

DELIBERAZIONE 26 novembre 2012, n. 1019

**Indagine regionale sul gas radon negli ambienti di vita e di lavoro. Individuazione delle aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di radon ai sensi dell'art. 10 sexies del D.Lgs. n. 230/95 e s.m.i. - Diffusione dei dati statistici per comune riassuntivi delle misurazioni effettuate.**

LA GIUNTA REGIONALE

Visto il D.Lgs. n. 230/1995 "Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti" e s.m.i.;

Visto quanto stabilito dall'art. 10 sexies, comma 1, del decreto legislativo n. 230/1995 "Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti" e s.m.i. il quale prevede che le Regioni individuano le zone o i luoghi di lavoro con caratteristiche determinate ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon;

Considerato che l'individuazione delle aree di cui sopra avviene sulla base delle linee guida e dei criteri emanati dalla Commissione di cui all'art. 10 septies, comma 1, del decreto legislativo n. 230/1995 e s.m.i., e che lo stesso decreto all'art. 10 sexies, comma 1 e comma 3, prevede rispettivamente che le Regioni effettuino apposite campagne di indagine nei propri territori e che l'elenco delle aree individuate dalle stesse sia pubblicato nella Gazzetta Ufficiale

Considerato che la Commissione tecnica nazionale di cui sopra ad oggi non si è insediata e pertanto non sono state emanate le linee guida ed i criteri in base ai quali deve essere effettuata l'individuazione delle aree;

Visto il progetto "Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia" previsto dagli Accordi Stato-Regioni del 8.03.2001 e 27.09.2001, la cui realizzazione è stata affidata all'Istituto Superiore di Sanità;

Rilevato altresì che l'Agenzia Internazionale per la Ricerca su Cancro (IARC) ha classificato nel 1988 il radon nel gruppo I in cui sono elencate le sostanze per cui vi è una evidenza netta di cancerogenicità ("sufficiente evidenza di cancerogenicità nell'uomo");

Preso atto che l'esposizione al radon è riconosciuta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) come una delle principali cause di tumore polmonare dopo il fumo di tabacco e che la stessa WHO ha recentemente raccomandato piani di prevenzione in materia (2009);

Vista la D.G.R. n. 1243 del 19.12.2005 "Approvazione del progetto per l'individuazione delle aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon in ambienti di lavoro";

Vista la D.G.R. n. 38 del 30.01.2006 "Realizzazione di una indagine conoscitiva sulla concentrazione del Gas Radon in Toscana. – Componente Ambientale. Determinazioni."

Visto il D.D. n. 3596 del 23.06.06 "Approvazione della componente ambientale dello schema di convenzione tra Regione Toscana e ARPAT per la realizzazione di un'indagine conoscitiva sulla concentrazione di Radon negli ambienti di vita e negli ambienti di lavoro e relativo impegno di spesa";

Visto il D.D. n. 3216 del 23.06.2006 "Approvazione di uno schema di convenzione tra la Regione Toscana ed l'ARPAT per la realizzazione di una indagine conoscitiva sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro - componente ambienti di lavoro";

Vista la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 32 del 14 marzo 2007 che approva il Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010, ed in particolare il macroobiettivo C2 "Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti" dell'Area di Azione "Ambiente e salute" in cui è previsto l'obiettivo specifico "Riduzione dell'esposizione della popolazione al gas radioattivo radon negli ambienti di vita";

Vista la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 53 del 16.07.2008, con la quale è stato approvato il Piano Sanitario Regionale 2008-2010, ed in particolare il punto 6 Ambiente e Salute del paragrafo 5.1 "Le scelte e le alleanze per la promozione della salute", nel quale si riconosce l'importanza della mappatura della concentrazione dei gas radon in Toscana negli ambienti di vita e di lavoro fatta in collaborazione tra la Direzione Generale delle Politiche territoriali ed ambientali e la Direzione Generale del diritto alla salute e delle politiche di solidarietà.

Visto il comma 1 dell'art. 133 della LR 27.12.2011, n. 66 che proroga piani e programmi regionali attuativi del Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2006-2010 fino all'entrata in vigore dei piani e programmi attuativi delle strategie di intervento e degli indirizzi per le politiche regionali individuati dal PRS 2011-2015;

Vista la proposta di deliberazione al Consiglio Regionale n. 38 del 19/12/2011, del "Piano Sanitario e Sociale Integrato Regionale 2012-2015", ed in particolare il paragrafo 2.1.2.1 "La sicurezza nell'ambiente";

Visto la relazione redatta dall'ARPAT relativa all'indagine conoscitiva sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro e pervenuta in data 29.06.2010 prot. AOO-GRT n. 17945/P.60.60;

Vista la successiva nota integrativa trasmessa dall'ARPAT (prot. AOO-GRT n. 239644/P.60.70 del 17.09.2010) con cui sono stati forniti ulteriori elementi ai fini della classificazione dei Comuni secondo il rischio radon;

Considerato che l'indagine ha interessato tutti i comuni della Toscana con numero di misure delle concentrazioni di gas radon, negli ambienti di vita e nei luoghi di lavoro, stabilito nei piani di campionamento previsti dalla convenzione sopra citata e determinato in base alle conoscenze derivanti dai risultati delle campagne di misura pregresse e dalle conoscenze geologiche del territorio;

Visto il rapporto dell'ARPAT "Indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro – Risultati nei comuni della Toscana", acquisito al protocollo n A00GRT/267549 del 03/10/2012, nel quale sono riportati i parametri statistici più rappresentativi (media aritmetica, media geometrica, valore minimo, valore massimo, percentuale edifici con concentrazione superiori ai livelli di riferimento) delle distribuzioni dei valori di concentrazione media annua di radon rilevati nelle indagini condotte in Toscana, sia riferiti alle abitazioni che ai luoghi di lavoro e ritenuto di riportarli nell'allegato 1 del presente atto;

Viste le considerazioni tecniche riportate nel suddetto Rapporto, in ordine ad un'ipotesi di prima individuazione delle radon prone areas sulla base delle informazioni ad oggi raccolte nel corso delle indagini svolte in Toscana;

Considerato opportuno procedere, sulla base dei suddetti parametri statistici ad una prima individuazione delle aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon "radon prone areas" ai sensi dell'art. 10 sexies, comma 1, del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. e dell'art 37, comma 5, del D. Lgs 241/2000, assumendo come minima unità territoriale i confini amministrativi comunali;

Considerato che la Raccomandazione n. 90/143/Euratom "Sulla tutela della popolazione contro l'esposizione al radon in ambienti chiusi" della Commissione europea ha individuato come misura di protezione contro l'esposizione al radon, due livelli di riferimento di concentrazione di gas radon da non superare negli edifici esistenti, 400 Bq/m<sup>3</sup>, e negli edifici di nuova costruzione, 200 Bq/m<sup>3</sup>;

Considerato che più recentemente l'Organizzazione Mondiale della Sanità con il documento "WHO

Handbook on indoor radon: a public health perspective" del 21.09.09 raccomanda ai paesi membri di introdurre un livello di riferimento per la concentrazione di radon nelle abitazioni di 100 Bq/m<sup>3</sup>; se questo valore non può essere adottato, in ogni caso il livello di riferimento non dovrebbe superare i 300 Bq/m<sup>3</sup>;

Richiamato che anche la Commissione Internazionale per la protezione Radiologica - ICRP - ha raccomandato, nel 2009, un livello di riferimento non superiore a 300 Bq/m<sup>3</sup> (ICRP Ref 00/902/09);

Richiamato che la recente proposta di Direttiva del Consiglio UE n 593 del 29.9.2011 di individuazione degli standard di protezione contro l'esposizione alle radiazioni ionizzanti, definisce radon prone area un'area geografica o regione amministrativa individuata sulla base di indagini che indicano che la percentuale attesa di edifici superiore al livello di riferimento nazionale sia significativamente più alta rispetto ad altre parti del paese;

Richiamato che la stessa proposta di Direttiva indica come massimo livello di riferimento della concentrazione di radon nelle abitazioni, da adottarsi dagli Stati Membri, il valore di 300 Bq/m<sup>3</sup> per gli edifici esistenti e di 200 Bq/m<sup>3</sup> per gli edifici futuri;

Ritenuto che, in assenza di un livello di riferimento nazionale per la concentrazione di radon nelle abitazioni, sia opportuno rifarsi, per l'individuazione delle aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di radon, al livello di riferimento stabilito per gli edifici futuri dalla Raccomandazione 90/143 Euratom e dalla citata proposta di Direttiva del Consiglio UE, ovvero 200 Bq/m<sup>3</sup>;

Tenuto conto del fatto che la percentuale stimata di abitazioni che in Italia superano il livello di riferimento di 200 Bq/m<sup>3</sup> è circa il 4,1% (Indagine nazionale 1989-1998) e che in Toscana invece è valutata nell'1,5 %;

Preso atto che l'indagine conoscitiva svolta in Toscana ha incluso un campione significativo di luoghi di lavoro e che l'analisi dei risultati ha mostrato una buona correlazione fra i livelli medi di radon nelle abitazioni e i livelli medi nei luoghi di lavoro in ciascun Comune, ma che nei luoghi di lavoro tali livelli medi sono leggermente superiori a quelli nelle abitazioni, e che i luoghi di lavoro presentano maggiore variabilità all'interno della stessa area geografica per la diversa tipologia edilizia e la diversa destinazione d'uso;

Ritenuto pertanto opportuno individuare le radon prone areas sulla base delle concentrazioni rilevate nelle abitazioni e di prendere in considerazione per la prima individuazione delle stesse i Comuni per i quali

sia disponibile un numero di campioni di misurazioni minimo pari a quindici;

Ritenuto di definire, come proposto nel citato rapporto dell'ARPAT, come aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon i Comuni per i quali la percentuale stimata di abitazioni con concentrazione di radon superiore a 200 Bq/m<sup>3</sup> sia pari ad almeno il 10 %, percentuale da considerarsi significativamente più alta del valore medio nazionale e regionale, e che lo stesso valore soglia è stato adottato anche da diversi paesi europei;

Preso atto che i Comuni che soddisfano i suddetti criteri, in base ai dati ad oggi disponibili e riportati in allegato 1, risultano i seguenti: Abbadia San Salvatore, Arcidosso, Castel del Piano, Isola del Giglio, Marciana, Marciana Marina, Montecatini Val di Cecina, Piancastagnaio, Piteglio, Pitigliano, Roccastrada, Santa Fiora, Sorano.

Vista la raccomandazione del 10.11.2008 dell'Istituto Superiore di Sanità, Sottocomitato Scientifico del Progetto CCM "Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia" (nota dell'ISS acquisita con prot n 89830 del 31/03/2012) affinché siano adottati negli strumenti urbanistici, in particolare delle amministrazioni comunali, la prescrizione, per tutti i nuovi edifici e per gli edifici soggetti a ristrutturazione che coinvolgano in maniera significativa le parti a contatto col terreno, di adottare semplici ed economici accorgimenti costruttivi finalizzati alla riduzione dell'ingresso di radon ed a facilitare l'installazione di sistemi di rimozione del radon che si rendessero necessari successivamente alla costruzione dell'edificio;

Vista la Legge Regionale 22 giugno 2009, n. 30 "Nuova disciplina dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT)";

Vista la D.C.R. n. 7 del 27.01.2010 "L.R. n. 30 del 22.06.2009 (Nuova disciplina dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della toscana ARPAT) Articolo 13 - Carta dei servizi e delle attività di ARPAT," in cui l'attività "Valutazione esposizione al radon" è classificata come attività istituzionale non obbligatoria (Allegato A, ambito attività 1.4 e 4.0, numero 53);

Vista la D.G.R. n. 960 del 26.10.2009 "L.R. 30/2009, art. 15 - Direttive ARPAT 2010;

Vista la D.G.R. n. 1015 del 29/11/2010 "Modifica del piano annuale delle attività ARPAT 2010 approvato con D.G.R. n. 1173/2009";

Preso atto che con D.D. n. 6040 del 3.12.2010 la Regione ha avviato azioni per la riduzione delle

concentrazioni di gas radon attraverso l'elaborazione, da parte dell'ARPAT, di linee guida per il patrimonio edilizio della Toscana finalizzate alla riduzione delle concentrazioni di gas radon all'interno degli edifici anche attraverso esempi in alcuni edifici pilota e che tali Linee guida saranno redatte entro il 2012;

Vista la D.G.R. n. 1016 del 29.11.2010 "L.R. 30/2009, art. 15 - Direttive ARPAT – Annualità 2011";

Visto che con D.D. n. 6377 del 28.12.2011 la Regione ha avviato, col supporto dell'ARPAT, le seguenti ulteriori azioni finalizzate alla riduzione dell'esposizione della popolazione al radon:

- Qualificazione di soggetti pubblici e privati per le misure di radon. I soggetti che richiederanno la qualificazione dovranno soddisfare opportuni requisiti tecnici e formali e impegnarsi a rendere disponibili le misure che effettueranno per l'archivio regionale delle misurazioni di radon;

- Attuazione di interventi di rimedio in edifici pilota e altri, attraverso il supporto delle misurazioni di radon per l'orientamento degli interventi di rimedio e per la verifica dell'efficacia;

- Misurazioni delle concentrazioni di radon finalizzate all'approfondimento delle conoscenze sulla presenza del radon in Toscana. Le misurazioni saranno effettuate principalmente nei comuni che hanno mostrato concentrazioni di radon non trascurabili e che attualmente hanno però un numero di misurazioni insufficiente alla loro classificazione.

A voti unanimi

#### DELIBERA

di procedere alla prima individuazione delle aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon di cui all'art. 10 sexies, comma 1, del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. e all'art 37, comma 5, del D. Lgs 241/2000, denominate anche "radon prone areas", identificando, sulla base dei risultati delle indagini svolte in Toscana, i seguenti 13 comuni: Abbadia San Salvatore, Arcidosso, Castel del Piano, Isola del Giglio, Marciana, Marciana Marina, Montecatini Val di Cecina, Piancastagnaio, Piteglio, Pitigliano, Roccastrada, Santa Fiora, Sorano;

di pubblicare nell'allegato 1, parte integrante della presente deliberazione, i parametri statistici della distribuzione di radon per Comune riassuntivi dei risultati delle misurazioni effettuate nelle abitazioni e nei luoghi di lavoro della Toscana e di pubblicare nel sito web di Regione Toscana il rapporto dell'ARPAT "Indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro – Risultati nei comuni della Toscana" riportante tra l'altro le informazioni sulle indagini

effettuate in Toscana, sui rischi connessi al radon e sulla relativa normativa;

di dare atto che in accordo con l'obiettivo specifico "Riduzione dell'esposizione della popolazione al gas radioattivo radon negli ambienti di vita" di cui al macroobiettivo C2 del PRAA 2007-2010 e in considerazione della raccomandazione dell'ISS del 10.11.2008 di cui in narrativa, saranno redatte entro il 2012 dall'ARPAT le Linee guida, specifiche per il patrimonio edilizio della Toscana, per gli interventi di rimedio e di prevenzione finalizzati alla riduzione delle concentrazioni di radon negli edifici di cui al DD 6040 del 3.12.2010;

di stabilire che l'individuazione delle radon prone areas, di cui al presente atto, e la classificazione del territorio regionale sarà aggiornata nel caso che ciò si renda opportuno in seguito alla:

1.1 emanazione da parte della Commissione prevista all'art. 10 septies, comma 1, del D.Lgs. n. 230/95 e s.m.i., delle linee guida ed dei criteri previsti all'art. 10 sexies, comma 1, stesso decreto;

1.2 disponibilità di successive informazioni derivanti da studi ed indagini sui livelli di concentrazione di radon presenti nel territorio regionale fornite sia da ulteriori misurazioni indoor che da approfondimenti a livello geologico;

di dare diffusione del presente atto tramite pubblicazione su BURT e sui siti web di Regione Toscana e dell'ARPAT.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi dell'art. 5 comma 1 lett f della LR 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta Regionale ai sensi dell'art. 18 comma 2 della medesima L.R. 23/2007.

*Segreteria della Giunta*  
*Il Direttore Generale*  
Antonio Davide Barretta

SEGUE ALLEGATO

**ALLEGATO 1****PARAMETRI STATISTICI DELLA DISTRIBUZIONE DI RADON PER COMUNE  
RIASSUNTIVI DEI RISULTATI DELLE MISURAZIONI EFFETTUATE NELLE  
ABITAZIONI E NEI LUOGHI DI LAVORO DELLA TOSCANA**

Si riportano di seguito alcune sintetiche informazioni fondamentali per una corretta consultazione dei dati riportati; si rimanda al rapporto ARPAT “Indagine regionale sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro – Risultati nei comuni della Toscana”, scaricabile presso i siti web di Regione Toscana e di ARPAT per una trattazione approfondita dell’argomento.

I dati riportati nelle due seguenti tabelle A e B riassumono lo stato attuale delle conoscenze riguardo la presenza del gas radon in Toscana, nelle abitazioni e nei luoghi di lavoro, sulla base dei risultati delle indagini ad oggi effettuate. In primo luogo l’Indagine regionale nelle abitazioni e luoghi di lavoro svolta dall’ARPAT nel periodo 2006-2010 con misurazioni in tutti i 287 comuni della Toscana per quasi 2000 abitazioni misurate e circa 1300 fra luoghi di lavoro e scuole. Inoltre i risultati dell’indagine regionale sono stati integrati con i dati relativi a due precedenti indagini nelle abitazioni (l’indagine effettuata nel 1992-1994 nelle aree geotermiche per un totale di circa 130 misurazioni e l’Indagine nazionale svolta nel 1988-1998 che ha riguardato la Toscana con circa 300 misurazioni di cui 168 nel comune di Grosseto).

Ai fini della corretta comprensione del significato dei dati riportati, è molto importante sottolineare che le concentrazioni di radon negli ambienti chiusi dipendono da molteplici fattori di cui uno solo è quello legato alle caratteristiche geologiche del territorio; per cui le stesse concentrazioni variano, anche sensibilmente, da edificio ad edificio e da abitazione ad abitazione. Addirittura può anche riscontrarsi una sensibile variazione da locale a locale all’interno della stessa abitazione. Questo fa sì che in ciascuna area presa in considerazione, quindi in ciascun comune, le concentrazioni di radon rilevate si distribuiscano normalmente su un’ampia fascia di valori. Per cui è fondamentale tenere presente che al di là dei risultati riportati nelle tabelle e in generale delle conoscenze che si possono avere sulla distribuzione del radon sul territorio, l’unico modo di conoscere la concentrazione di questo gas presente in una certa abitazione è effettuare una misurazione.

Altra considerazione fondamentale, derivante anche questa dalla suddetta variabilità delle concentrazioni di radon, è che per i comuni con poche misure i dati statistici riportati devono essere ritenuti preliminari e necessitano di essere aggiornati a seguito di ulteriori misurazioni per essere considerati rappresentativi della situazione reale. In linea di massima possono essere considerati più stabili i dati relativi ad almeno 10 misurazioni.

Le due tabelle riportano i parametri statistici riassuntivi dei risultati delle misurazioni delle concentrazioni di radon effettuate in Toscana presso le abitazioni e i luoghi di lavoro. In particolare per ciascun comune sono riportati nelle varie colonne i seguenti parametri statistici riassuntivi della distribuzione delle concentrazioni medie annuali rilevate: il numero N di abitazioni/luoghi di lavoro soggetti a misure, la media aritmetica MA (legata all’esposizione media della popolazione, cioè al rischio sanitario), la media geometrica MG (legata al picco della distribuzione delle concentrazioni, cioè al valore di concentrazione più probabile) e la stima delle percentuali di abitazioni/luoghi di lavoro che superano determinati livelli di riferimento di concentrazioni di radon, indicati dalla normativa e raccomandati dagli organismi internazionali. Per le abitazioni sono riportati i dati relativi ai superamenti dei 100, 200 e 300 Becquerel/metrocubo (1 Becquerel = 1 disintegrazione al secondo); per i luoghi di lavoro sono riportati i dati relativi ai 400 e 500 Bq/m<sup>3</sup>. Si specifica che i

dati per le abitazioni sono relativi alle medie delle concentrazioni rilevate, normalmente ottenute con misurazioni in due locali, camera da letto e soggiorno; mentre per i luoghi di lavoro viene considerata la massima concentrazione rilevata nei locali soggetti a misure.

Si fa presente che la classificazione dei comuni della presente Deliberazione di Giunta il parametro utilizzato è la percentuale dei superamenti del livello dei 200 Bq/ m<sup>3</sup> per le abitazioni. Tale livello corrisponde alla concentrazione di radon da non superare nelle nuove abitazioni secondo la Raccomandazione della Commissione europea 90/143/Euratom la proposta di Direttiva del Consiglio UE n 593 del 29.9.2011. Le concentrazioni di 400 e 500 Bq/ m<sup>3</sup> corrispondono alle concentrazioni “di ingresso” nei luoghi di radon ai sensi dell’art 10 quinquies comma 2 del D Lgs 230/95 e s.m.i..

Per una sintesi sui rischi e la normativa sul gas radon si rimanda al citato rapporto dell’ARPAT. Il Rapporto contiene anche una descrizione dei risultati complessivi delle misurazioni, con confronti con la situazione nazionale.

In estrema sintesi si può affermare che la popolazione in Toscana è esposta mediamente a livelli di radon più bassi della media nazionale e di altre regioni. Tredici comuni sono stati individuati nella presente deliberazione come a maggior rischio ai sensi della normativa vigente (“elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon”, art 10 sexies del D. Lgs 230/95 e s.m.i.) e sono inoltre state riscontrate concentrazioni di radon non trascurabili in ulteriori comuni, per i quali il numero di misurazioni ad oggi disponibili è però insufficiente ai fini di una classificazione.

**Tabella A - Abitazioni - Parametri statistici della distribuzione della concentrazione di radon per Comune.**

| Provincia     | Comune                | N  | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 100<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 200<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 300<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|-----------------------|----|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Siena         | Abbadia San Salvatore | 39 | 205                     | 153                     | 71%                          | 36%                          | 19%                          |
| Pistoia       | Abetone               | 5  | 54                      | 45                      | 16%                          | 3%                           | 1%                           |
| Pistoia       | Agliana               | 3  | 16                      | 15                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Altopascio            | 3  | 29                      | 29                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Anghiari              | 5  | 58                      | 39                      | 20%                          | 7%                           | 3%                           |
| Grosseto      | Arcidosso             | 28 | 143                     | 112                     | 56%                          | 22%                          | 9%                           |
| Arezzo        | Arezzo                | 14 | 39                      | 33                      | 3%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Asciano               | 8  | 30                      | 26                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Massa-Carrara | Aulla                 | 3  | 60                      | 59                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Badia Tedalda         | 3  | 32                      | 25                      | 8%                           | 2%                           | 1%                           |
| Lucca         | Bagni di Lucca        | 5  | 124                     | 92                      | 46%                          | 20%                          | 10%                          |
| Firenze       | Bagno a Ripoli        | 1  | 12                      | 12                      |                              |                              |                              |
| Massa-Carrara | Bagnone               | 5  | 52                      | 39                      | 15%                          | 4%                           | 1%                           |
| Firenze       | Barberino di Mugello  | 3  | 44                      | 35                      | 15%                          | 4%                           | 2%                           |
| Firenze       | Barberino Val d'Elsa  | 6  | 41                      | 30                      | 10%                          | 2%                           | 1%                           |
| Lucca         | Barga                 | 3  | 94                      | 73                      | 37%                          | 15%                          | 7%                           |
| Arezzo        | Bibbiena              | 5  | 44                      | 39                      | 6%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Bibbona               | 3  | 46                      | 24                      | 18%                          | 8%                           | 5%                           |
| Pisa          | Bientina              | 1  | 24                      | 24                      |                              |                              |                              |
| Lucca         | Borgo a Mozzano       | 3  | 40                      | 36                      | 6%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Borgo San Lorenzo     | 6  | 18                      | 18                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Bucine                | 4  | 37                      | 37                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Buggiano              | 1  | 22                      | 22                      |                              |                              |                              |
| Siena         | Buonconvento          | 2  | 28                      | 28                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Buti                  | 1  | 15                      | 15                      |                              |                              |                              |
| Pisa          | Calci                 | 3  | 24                      | 23                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Calcinaia             | 2  | 20                      | 20                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Calenzano             | 1  | 9                       | 9                       |                              |                              |                              |
| Lucca         | Camaiore              | 68 | 42                      | 34                      | 7%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Campagnatico          | 7  | 75                      | 47                      | 25%                          | 9%                           | 5%                           |
| Firenze       | Campi Bisenzio        | 4  | 19                      | 19                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Campiglia Marittima   | 2  | 22                      | 19                      | 3%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Campo nell'Elba       | 18 | 55                      | 40                      | 14%                          | 3%                           | 1%                           |
| Lucca         | Camporgiano           | 6  | 59                      | 43                      | 18%                          | 5%                           | 2%                           |
| Prato         | Cantagallo            | 10 | 61                      | 39                      | 15%                          | 4%                           | 1%                           |
| Grosseto      | Capalbio              | 5  | 181                     | 119                     | 55%                          | 34%                          | 23%                          |
| Pisa          | Capannoli             | 5  | 35                      | 32                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Capannori             | 3  | 25                      | 23                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Capoliveri            | 5  | 73                      | 63                      | 24%                          | 4%                           | 1%                           |
| Arezzo        | Capolona              | 3  | 58                      | 51                      | 17%                          | 3%                           | 1%                           |
| Firenze       | Capraia e Limite      | 3  | 20                      | 20                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Capraia Isola         | 20 | 84                      | 62                      | 27%                          | 7%                           | 2%                           |
| Arezzo        | Caprese Michelangelo  | 6  | 107                     | 68                      | 35%                          | 14%                          | 7%                           |
| Lucca         | Careggine             | 4  | 64                      | 43                      | 24%                          | 10%                          | 6%                           |
| Prato         | Carmignano            | 5  | 26                      | 22                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Massa-Carrara | Carrara               | 10 | 29                      | 26                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Casale Marittimo      | 4  | 50                      | 47                      | 3%                           | 0%                           | 0%                           |

| Provincia     | Comune                       | N  | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 100<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 200<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 300<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|------------------------------|----|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Pisa          | Casciana Terme               | 5  | 47                      | 27                      | 12%                          | 3%                           | 1%                           |
| Pisa          | Cascina                      | 1  | 16                      | 16                      |                              |                              |                              |
| Massa-Carrara | Casola in Lunigiana          | 6  | 52                      | 42                      | 14%                          | 3%                           | 1%                           |
| Siena         | Casole d'Elsa                | 4  | 37                      | 27                      | 11%                          | 3%                           | 1%                           |
| Livorno       | Castagneto Carducci          | 1  | 9                       | 9                       |                              |                              |                              |
| Grosseto      | Castel del Piano             | 25 | 117                     | 91                      | 45%                          | 13%                          | 5%                           |
| Arezzo        | Castel Focognano             | 4  | 96                      | 52                      | 31%                          | 15%                          | 9%                           |
| Arezzo        | Castel San Niccolò           | 18 | 56                      | 45                      | 12%                          | 1%                           | 0%                           |
| Firenze       | Castelfiorentino             | 1  | 23                      | 23                      |                              |                              |                              |
| Arezzo        | Castelfranco di Sopra        | 3  | 82                      | 66                      | 34%                          | 14%                          | 7%                           |
| Pisa          | Castelfranco di Sotto        | 3  | 50                      | 35                      | 18%                          | 7%                           | 3%                           |
| Grosseto      | Castell'Azzara               | 4  | 96                      | 80                      | 40%                          | 15%                          | 7%                           |
| Siena         | Castellina in Chianti        | 5  | 39                      | 30                      | 8%                           | 1%                           | 0%                           |
| Pisa          | Castellina Marittima         | 5  | 28                      | 23                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Castelnuovo Berardenga       | 6  | 20                      | 18                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Castelnuovo di Garfagnana    | 3  | 45                      | 42                      | 5%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Castelnuovo di Val di Cecina | 15 | 31                      | 27                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Castiglion Fibocchi          | 7  | 65                      | 48                      | 17%                          | 3%                           | 1%                           |
| Arezzo        | Castiglion Fiorentino        | 9  | 27                      | 23                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Castiglione della Pescaia    | 7  | 41                      | 33                      | 8%                           | 1%                           | 0%                           |
| Lucca         | Castiglione di Garfagnana    | 5  | 27                      | 25                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Castiglione d'Orcia          | 17 | 56                      | 34                      | 11%                          | 2%                           | 1%                           |
| Arezzo        | Cavriglia                    | 3  | 20                      | 20                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Cecina                       | 4  | 43                      | 40                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Cerreto Guidi                | 4  | 42                      | 37                      | 6%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Certaldo                     | 4  | 32                      | 29                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Cetona                       | 6  | 76                      | 52                      | 28%                          | 11%                          | 6%                           |
| Siena         | Chianciano Terme             | 6  | 18                      | 13                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Chianni                      | 5  | 26                      | 22                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Chiesina Uzzanese            | 3  | 19                      | 18                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Chitignano                   | 3  | 51                      | 48                      | 7%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Chiusdino                    | 12 | 50                      | 37                      | 9%                           | 1%                           | 0%                           |
| Siena         | Chiusi                       | 4  | 63                      | 41                      | 21%                          | 8%                           | 4%                           |
| Arezzo        | Chiusi della Verna           | 4  | 58                      | 51                      | 15%                          | 2%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Cinigiano                    | 6  | 40                      | 35                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Civitella in Val di Chiana   | 2  | 115                     | 115                     | 100%                         | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Civitella Paganico           | 5  | 60                      | 40                      | 17%                          | 4%                           | 2%                           |
| Siena         | Colle di Val d'Elsa          | 6  | 32                      | 26                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Collesalveti                 | 2  | 26                      | 23                      | 5%                           | 1%                           | 0%                           |
| Massa-Carrara | Comano                       | 3  | 33                      | 31                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Coreglia Antelminelli        | 4  | 63                      | 60                      | 11%                          | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Cortona                      | 3  | 19                      | 17                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Crespina                     | 2  | 98                      | 87                      | 44%                          | 18%                          | 8%                           |

| Provincia     | Comune                | N   | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 100<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 200<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 300<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|-----------------------|-----|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Pistoia       | Cutigliano            | 5   | 167                     | 120                     | 57%                          | 31%                          | 19%                          |
| Firenze       | Dicomano              | 2   | 26                      | 23                      | 5%                           | 1%                           | 0%                           |
| Firenze       | Empoli                | 3   | 14                      | 13                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Fabbriche di Vallico  | 5   | 45                      | 39                      | 7%                           | 1%                           | 0%                           |
| Pisa          | Fauglia               | 2   | 12                      | 11                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Fiesole               | 5   | 16                      | 16                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Figline Valdarno      | 4   | 22                      | 19                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Massa-Carrara | Filattiera            | 3   | 29                      | 28                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Firenze               | 48  | 24                      | 22                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Firenzuola            | 7   | 26                      | 23                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Massa-Carrara | Fivizzano             | 5   | 80                      | 61                      | 27%                          | 7%                           | 2%                           |
| Arezzo        | Foiano della Chiana   | 4   | 68                      | 41                      | 25%                          | 12%                          | 7%                           |
| Grosseto      | Follonica             | 2   | 26                      | 24                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Forte dei Marmi       | 3   | 23                      | 22                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Fosciandora           | 5   | 99                      | 61                      | 34%                          | 16%                          | 9%                           |
| Massa-Carrara | Fosdinovo             | 6   | 46                      | 43                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Fucecchio             | 5   | 31                      | 24                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Gaiole in Chianti     | 5   | 26                      | 24                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Galliciano            | 4   | 74                      | 62                      | 27%                          | 7%                           | 2%                           |
| Firenze       | Gambassi Terme        | 5   | 31                      | 27                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Gavorrano             | 6   | 45                      | 34                      | 10%                          | 2%                           | 0%                           |
| Lucca         | Giuncugnano           | 4   | 47                      | 43                      | 7%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Greve in Chianti      | 7   | 48                      | 37                      | 10%                          | 2%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Grosseto              | 168 | 46                      | 38                      | 7%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Guardistallo          | 6   | 27                      | 23                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Impruneta             | 7   | 23                      | 21                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Incisa in Val d'Arno  | 7   | 52                      | 29                      | 11%                          | 3%                           | 1%                           |
| Grosseto      | Isola del Giglio      | 22  | 157                     | 110                     | 54%                          | 27%                          | 15%                          |
| Pisa          | Lajatico              | 5   | 19                      | 18                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Lamporecchio          | 3   | 32                      | 30                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Larciano              | 2   | 43                      | 30                      | 23%                          | 12%                          | 8%                           |
| Pisa          | Lari                  | 2   | 54                      | 52                      | 5%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Lastra a Signa        | 5   | 21                      | 20                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Laterina              | 2   | 68                      | 64                      | 24%                          | 4%                           | 1%                           |
| Massa-Carrara | Licciana Nardi        | 3   | 33                      | 27                      | 8%                           | 1%                           | 0%                           |
| Livorno       | Livorno               | 25  | 23                      | 21                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Londa                 | 5   | 51                      | 46                      | 10%                          | 1%                           | 0%                           |
| Pisa          | Lorenzana             | 1   | 21                      | 21                      |                              |                              |                              |
| Arezzo        | Loro Ciuffenna        | 3   | 22                      | 18                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Lucca                 | 12  | 31                      | 25                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Lucignano             | 6   | 38                      | 33                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Magliano in Toscana   | 5   | 54                      | 45                      | 13%                          | 2%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Manciano              | 7   | 28                      | 26                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Marciana              | 18  | 161                     | 84                      | 45%                          | 25%                          | 16%                          |
| Livorno       | Marciana Marina       | 15  | 111                     | 74                      | 37%                          | 13%                          | 6%                           |
| Arezzo        | Marciano della Chiana | 5   | 40                      | 35                      | 6%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Marliana              | 4   | 51                      | 47                      | 6%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Marradi               | 5   | 80                      | 48                      | 25%                          | 10%                          | 5%                           |
| Massa-Carrara | Massa                 | 11  | 36                      | 30                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |

| Provincia     | Comune                    | N  | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 100<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 200<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 300<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|---------------------------|----|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Pistoia       | Massa e Cozzile           | 2  | 38                      | 33                      | 12%                          | 2%                           | 1%                           |
| Grosseto      | Massa Marittima           | 3  | 250                     | 106                     | 51%                          | 38%                          | 31%                          |
| Lucca         | Massarosa                 | 2  | 22                      | 22                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Minucciano                | 3  | 93                      | 87                      | 39%                          | 5%                           | 1%                           |
| Lucca         | Molazzana                 | 5  | 47                      | 33                      | 13%                          | 3%                           | 1%                           |
| Pistoia       | Monsummano Terme          | 3  | 28                      | 24                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Montaione                 | 6  | 22                      | 21                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Montalcino                | 6  | 50                      | 38                      | 15%                          | 4%                           | 1%                           |
| Pistoia       | Montale                   | 4  | 42                      | 40                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Monte Argentario          | 5  | 63                      | 57                      | 15%                          | 1%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Monte San Savino          | 3  | 44                      | 41                      | 6%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Montecarlo                | 2  | 44                      | 42                      | 7%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Montecatini Val di Cecina | 19 | 344                     | 59                      | 37%                          | 22%                          | 15%                          |
| Pistoia       | Montecatini-Terme         | 5  | 25                      | 20                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Montelupo Fiorentino      | 4  | 41                      | 30                      | 12%                          | 3%                           | 1%                           |
| Arezzo        | Montemignaio              | 7  | 175                     | 100                     | 50%                          | 29%                          | 19%                          |
| Prato         | Montemurlo                | 1  | 12                      | 12                      |                              |                              |                              |
| Siena         | Montepulciano             | 5  | 69                      | 58                      | 24%                          | 5%                           | 2%                           |
| Arezzo        | Monterchi                 | 3  | 38                      | 36                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Monteriggioni             | 5  | 21                      | 17                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Monteroni d'Arbia         | 6  | 18                      | 17                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Monterotondo Marittimo    | 9  | 42                      | 30                      | 8%                           | 1%                           | 0%                           |
| Pisa          | Montescudaio              | 4  | 32                      | 29                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Montespertoli             | 5  | 25                      | 20                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Montevarchi               | 1  | 27                      | 27                      |                              |                              |                              |
| Pisa          | Monteverdi Marittimo      | 7  | 44                      | 29                      | 10%                          | 2%                           | 1%                           |
| Siena         | Monticiano                | 7  | 26                      | 23                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Montieri                  | 10 | 90                      | 59                      | 29%                          | 9%                           | 4%                           |
| Massa-Carrara | Montignoso                | 4  | 40                      | 31                      | 8%                           | 1%                           | 0%                           |
| Pisa          | Montopoli in Val d'Arno   | 3  | 22                      | 21                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Massa-Carrara | Mulazzo                   | 3  | 55                      | 49                      | 13%                          | 1%                           | 0%                           |
| Siena         | Murlo                     | 4  | 29                      | 23                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Orbetello                 | 5  | 72                      | 49                      | 26%                          | 10%                          | 5%                           |
| Pisa          | Orciano Pisano            | 7  | 23                      | 22                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Ortignano Raggiolo        | 6  | 65                      | 59                      | 16%                          | 1%                           | 0%                           |
| Pisa          | Palaia                    | 5  | 29                      | 28                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Palazzuolo sul Senio      | 5  | 47                      | 42                      | 6%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Peccioli                  | 6  | 27                      | 26                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Pelago                    | 5  | 23                      | 22                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Pergine Valdarno          | 5  | 39                      | 35                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Pescaglia                 | 5  | 60                      | 41                      | 20%                          | 6%                           | 3%                           |
| Pistoia       | Pescia                    | 4  | 57                      | 40                      | 17%                          | 5%                           | 2%                           |
| Arezzo        | Pian di Sco               | 7  | 23                      | 23                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Piancastagnaio            | 28 | 211                     | 151                     | 67%                          | 38%                          | 23%                          |
| Lucca         | Piazza al Serchio         | 3  | 192                     | 107                     | 52%                          | 37%                          | 29%                          |
| Siena         | Pienza                    | 5  | 29                      | 27                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |

| Provincia     | Comune                      | N  | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 100<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 200<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 300<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|-----------------------------|----|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Lucca         | Pietrasanta                 | 2  | 70                      | 42                      | 33%                          | 21%                          | 15%                          |
| Pistoia       | Pieve a Nievole             | 3  | 19                      | 19                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Pieve Fosciana              | 2  | 55                      | 53                      | 7%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Pieve Santo Stefano         | 6  | 30                      | 28                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Piombino                    | 5  | 12                      | 11                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Pisa                        | 18 | 22                      | 20                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Pistoia                     | 9  | 33                      | 30                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Piteglio                    | 19 | 106                     | 66                      | 33%                          | 12%                          | 5%                           |
| Grosseto      | Pitigliano                  | 16 | 155                     | 135                     | 71%                          | 24%                          | 7%                           |
| Massa-Carrara | Podenzana                   | 3  | 40                      | 31                      | 10%                          | 2%                           | 1%                           |
| Siena         | Poggibonsi                  | 6  | 30                      | 27                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Prato         | Poggio a Caiano             | 3  | 16                      | 15                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Pomarance                   | 26 | 51                      | 39                      | 11%                          | 2%                           | 0%                           |
| Pisa          | Ponsacco                    | 2  | 14                      | 14                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Pontassieve                 | 4  | 19                      | 17                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Ponte Buggianese            | 5  | 45                      | 43                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Pontedera                   | 4  | 15                      | 14                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Massa-Carrara | Pontremoli                  | 7  | 84                      | 37                      | 21%                          | 8%                           | 4%                           |
| Arezzo        | Poppi                       | 4  | 47                      | 33                      | 13%                          | 3%                           | 1%                           |
| Lucca         | Porcari                     | 3  | 42                      | 41                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Porto Azzurro               | 7  | 31                      | 25                      | 3%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Portoferraio                | 16 | 73                      | 40                      | 21%                          | 8%                           | 4%                           |
| Prato         | Prato                       | 28 | 27                      | 22                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Pratovecchio                | 2  | 22                      | 21                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Quarrata                    | 3  | 45                      | 42                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Radda in Chianti            | 6  | 80                      | 45                      | 27%                          | 13%                          | 8%                           |
| Siena         | Radicondoli                 | 15 | 87                      | 66                      | 30%                          | 9%                           | 3%                           |
| Siena         | Radicondoli                 | 11 | 69                      | 49                      | 21%                          | 5%                           | 2%                           |
| Siena         | Rapolano Terme              | 5  | 21                      | 18                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Reggello                    | 5  | 49                      | 33                      | 14%                          | 4%                           | 2%                           |
| Firenze       | Rignano sull'Arno           | 10 | 38                      | 28                      | 3%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Rio Marina                  | 4  | 29                      | 26                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Rio nell'Elba               | 4  | 18                      | 17                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Riparbella                  | 2  | 15                      | 15                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Roccalbegna                 | 5  | 80                      | 41                      | 26%                          | 13%                          | 8%                           |
| Grosseto      | Roccastrada                 | 16 | 119                     | 77                      | 40%                          | 18%                          | 10%                          |
| Livorno       | Rosignano Marittimo         | 2  | 28                      | 24                      | 5%                           | 1%                           | 0%                           |
| Firenze       | Rufina                      | 5  | 33                      | 24                      | 5%                           | 1%                           | 0%                           |
| Pistoia       | Sambuca Pistoiese           | 8  | 40                      | 35                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | San Casciano dei Bagni      | 10 | 85                      | 65                      | 31%                          | 10%                          | 4%                           |
| Firenze       | San Casciano in Val di Pesa | 7  | 31                      | 26                      | 3%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | San Gimignano               | 5  | 28                      | 23                      | 3%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | San Giovanni d'Asso         | 7  | 26                      | 24                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | San Giovanni Valdarno       | 3  | 36                      | 31                      | 6%                           | 1%                           | 0%                           |
| Pisa          | San Giuliano Terme          | 2  | 26                      | 26                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | San Godenzo                 | 10 | 51                      | 41                      | 11%                          | 2%                           | 0%                           |

| Provincia     | Comune                   | N  | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 100<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 200<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 300<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|--------------------------|----|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Pistoia       | San Marcello Pistoiese   | 4  | 50                      | 48                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | San Miniato              | 2  | 33                      | 33                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | San Piero a Sieve        | 5  | 28                      | 27                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | San Quirico d'Orcia      | 5  | 14                      | 14                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | San Romano in Garfagnana | 5  | 44                      | 37                      | 9%                           | 1%                           | 0%                           |
| Livorno       | San Vincenzo             | 1  | 128                     | 128                     |                              |                              |                              |
| Arezzo        | Sansepolcro              | 3  | 24                      | 23                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Santa Croce sull'Arno    | 3  | 35                      | 29                      | 7%                           | 1%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Santa Fiora              | 24 | 240                     | 168                     | 71%                          | 42%                          | 26%                          |
| Pisa          | Santa Luce               | 6  | 22                      | 22                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Santa Maria a Monte      | 2  | 30                      | 28                      | 3%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Sarteano                 | 5  | 93                      | 85                      | 37%                          | 4%                           | 0%                           |
| Livorno       | Sassetta                 | 6  | 40                      | 26                      | 10%                          | 3%                           | 1%                           |
| Firenze       | Scandicci                | 4  | 22                      | 21                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Scansano                 | 7  | 35                      | 29                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Scarlinto                | 3  | 23                      | 21                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Scarperia                | 4  | 27                      | 23                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Grosseto      | Seggiano                 | 6  | 50                      | 38                      | 14%                          | 3%                           | 1%                           |
| Grosseto      | Semproniano              | 5  | 73                      | 66                      | 21%                          | 2%                           | 0%                           |
| Lucca         | Seravezza                | 1  | 19                      | 19                      |                              |                              |                              |
| Pistoia       | Serravalle Pistoiese     | 4  | 29                      | 27                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Sestino                  | 10 | 41                      | 35                      | 4%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Sesto Fiorentino         | 5  | 26                      | 23                      | 1%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Siena                    | 13 | 21                      | 17                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Signa                    | 4  | 64                      | 44                      | 23%                          | 9%                           | 4%                           |
| Lucca         | Sillano                  | 5  | 57                      | 50                      | 16%                          | 2%                           | 0%                           |
| Siena         | Sinalunga                | 5  | 40                      | 23                      | 13%                          | 5%                           | 2%                           |
| Grosseto      | Sorano                   | 19 | 289                     | 201                     | 78%                          | 50%                          | 33%                          |
| Siena         | Sovicille                | 4  | 22                      | 21                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Stazzema                 | 2  | 162                     | 150                     | 72%                          | 34%                          | 16%                          |
| Arezzo        | Stia                     | 5  | 52                      | 47                      | 5%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Subbiano                 | 2  | 22                      | 21                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Livorno       | Suvereto                 | 4  | 15                      | 14                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Talla                    | 3  | 86                      | 84                      | 29%                          | 0%                           | 0%                           |
| Firenze       | Tavarnelle Val di Pesa   | 6  | 23                      | 20                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Arezzo        | Terranuova Bracciolini   | 3  | 62                      | 56                      | 18%                          | 2%                           | 0%                           |
| Pisa          | Terricciola              | 5  | 21                      | 20                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Siena         | Torrita di Siena         | 7  | 63                      | 50                      | 18%                          | 3%                           | 1%                           |
| Siena         | Trequanda                | 7  | 58                      | 49                      | 15%                          | 2%                           | 0%                           |
| Massa-Carrara | Tresana                  | 5  | 51                      | 42                      | 14%                          | 2%                           | 1%                           |
| Pistoia       | Uzzano                   | 1  | 31                      | 31                      |                              |                              |                              |
| Lucca         | Vagli Sotto              | 8  | 76                      | 55                      | 23%                          | 6%                           | 2%                           |
| Firenze       | Vaglia                   | 6  | 33                      | 32                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Prato         | Vaiano                   | 6  | 34                      | 30                      | 2%                           | 0%                           | 0%                           |
| Pisa          | Vecchiano                | 2  | 15                      | 15                      | 0%                           | 0%                           | 0%                           |
| Lucca         | Vergemoli                | 7  | 235                     | 71                      | 42%                          | 27%                          | 19%                          |

| Provincia     | Comune                   | N | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % >400<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 500<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|--------------------------|---|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Pisa          | Terricciola              | 3 | 36                      | 33                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Torrita di Siena         | 2 | 63                      | 57                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Trequanda                | 3 | 46                      | 43                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Tresana                  | 1 | 40                      | 40                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Uzzano                   | 2 | 56                      | 45                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Vagli Sotto              | 3 | 72                      | 62                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Vaglia                   | 1 | 13                      | 13                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Vecchiano                | 1 | 50                      | 50                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Vergemoli                | 2 | 61                      | 61                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Viareggio                | 3 | 18                      | 16                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Vicchio                  | 1 | 156                     | 156                     | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Vicopisano               | 1 | 23                      | 23                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Villa Basilica           | 3 | 36                      | 27                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Villafranca in Lunigiana | 3 | 45                      | 31                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Vinci                    | 2 | 32                      | 27                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Volterra                 | 4 | 54                      | 41                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Zeri                     | 1 | 24                      | 24                      | 0%                          | 0%                           |

**Tabella B - Luoghi di Lavoro - Parametri statistici della distribuzione della concentrazione di radon per Comune**

| Provincia     | Comune                | N  | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % >400<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 500<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|-----------------------|----|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Siena         | Abbadia San Salvatore | 37 | 246                     | 147                     | 19%                         | 16%                          |
| Pistoia       | Abetone               | 2  | 49                      | 47                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Altopascio            | 2  | 16                      | 16                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Anghiari              | 2  | 42                      | 40                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Arcidosso             | 30 | 239                     | 118                     | 27%                         | 23%                          |
| Arezzo        | Arezzo                | 15 | 48                      | 28                      | 7%                          | 7%                           |
| Siena         | Asciano               | 1  | 60                      | 60                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Aulla                 | 3  | 35                      | 26                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Badia Tedalda         | 3  | 86                      | 85                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Bagni di Lucca        | 2  | 88                      | 74                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Barberino di Mugello  | 1  | 10                      | 10                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Barberino Val d'Elsa  | 1  | 53                      | 53                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Barga                 | 2  | 65                      | 53                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Bibbiena              | 1  | 26                      | 26                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Bientina              | 2  | 32                      | 30                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Borgo a Mozzano       | 1  | 19                      | 19                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Borgo San Lorenzo     | 1  | 18                      | 18                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Bucine                | 1  | 37                      | 37                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Buggiano              | 2  | 32                      | 25                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Buti                  | 1  | 20                      | 20                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Calci                 | 2  | 17                      | 17                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Calcinaia             | 2  | 18                      | 18                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Calenzano             | 1  | 45                      | 45                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Camaiore              | 1  | 16                      | 16                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Campagnatico          | 6  | 43                      | 30                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Campi Bisenzio        | 1  | 8                       | 8                       | 0%                          | 0%                           |
| Livorno       | Campiglia Marittima   | 2  | 233                     | 168                     | 50%                         | 50%                          |
| Livorno       | Campo nell'Elba       | 15 | 43                      | 28                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Camporgiano           | 1  | 79                      | 79                      | 0%                          | 0%                           |
| Prato         | Cantagallo            | 3  | 78                      | 72                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Capannoli             | 5  | 51                      | 34                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Capannori             | 8  | 25                      | 24                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno       | Capoliveri            | 6  | 99                      | 74                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Capolona              | 3  | 14                      | 13                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Capraia e Limite      | 2  | 21                      | 21                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno       | Capraia Isola         | 5  | 184                     | 112                     | 20%                         | 20%                          |
| Prato         | Carmignano            | 1  | 46                      | 46                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Carrara               | 6  | 24                      | 19                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Casale Marittimo      | 3  | 64                      | 54                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Casciana Terme        | 4  | 59                      | 47                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Cascina               | 4  | 16                      | 15                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Casole d'Elsa         | 1  | 18                      | 18                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno       | Castagneto Carducci   | 1  | 20                      | 20                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Castel del Piano      | 35 | 247                     | 116                     | 14%                         | 14%                          |
| Arezzo        | Castel San Niccolò    | 27 | 63                      | 46                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Castelfranco di Sopra | 1  | 150                     | 150                     | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Castelfranco di Sotto | 2  | 16                      | 16                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Castell'Azzara        | 6  | 132                     | 98                      | 17%                         | 17%                          |

| Provincia     | Comune                       | N  | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % >400<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 500<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|------------------------------|----|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Pisa          | Castellina Marittima         | 1  | 42                      | 42                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Castelnuovo di Val di Cecina | 2  | 34                      | 24                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Castiglion Fiorentino        | 3  | 50                      | 46                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Castiglione della Pescaia    | 2  | 50                      | 48                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Castiglione d'Orcia          | 29 | 59                      | 44                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Cecina                       | 1  | 60                      | 60                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Cerreto Guidi                | 2  | 34                      | 33                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Certaldo                     | 1  | 10                      | 10                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Chianciano Terme             | 5  | 38                      | 30                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Chianni                      | 1  | 54                      | 54                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Chiesina Uzzanese            | 1  | 15                      | 15                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Chiusi                       | 2  | 25                      | 24                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Chiusi della Verna           | 1  | 19                      | 19                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Cinigiano                    | 10 | 64                      | 49                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Civitella in Val di Chiana   | 3  | 29                      | 27                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Civitella Paganico           | 5  | 113                     | 90                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Colle di Val d'Elsa          | 2  | 37                      | 37                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Cutigliano                   | 1  | 187                     | 187                     | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Empoli                       | 4  | 18                      | 17                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Figline Valdarno             | 5  | 36                      | 31                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Filattiera                   | 1  | 94                      | 94                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Firenze                      | 52 | 44                      | 20                      | 2%                          | 2%                           |
| Massa-Carrara | Fivizzano                    | 2  | 178                     | 99                      | 50%                         | 50%                          |
| Arezzo        | Foiano della Chiana          | 1  | 66                      | 66                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Follonica                    | 9  | 34                      | 28                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Gambassi Terme               | 1  | 37                      | 37                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Gavorrano                    | 9  | 58                      | 33                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Greve in Chianti             | 1  | 66                      | 66                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Grosseto                     | 11 | 44                      | 36                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Guardistallo                 | 1  | 54                      | 54                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Incisa in Val d'Arno         | 2  | 89                      | 80                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Isola del Giglio             | 7  | 151                     | 95                      | 29%                         | 14%                          |
| Pisa          | Lajatico                     | 1  | 36                      | 36                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Lamporecchio                 | 2  | 28                      | 27                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Larciano                     | 1  | 54                      | 54                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Lari                         | 1  | 15                      | 15                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Lastra a Signa               | 3  | 18                      | 16                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Laterina                     | 2  | 22                      | 20                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno       | Livorno                      | 8  | 50                      | 28                      | 13%                         | 13%                          |
| Lucca         | Lucca                        | 16 | 32                      | 23                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Magliano in Toscana          | 5  | 50                      | 45                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Manciano                     | 8  | 117                     | 68                      | 13%                         | 0%                           |
| Livorno       | Marciana                     | 16 | 369                     | 193                     | 31%                         | 25%                          |
| Livorno       | Marciana Marina              | 16 | 183                     | 118                     | 13%                         | 6%                           |
| Arezzo        | Marciano della Chiana        | 1  | 16                      | 16                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Marliana                     | 1  | 60                      | 60                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Massa                        | 11 | 39                      | 30                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Massa e Cozzile              | 2  | 46                      | 46                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Massa Marittima              | 13 | 76                      | 51                      | 0%                          | 0%                           |

| Provincia     | Comune                    | N  | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % >400<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 500<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|---------------------------|----|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Lucca         | Massarosa                 | 1  | 22                      | 22                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Monsummano Terme          | 2  | 88                      | 76                      | 50%                         | 50%                          |
| Firenze       | Montaione                 | 1  | 58                      | 58                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Montalcino                | 8  | 54                      | 36                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Montale                   | 3  | 46                      | 35                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Monte Argentario          | 5  | 37                      | 29                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Monte San Savino          | 3  | 29                      | 24                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Montecatini Val di Cecina | 17 | 278                     | 98                      | 18%                         | 18%                          |
| Pistoia       | Montecatini-Terne         | 2  | 26                      | 26                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Montelupo Fiorentino      | 2  | 17                      | 17                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Montemignaio              | 1  | 44                      | 44                      | 0%                          | 0%                           |
| Prato         | Montemurlo                | 2  | 14                      | 14                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Montepulciano             | 7  | 41                      | 30                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Monteriggioni             | 1  | 20                      | 20                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Monterotondo Marittimo    | 2  | 29                      | 28                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Montescudaio              | 2  | 47                      | 45                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Montespertoli             | 1  | 35                      | 35                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Montevarchi               | 1  | 40                      | 40                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Monteverdi Marittimo      | 1  | 36                      | 36                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Monticiano                | 1  | 29                      | 29                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Montieri                  | 2  | 49                      | 45                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Orbetello                 | 5  | 71                      | 48                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Palaia                    | 1  | 26                      | 26                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Peccioli                  | 4  | 50                      | 34                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Pergine Valdarno          | 3  | 22                      | 20                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Pescia                    | 8  | 37                      | 33                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Piancastagnaio            | 29 | 289                     | 170                     | 24%                         | 17%                          |
| Siena         | Pienza                    | 3  | 41                      | 36                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Pietrasanta               | 6  | 37                      | 31                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Pieve a Nievole           | 1  | 18                      | 18                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Pieve Fosciana            | 1  | 26                      | 26                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo        | Pieve Santo Stefano       | 1  | 24                      | 24                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno       | Piombino                  | 10 | 20                      | 16                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Pisa                      | 19 | 28                      | 21                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Pistoia                   | 16 | 55                      | 36                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Piteglio                  | 11 | 61                      | 50                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto      | Pitigliano                | 34 | 329                     | 213                     | 38%                         | 24%                          |
| Massa-Carrara | Podenzana                 | 1  | 18                      | 18                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Poggibonsi                | 4  | 26                      | 22                      | 0%                          | 0%                           |
| Prato         | Poggio a Caiano           | 2  | 54                      | 53                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Pomarance                 | 4  | 39                      | 32                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Ponsacco                  | 3  | 27                      | 27                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Pontassieve               | 1  | 26                      | 26                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Ponte Buggianese          | 2  | 22                      | 22                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Pontedera                 | 2  | 24                      | 20                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Pontremoli                | 1  | 20                      | 20                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Porcari                   | 6  | 23                      | 21                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno       | Porto Azzurro             | 6  | 101                     | 45                      | 17%                         | 17%                          |
| Livorno       | Portoferraio              | 24 | 72                      | 50                      | 0%                          | 0%                           |

| Provincia | Comune                      | N  | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % >400<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 500<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|-----------|-----------------------------|----|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Prato     | Prato                       | 29 | 60                      | 32                      | 3%                          | 3%                           |
| Arezzo    | Pratovecchio                | 2  | 16                      | 15                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia   | Quarrata                    | 1  | 25                      | 25                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena     | Radiconfani                 | 12 | 143                     | 69                      | 8%                          | 8%                           |
| Siena     | Radicondoli                 | 3  | 52                      | 51                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze   | Rignano sull'Arno           | 4  | 24                      | 22                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno   | Rio Marina                  | 6  | 54                      | 44                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno   | Rio nell'Elba               | 3  | 30                      | 27                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa      | Roccalbegna                 | 4  | 90                      | 57                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto  | Roccastrada                 | 32 | 151                     | 80                      | 13%                         | 13%                          |
| Livorno   | Rosignano Marittimo         | 5  | 21                      | 18                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia   | Sambuca Pistoiese           | 2  | 72                      | 44                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena     | San Casciano dei Bagni      | 3  | 36                      | 33                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze   | San Casciano in Val di Pesa | 2  | 36                      | 34                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena     | San Gimignano               | 5  | 23                      | 20                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena     | San Giovanni d'Asso         | 1  | 76                      | 76                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa      | San Giuliano Terme          | 4  | 48                      | 34                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia   | San Marcello Pistoiese      | 3  | 170                     | 147                     | 0%                          | 0%                           |
| Pisa      | San Miniato                 | 4  | 30                      | 28                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze   | San Piero a Sieve           | 1  | 22                      | 22                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena     | San Quirico d'Orcia         | 4  | 40                      | 37                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca     | San Romano in Garfagnana    | 1  | 81                      | 81                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno   | San Vincenzo                | 2  | 54                      | 28                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo    | Sansepolcro                 | 4  | 21                      | 19                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa      | Santa Croce sull'Arno       | 2  | 26                      | 25                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto  | Santa Fiora                 | 28 | 245                     | 169                     | 36%                         | 32%                          |
| Pisa      | Santa Maria a Monte         | 1  | 30                      | 30                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena     | Sarteano                    | 5  | 76                      | 58                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno   | Sassetta                    | 1  | 79                      | 79                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze   | Scandicci                   | 9  | 25                      | 18                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto  | Scansano                    | 8  | 58                      | 41                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto  | Scarlino                    | 10 | 23                      | 19                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto  | Seggiano                    | 5  | 115                     | 78                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto  | Semproniano                 | 9  | 119                     | 83                      | 11%                         | 11%                          |
| Lucca     | Seravezza                   | 3  | 15                      | 15                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia   | Serravalle Pistoiese        | 1  | 18                      | 18                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo    | Sestino                     | 1  | 144                     | 144                     | 0%                          | 0%                           |
| Firenze   | Sesto Fiorentino            | 4  | 60                      | 36                      | 25%                         | 0%                           |
| Siena     | Siena                       | 11 | 27                      | 20                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze   | Signa                       | 3  | 28                      | 26                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena     | Sinalunga                   | 3  | 38                      | 29                      | 0%                          | 0%                           |
| Grosseto  | Sorano                      | 40 | 622                     | 260                     | 43%                         | 38%                          |
| Siena     | Sovicille                   | 2  | 118                     | 50                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca     | Stazzema                    | 1  | 52                      | 52                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo    | Stia                        | 1  | 56                      | 56                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo    | Subbiano                    | 2  | 88                      | 87                      | 0%                          | 0%                           |
| Livorno   | Suvereto                    | 5  | 39                      | 32                      | 0%                          | 0%                           |
| Arezzo    | Talla                       | 2  | 336                     | 303                     | 50%                         | 0%                           |
| Arezzo    | Terranuova Bracciolini      | 7  | 18                      | 16                      | 0%                          | 0%                           |

| Provincia     | Comune                   | N | MA<br>Bq/m <sup>3</sup> | MG<br>Bq/m <sup>3</sup> | % >400<br>Bq/m <sup>3</sup> | % > 500<br>Bq/m <sup>3</sup> |
|---------------|--------------------------|---|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Pisa          | Terricciola              | 3 | 36                      | 33                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Torrita di Siena         | 2 | 63                      | 57                      | 0%                          | 0%                           |
| Siena         | Trequanda                | 3 | 46                      | 43                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Tresana                  | 1 | 40                      | 40                      | 0%                          | 0%                           |
| Pistoia       | Uzzano                   | 2 | 56                      | 45                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Vagli Sotto              | 3 | 72                      | 62                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Vaglia                   | 1 | 13                      | 13                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Vecchiano                | 1 | 50                      | 50                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Vergemoli                | 2 | 61                      | 61                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Viareggio                | 3 | 18                      | 16                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Vicchio                  | 1 | 156                     | 156                     | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Vicopisano               | 1 | 23                      | 23                      | 0%                          | 0%                           |
| Lucca         | Villa Basilica           | 3 | 36                      | 27                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Villafranca in Lunigiana | 3 | 45                      | 31                      | 0%                          | 0%                           |
| Firenze       | Vinci                    | 2 | 32                      | 27                      | 0%                          | 0%                           |
| Pisa          | Volterra                 | 4 | 54                      | 41                      | 0%                          | 0%                           |
| Massa-Carrara | Zeri                     | 1 | 24                      | 24                      | 0%                          | 0%                           |