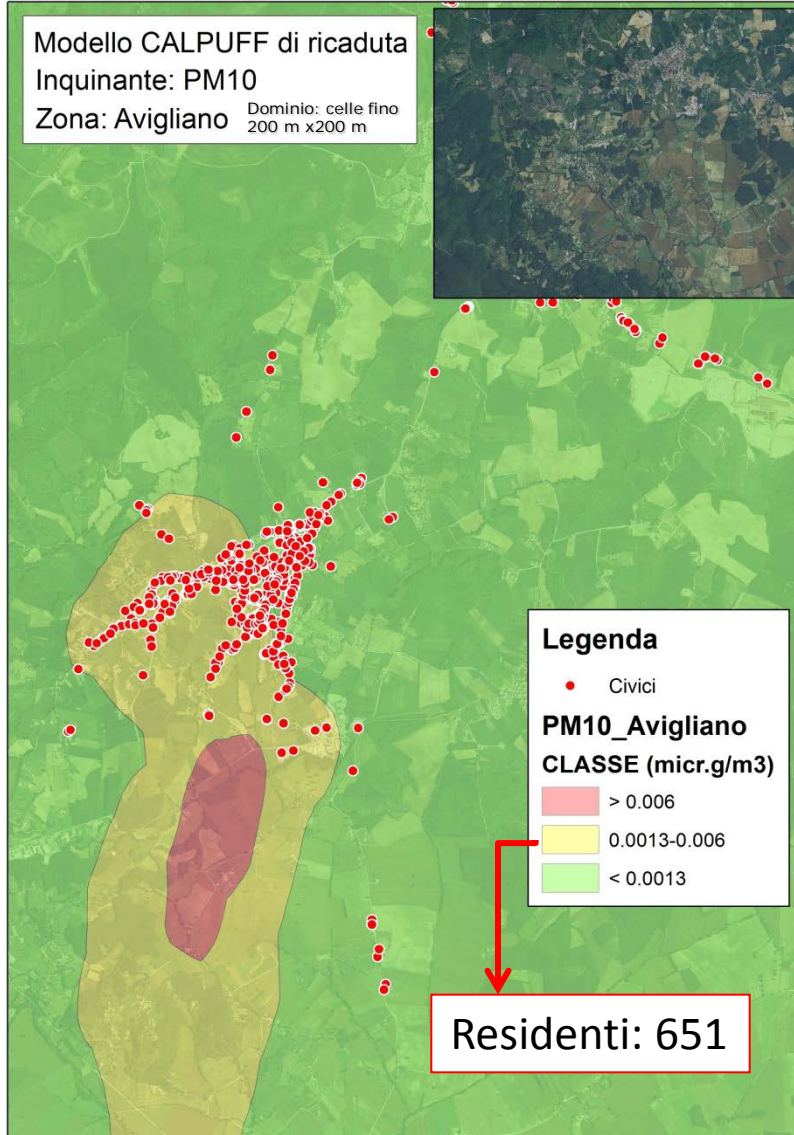
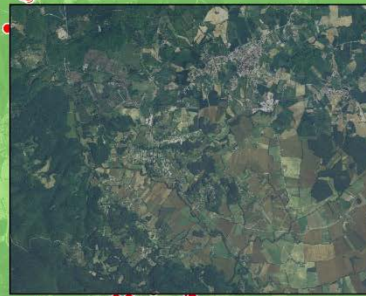


Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

Modello CALPUFF di ricaduta
Inquinante: PM10
Zona: Avigliano

Dominio: celle fino
200 m x200 m



Legenda

- Civici

PM10_Avigliano
CLASSE (micr.g/m3)

- > 0.006
- 0.0013-0.006
- < 0.0013

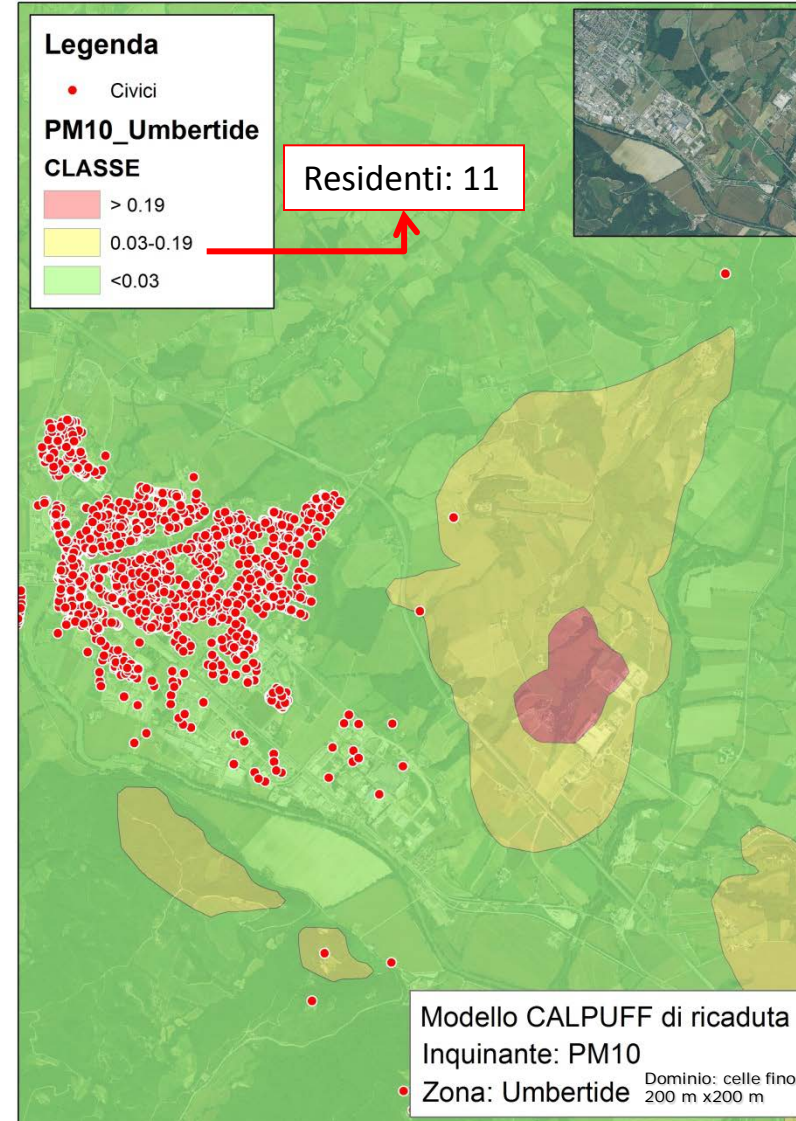
Residenti: 651

Legenda

- Civici

PM10_Umbertide
CLASSE

- > 0.19
- 0.03-0.19
- < 0.03



Residenti: 11

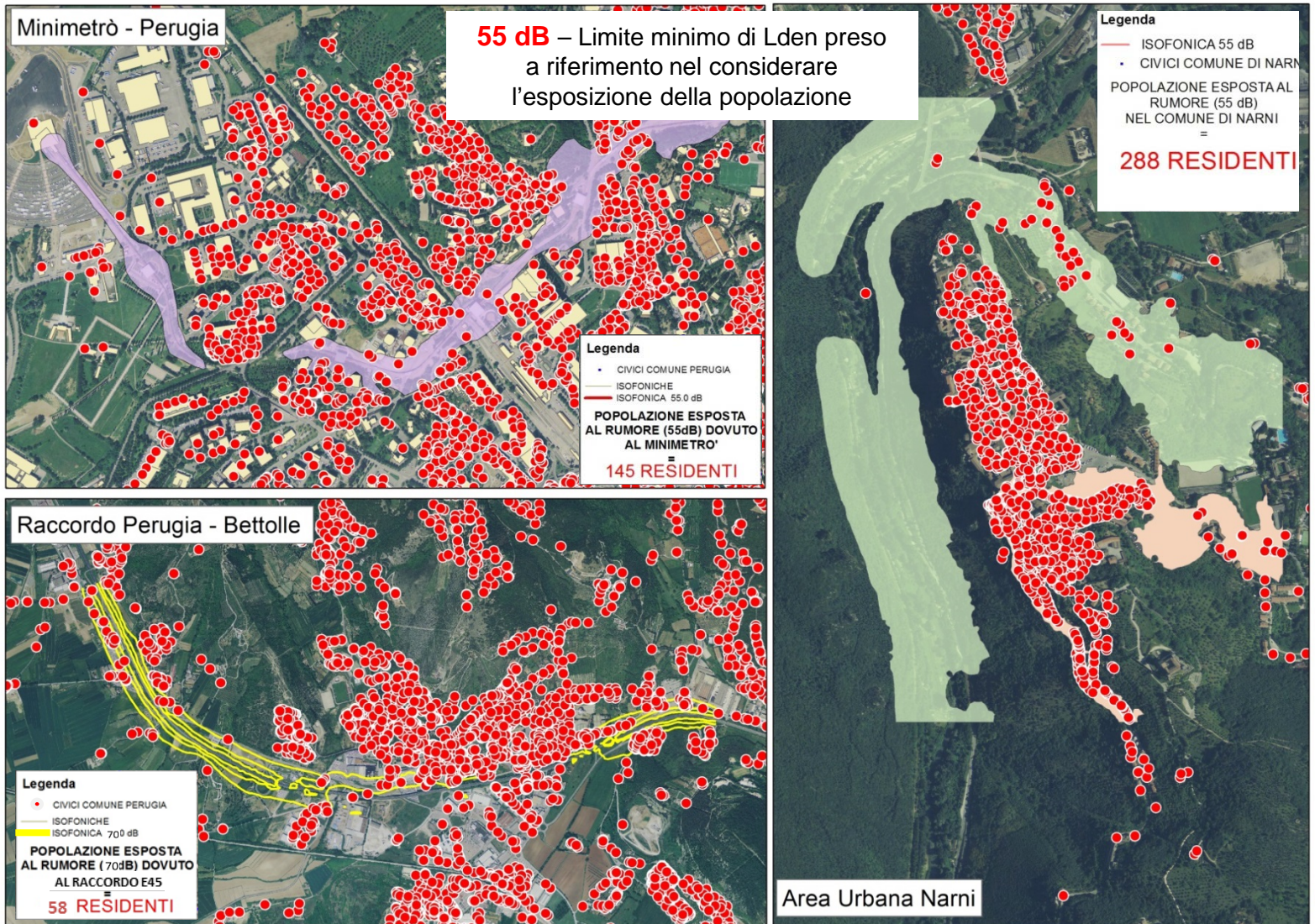
Modello CALPUFF di ricaduta
Inquinante: PM10
Zona: Umbertide

Dominio: celle fino
200 m x200 m

Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

EMISSIONI SONORE



Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

Catasto NIR



Impianti a radio frequenza	Siti	Impianti
RTV	206	737
SRB	839	1.767

ELF	V	Stato attuale
Linee AAT (in km)	250.000	257
Linee AT (in km)	150.000	1434

MODELLISTICA



Campo induzione magnetica

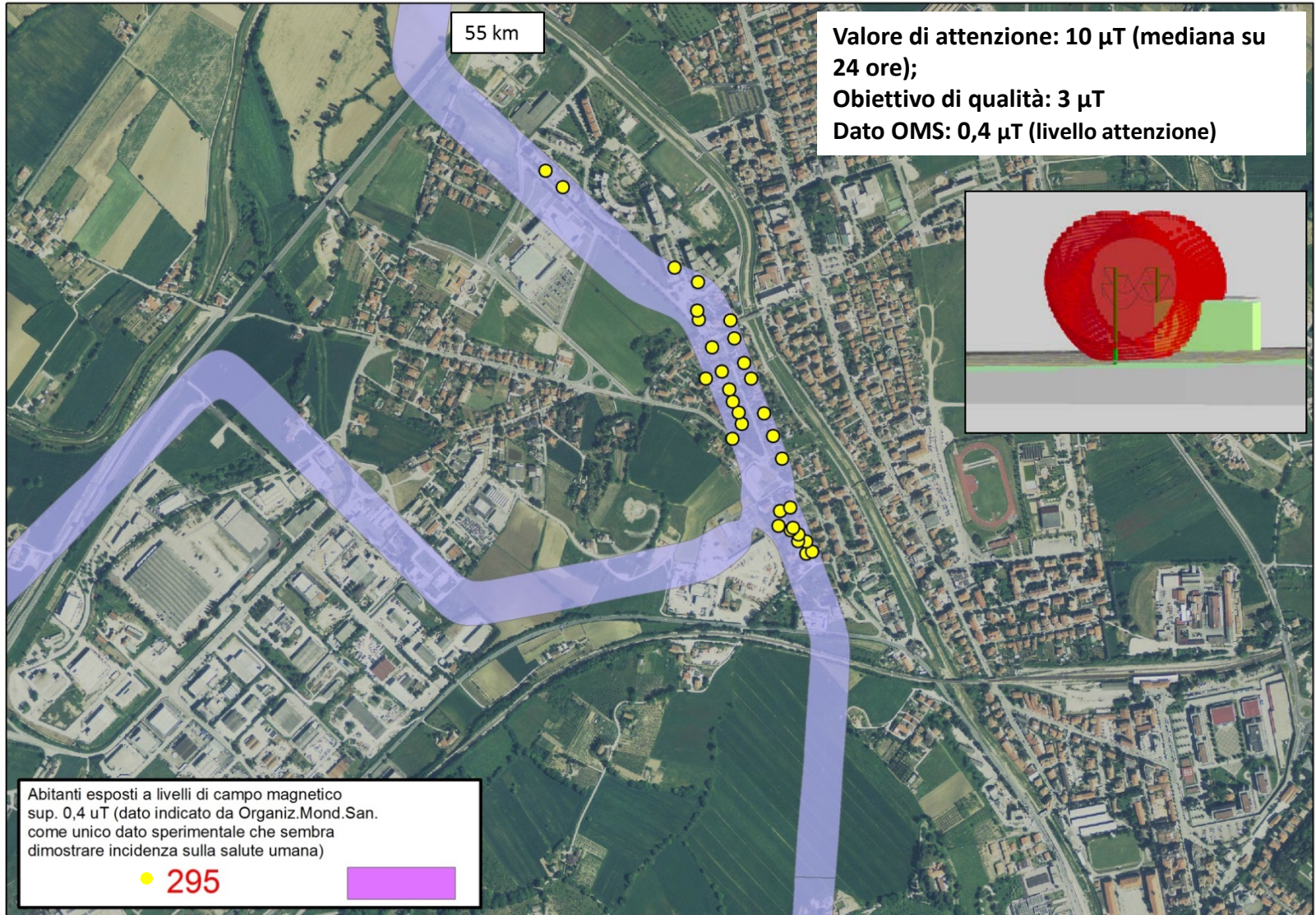
(Elettrodotti)

Campo elettrico

(RTV/SRB)

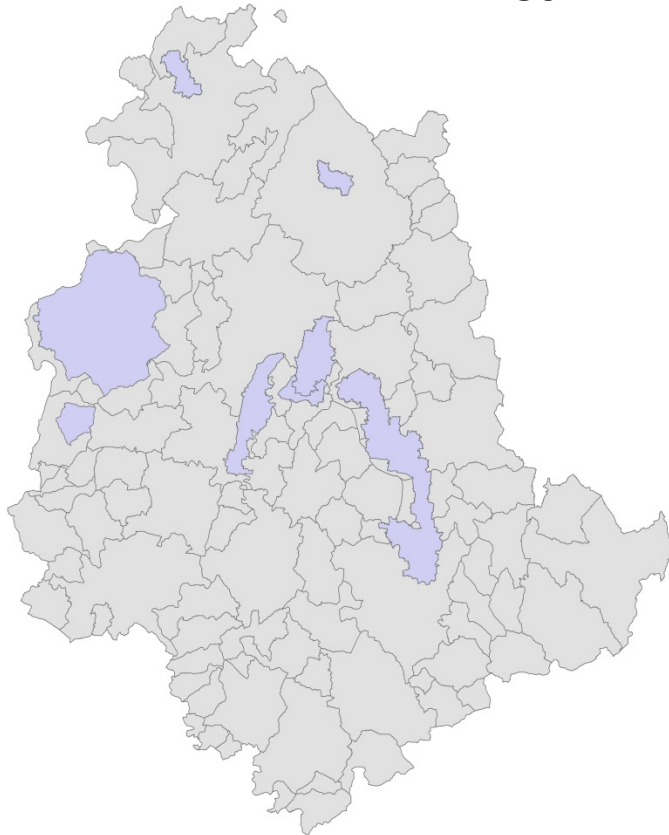
Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

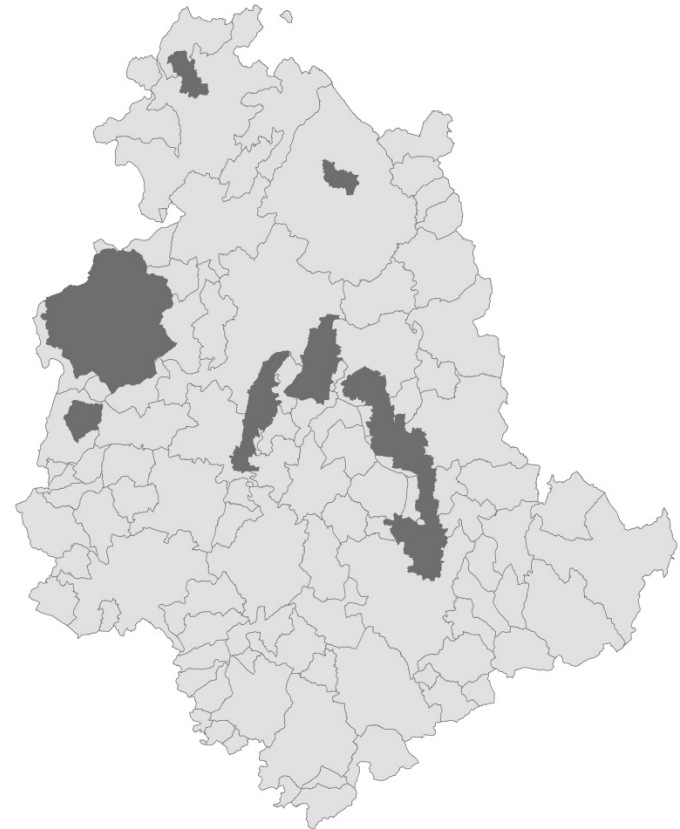


ACQUE SOTTERRANEE - AREE VULNERATE da NITRATI

Aree ZVN
780 km²



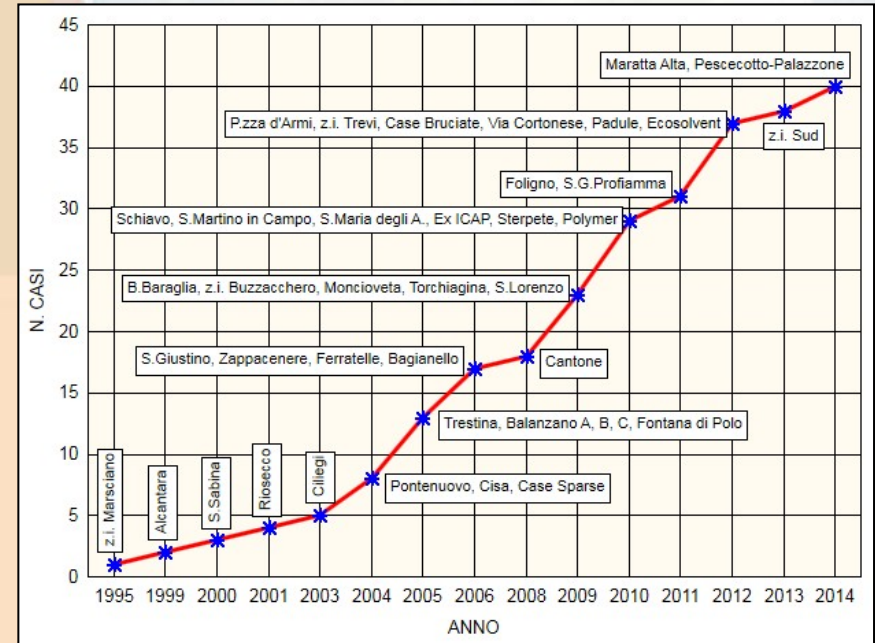
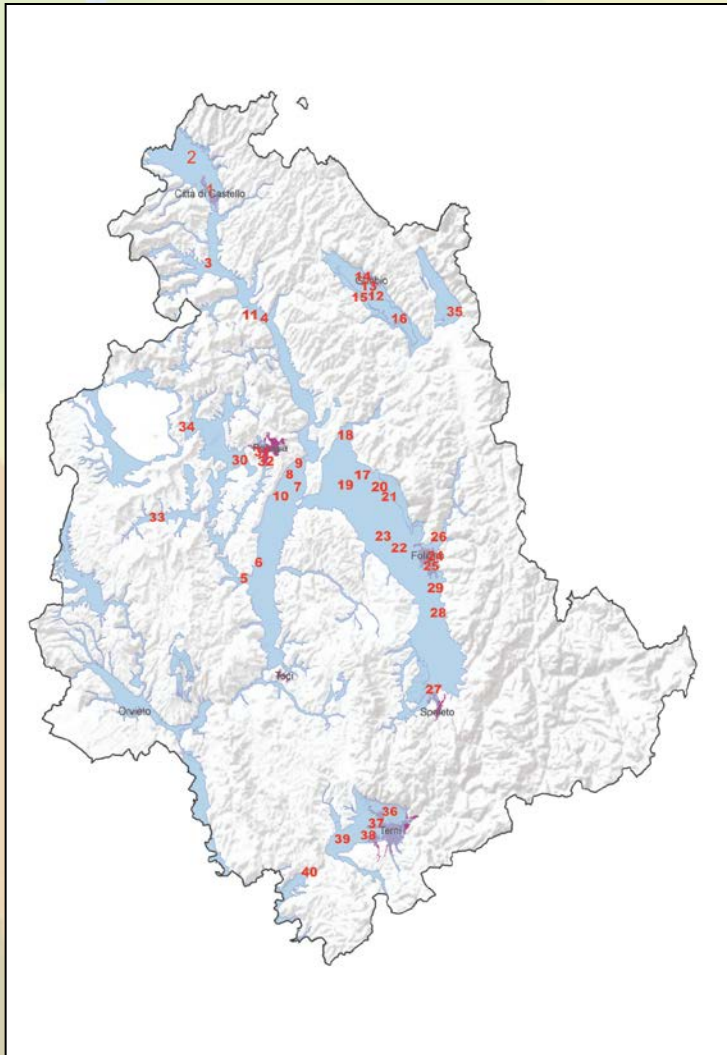
Popolazione (Dasymetric) in Aree ZVN
197.000 abitanti



Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

CONTAMINAZIONE ACQUE SOTTERRANEE DA TRI - TETRACLOROETILENE



CASISITICA MISURATA SUPERAMENTI DA TRI - TETRACLOROETILENE

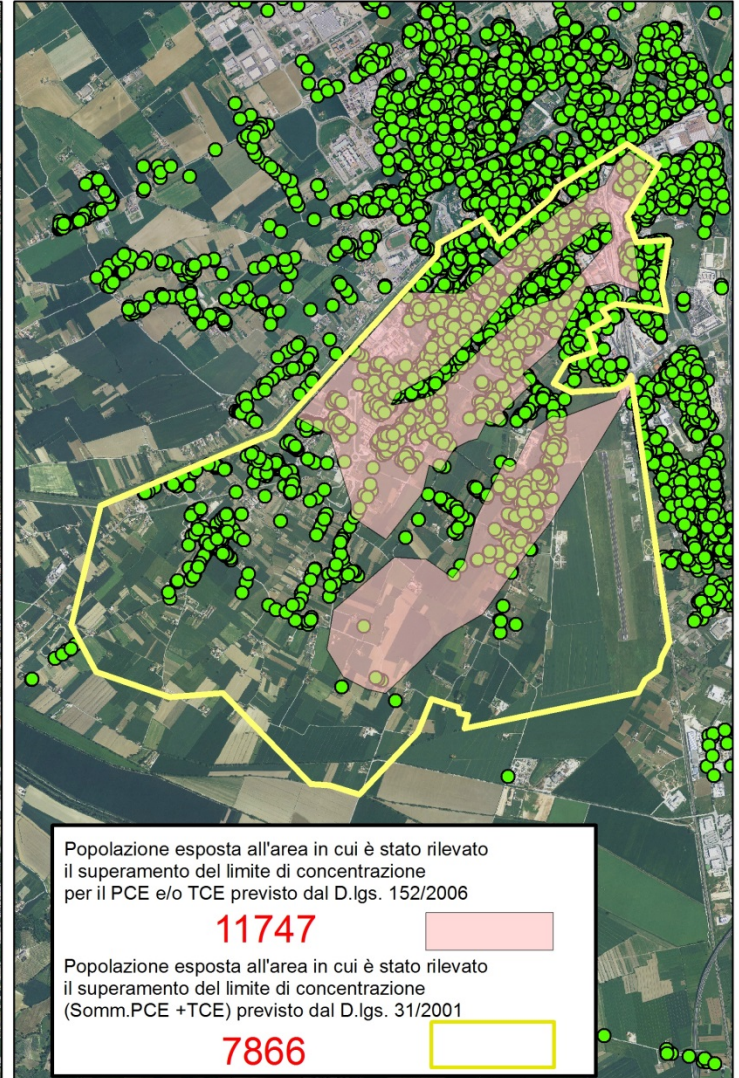
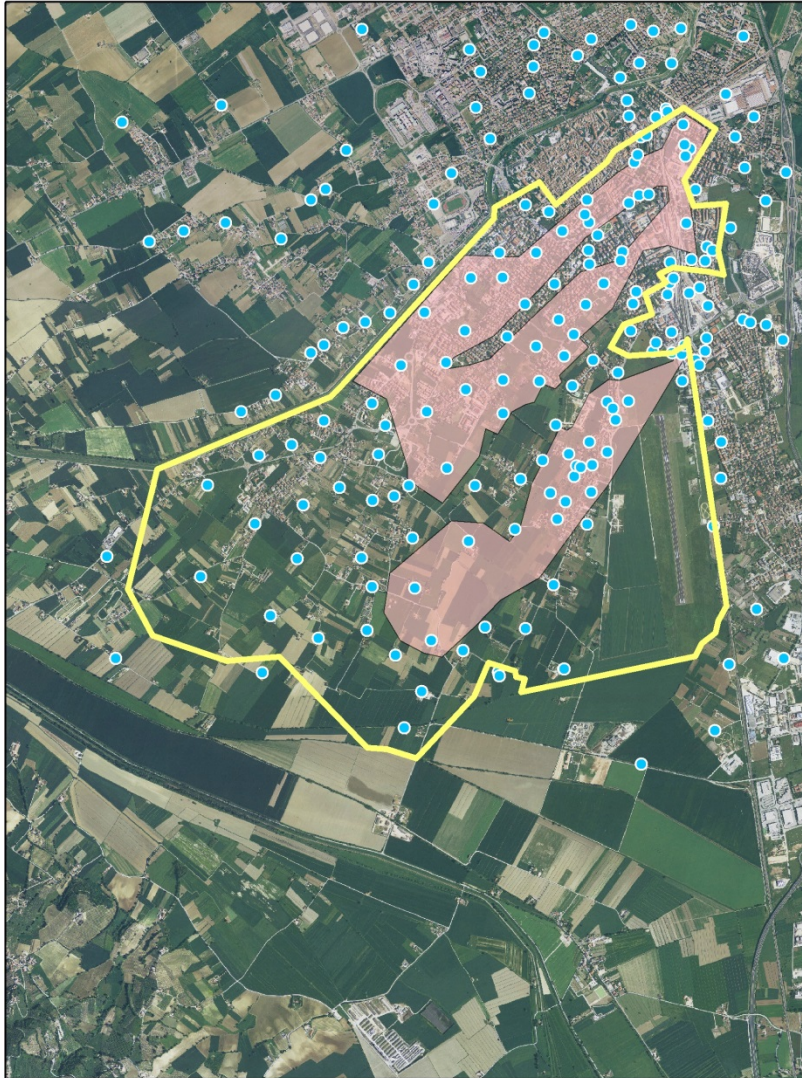
Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

N.	NUCLEO	ACQUIFERO	Area superam. CSC	Ampliamento Area	Principali Dnapl's coinvolti	Massima Concentrazione	impatto risorse uso pubblico	Rete Locale Valutazione (RLV)	n. punti	frequenza	Soggetto attuatore	numero campioni per anno	
			Km ²			(µg/l)							
1	Riosecco	ALTA VALLE DEL TEVERE	2	SI	PCE	PCE = 342	Accertato	RLV	31	Annuale	Arpa	31 ⁽¹⁾	
2	S.Giustino		<1	rivalutare	CT - PCE	CT = 50	Possibile	nessuna	--	--	--	--	
3	Trestina		<1	NO	PCE	PCE = 410	Accertato	RLV	16	Annuale	Arpa	16 ⁽¹⁾	
1	Borgo Baraglia	MEDIA VALLE DEL TEVERE	<1	NO	PCE - TCE	PCE = 654	Nessuno	RLV	4	?	Arpa	4 ⁽¹⁾	
2	Z.I. Marsciano		<1	rivalutare	PCE - TCE	PCE = 610	Accertato	RLV	15	Annuale	Arpa	15 ⁽¹⁾	
3	Schiavo		<1	NO	PCE	PCE = 472	Nessuno	nessuna	--	--	--	--	
4	Balanzano A		11	rivalutare	PCE	PCE = 610	Nessuno	incompleta	15	Annuale	Arpa	15 ⁽¹⁾	
5	Balanzano B			NO	PCE - TCE	PCE = 17600	Nessuno	incompleta		Annuale			
6	Balanzano C			SI	PCE	PCE = 85	Nessuno	No	--	--	--	--	
7	S.Martino in Campo			0.7	NO	PCE	PCE = 179	Nessuno	RLV	11	Annuale	Arpa	11 ⁽¹⁾
8	Z.I. Buzzacchero		<1	NO	PCE - TCE - CV	PCE = 258	Nessuno	RLV	10	Annuale	Arpa	10 ⁽¹⁾	
1	Zappacenero	CONCA EUGUBINA	10	NO	PCE	PCE = 210	Nessuno	RLV	32	annuale	Arpa	32 ⁽¹⁾	
2	Ferratelle			NO	PCE	PCE = 360	Nessuno	RLV					
3	Bagianello			rivalutare	PCE	PCE = 127	Possibile	RLV					
4	Cilieggi			NO	PCE - TCE	PCE = 4764	Nessuno	nessuna	--	--	--	--	
5	Padule			SI	PCE	PCE = 325	Nessuno	nessuna	1	annuale	Arpa	1	
1	Moncioveta	VALLE UMBRA NORD	19	NO	PCE	PCE = 33	Accertato	puntuale	1	Semestrale	Arpa	122 ^(SA)	
2	Torchiagina			NO	PCE	PCE = 1250	Accertato	RLV	14	Semestrale	Arpa		
3	S.Lorenzo			NO	PCE	PCE = 144	Possibile	RLV	46	Semestrale	Arpa		
4	S.Maria degli Angeli			NO	PCE	PCE = 1040	Possibile	RLV		Semestrale			
5	ex ICAP			NO	PCE	PCE = 315	Possibile	RLV		Semestrale			
1	Pontenuovo	VALLE UMBRA SUD	40	NO	Vari DNAPL's	--	Nessuno	non necessaria	--	--	--	--	
2	Cantone			rivalutare	PCE	PCE = 24	Accertato	RLV	59	Semestrale	Arpa	162 ^(SA)	
3	Foligno			NO	PCE - TCE	PCE = 289	Nessuno	RLV		Semestrale			
4	Sterpete			NO	PCE - TCA	PCE = 75	Accertato	RLV		Semestrale			
5	S.Giovanni P.			NO	PCE - TCE - TCA	PCE = 79	Possibile	RLV		Semestrale			
6	P.zza d'Armi			11.5	NO	PCE	PCE = 70	Accertato	RLV	21	Semestrale	--	--
7	Z.I. Trevi			0.3	NO	PCE - TCE	PCE = 3860	Nessuno	RLV	11	Semestrale	--	--
8	Ecosolvent			<1	rivalutare	CV	CV = 13	Nessuno	--	--	--	--	--
1	S.Sabina	MONTI PERUGINI	<1	rivalutare	PCE-TCE-FREON11	FREON11 = 32	Accertato	nessuna	--	--	--	--	
2	Case Bruciate		<1	NO	PCE	PCE = 28	Nessuno	puntuale (RRM)	1	Semestrale	Arpa	2 ⁽¹⁾	
3	Via Cortonese		<1	NO	PCE-TCE-CV	PCE = 18200	Nessuno	RLV	5	Annuale	--	5 ^(SA)	
1	CISA Tavernelle	NESTORE	<1	rivalutare	PCE - TCE	TCE = 307	Nessuno	RLV	5	Semestrale	Privato	10 ^(P)	
1	Case Sparse	VALLE T.CAINA	<1	rivalutare	PCE	PCE = 1100	Nessuno	nessuna	--	--	--	--	
1	Z.I. Sud	PIANA GUALDO T.	<1	da valutare	PCE	PCE = 628	Nessuno	RLV	3	Annuale	Arpa	3 ⁽¹⁾	
1	Fontana di Polo	CONCA TERNANA	<1	rivalutare	PCE	PCE = 74	Accertato	puntuale (RRM)	1	Semestrale	Arpa	2 ⁽¹⁾	
2	Maratta Alta		NO	PCE	PCE = 5	Nessuno	da definire	--	--	--	--		
3	Polymer-Le Campore		NO	PCE	PCE = 93	Accertato*	da definire	--	--	--	--		
4	Pescecotto-Palazzone		NO	PCE	PCE = 10	Nessuno	da definire	--	--	--	--		
1	Alcantara	VALLE F.NERA	<1	NO	TCE - CV	TCE = ?	Nessuno	PMC + 152/06	10*	Semestrale	Privato	--	
40	TOTALE FINALE		100	n.10 rivalutare n.1 da valutare n.3 ampliare	PCE = Tetracloroetilene TCE = Tricloroetilene CT = Carbonio Tetracl. CV = Cloruro di Vinile	n.11: Accertato n.6: Possibile n.20: Nessuno *: acquedotto privato	RRM: Rete Regionale di Monitoraggio PMC: Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA)	312	*152/06	(1)S.T.Gubbio-Gualdo-Cdc (1)S.T.Perugia (1)Serv. Reti (SA)Serv.Acque (P)Privato	461		

Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria



Popolazione esposta all'area in cui è stato rilevato
il superamento del limite di concentrazione
per il PCE e/o TCE previsto dal D.lgs. 152/2006

11747



Popolazione esposta all'area in cui è stato rilevato
il superamento del limite di concentrazione
(Somm.PCE +TCE) previsto dal D.lgs. 31/2001

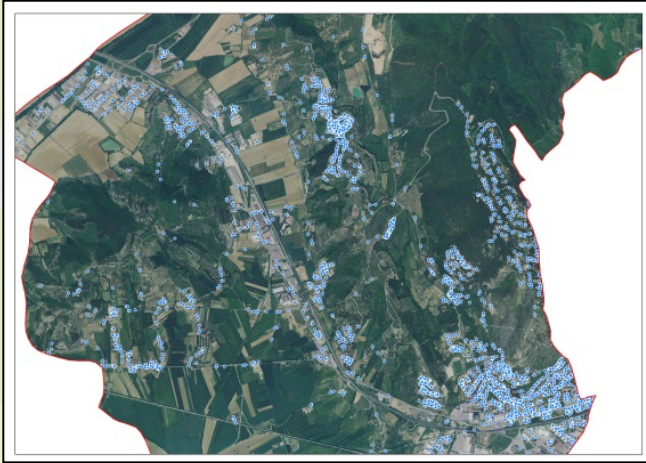
7866



Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

ANAGRAFE/ECOGRAFICO



DATO INGRESSO

Dato anagrafico
proveniente dalle
Anagrafi Comunali,
dato edificato
proveniente
dall'Ecografico
Catastale

VANTAGGI/SVANTAGGI



Analisi dei Residenti
dettagliato al n.Civico



- Anagrafe Comunale non aggiornata
- Match Ecografico/Anagrafe 60%

DISYMETRIC MAP



Mette insieme il dato
anagrafico delle **Sezioni
censuarie** e quello
dell'edificato
dell'Ecografico
Catastale ad uso
abitativo



Popolazione censita
distribuita per ettaro

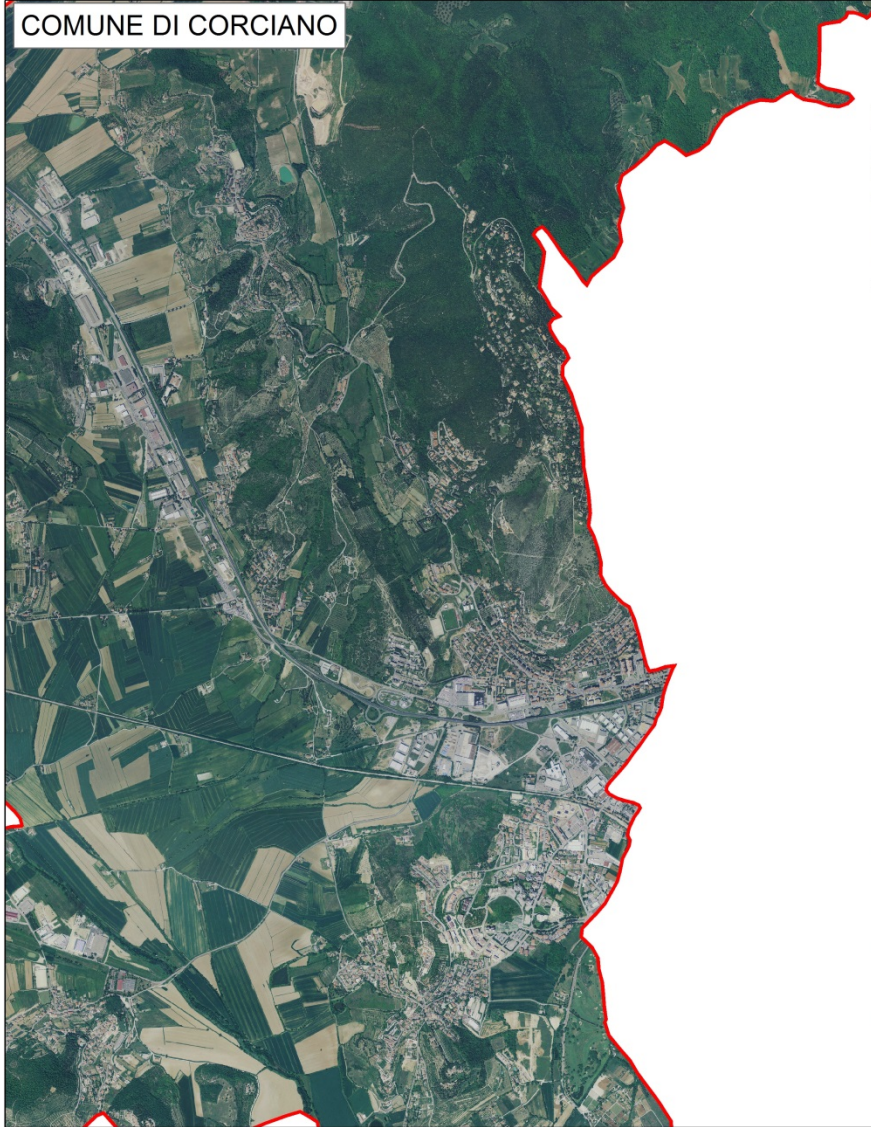


Dato su destinazione uso
residenziale da ecografico
non completo

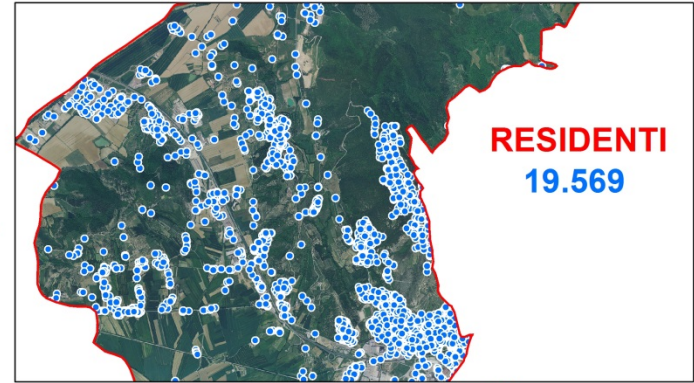
Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

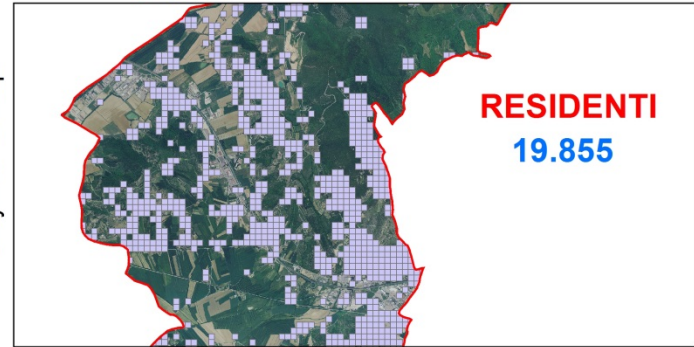
COMUNE DI CORCIANO



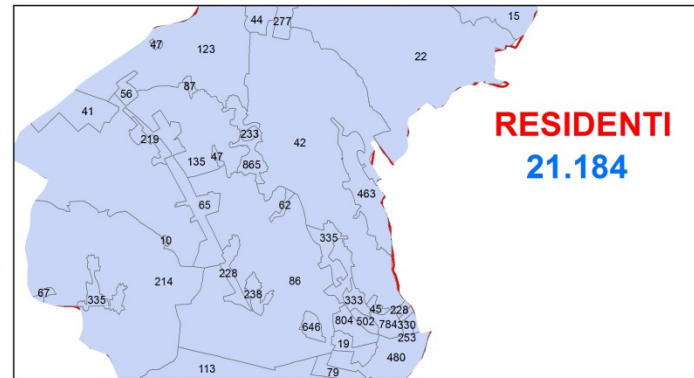
Anagrafe/Civici



Disymetric Map



Celle Censuarie



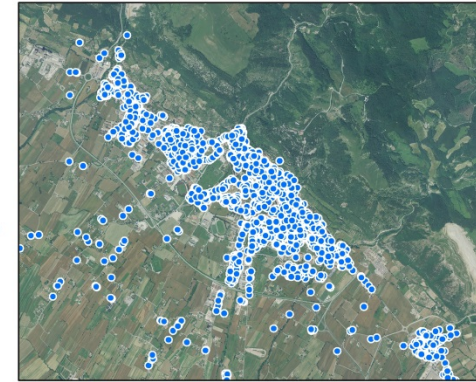
Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

COMUNE DI GUBBIO

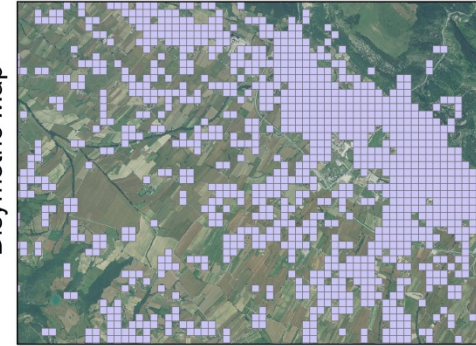


Anagrafe/Civici



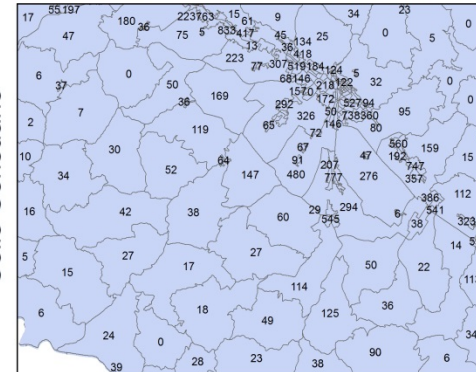
RESIDENTI
12.343

Disymetric Map



RESIDENTI
32.338

Celle Censuarie

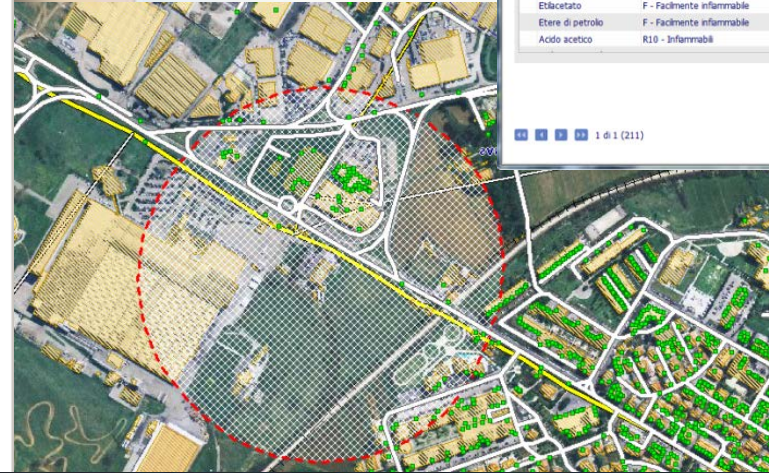
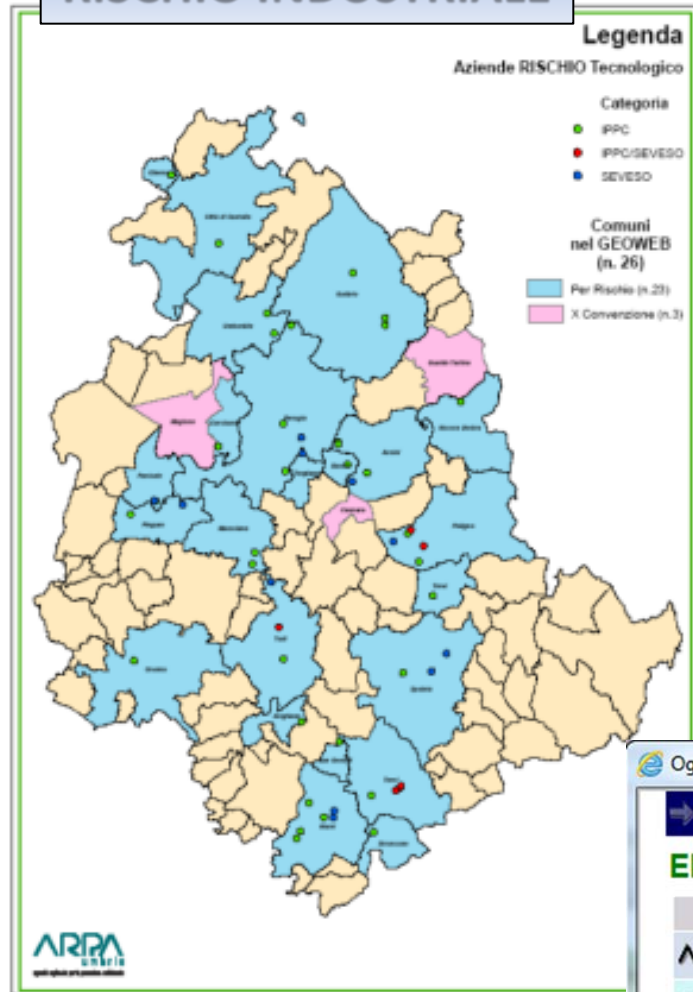


RESIDENTI
32.632

Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

RISCHIO INDUSTRIALE



Single View - Windows Internet Explorer provided by A.R.P.A. Umbria

Indietro Vai a Zoom Filtri Statistiche Esporta Stampa

Bacini Tecnologico

Scheda Stoccaggi

Allegati

Codice impianto: _____

Denominazione impianto: Arpa Umbria

Tipologia autorizzazione: _____

Area stoccaggio: A

Nome stoccaggio: T

Note: _____

Geometria: MULTIPOLYGON ((2320415.22600741 4771131.2 ...))

Preparati

Nome preparato	Classe pericolo preparato	Tipologia stoccaggio
Carbonio tetracloruro	N(R51/S3) - Pericoloso per l'ambiente	Bottiglie in vetro
Toluene	F - Facilmente infiammabile	Bottiglie in vetro
Esano(-)	F - Facilmente infiammabile	Bottiglie in vetro
Etilacetato	F - Facilmente infiammabile	Bottiglie in vetro
Etere di petrolio	F - Facilmente infiammabile	Bottiglie in vetro
Acido acetico	R10 - Infiammab	Bottiglie in vetro

total record trovati: 7

Objetti Selezionati - Windows Internet Explorer provided by A.R.P.A. Umbria

Vai a Zoom Filtri Report Esporta

Elenco Oggetti Selezionati

Informazioni Sugli Oggetti		Numero
↗	<u>Arco stradale</u>	31
◆	<u>Civici</u>	92
◇	<u>Fabbricati</u>	74

175 residenti

Ambiente e Salute: verso la valutazione dell'esposizione

Dott. Giancarlo Marchetti, Arpa Umbria

**Piu' trasparenza nella comunicazione dei dati ambientali e
meno conflitti con la popolazione**

