

Agenti fisici



Foto 1: Foggia.

7.1 EVOLUZIONE E CRITICITÀ

Nell'ambito di questa sezione vengono riportati i risultati delle analisi effettuate nell'anno 2005 per i controlli relativi alle seguenti forme di inquinamento ambientale:

- Rumore e vibrazioni
- Radiazioni non ionizzanti
- Radiazioni Ionizzanti

Per quanto riguarda l'attività di controllo sul Rumore ambientale, gli unici dati disponibili risultano quelli forniti dal D.A.P. (Dipartimento Ambientale Provinciale) di Brindisi con l'indicazione delle sorgenti controllate per le quali si è riscontrato il superamento del valore limite previsto dalla Normativa vigente.

Nell'anno 2005, il controllo del Livello equivalente di Rumore Aeroportuale è stato effettuato attraverso una rete di monitoraggio ancora in fase sperimentale.

L'attività relativa al rilascio di pareri tecnici NIR (Non Ionizing Radiation), per gli impianti di Telecomunicazione, rientra tra i compiti istituzionali di ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale). E' stato calcolato, suddividendo l'intervallo di rispetto [0V/m ; 6.0 V/m] in sei fasce, il numero di impianti, per i quali è stato rilasciato il parere preventivo e/o certificato, in funzione del relativo valore efficace di campo elettrico misurato. Dai risultati si evince che sono pochi i siti in cui si è riscontrato il superamento del Valore Limite imposto dalla Normativa vigente. Inoltre, sono stati selezionati due indicatori prioritari, tra il set proposto a livello nazionale da APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici), e sono stati riportati i relativi andamenti grafici.

E' stata, altresì, avviata l'implementazione, presso la Direzione Scientifica, del sistema integrato di monitoraggio e controllo ai fini della valutazione dell'impatto ambientale generato dai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici basato sull'istituzione del Catasto Regionale degli impianti T.L.C.

Nell'anno 2005, il Monitoraggio dei Campi Elettromagnetici è stato effettuato nelle Province di Bari, Brindisi e Lecce mediante una rete appositamente creata con n.22 Centraline, in seguito ad una convenzione tra l'ARPA Puglia e la Fondazione Ugo Bordoni.

La gestione delle n. 22 centraline è stata effettuata mediante n.2 Centri di Controllo, di cui uno per le centraline modello EE4070 e l'altro per le centraline modello PMM 8055.

Nel corso del 2005 c'è stato il potenziamento delle attività di monitoraggio dei campi elettromagnetici a radio-frequenza sul territorio pugliese con l'estensione delle stesse anche alle Province di Foggia e Taranto. Il numero delle centraline, alla fine di dicembre 2005, è stato portato a n. 82, con l'inserimento quindi di n. 60 nuove centraline, di cui n. 3 del modello PMM8055 e n.57 del modello PMM 8057F.

Per la gestione delle nuove centraline modello PMM 8057F è stata necessaria l'attivazione di un apposito ulteriore Centro di Controllo, passando, così, da n. 2 a n. 3 Centri di Controllo; essi, sono ubicati tutti in Bari presso la Direzione Scientifica.

Nell'anno 2005 sono stati monitorati circa *n.* 103 siti scelti tra i luoghi densamente frequentati per diverse ore giornaliere; i dati misurati e validati pari a *n.* 415.635.

Il monitoraggio delle Radiazioni Ionizzanti, con rilevamenti sulla radioattività ambientale presente nei prodotti alimentari, effettuati dal CRR (Centro di Riferimento Regionale) presso il D.A.P. di Bari, ha evidenziato la presenza di una quantità di Cesio pari a $C_{137} < 1.0$ Bq/Kg. In particolare, nel latte si è trovato $C_{137} < 0.1$ Bq/Kg mentre, in altri prodotti quali l'olio generico, gli oli della sanità marittima, nei pesci della Panittica Pugliese e in tutti i campioni alimentari (con l'eccezione dei funghi) è stata trovata una quantità di Cesio pari a $C_{137} < 0.5$ Bq/Kg. Invece, per le urine, i funghi, le acque nere ed altri radionuclidi i valori non sono stati ancora determinati.

7.2 Sorgenti sonore

E' risultato che le principali fonti di inquinamento acustico derivano da fenomeni di congestione da traffico, da impianti tecnici utilizzati da pubblici esercizi, da impianti di diffusione sonora e da insediamenti artigianali. Di conseguenza, la vigilanza ed il controllo di queste forme di inquinamento ambientale rivestono particolare interesse soprattutto nelle aree metropolitane dove, spesso, raggiungono i livelli più elevati e causano elevati disagi alla popolazione.

In materia di inquinamento ambientale acustico, l'attuale Legislazione attribuisce all'ARPA competenze specifiche di vigilanza e controllo per il rispetto dei limiti di rumore dettati dalla normativa vigente anche per conto di Comuni e Province. L'Agenzia, inoltre, provvede al rilascio di pareri tecnici ai Comuni riguardo alle autorizzazioni in deroga alle attività rumorose temporanee, svolge attività di assistenza tecnico scientifica a favore della Regione e degli enti locali per la valutazione dell'impatto ambientale delle fonti di rumore, per le istruttorie relative alle approvazioni di progetti, per il rilascio di autorizzazioni, nonché per i piani di zonizzazione. Per quanto riguarda lo stato di attuazione della L. 447/95 (Legge Quadro in materia di inquinamento acustico), che trasferisce ai comuni le competenze per l'adozione dei piani di zonizzazione acustica, la situazione è rimasta quasi congelata al 2002. Attualmente, ci sono *n.* 8 comuni che possiedono una zonizzazione approvata ma non attuata, mentre sono aumentati quelli che l'hanno avviata.

Uno strumento di valutazione dell'impatto ambientale, adottato ufficialmente da APAT su scala nazionale, è basato su un sistema di indicatori denominati DPSIR (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto – Risposte), che sono costruiti sulla base dei dati raccolti dalle ARPA / APPA e successivamente trasmessi verso l'Osservatorio Nazionale NIR (Non Ionizing Radiation) dell'APAT che è una banca dati costantemente aggiornata via internet direttamente dall'ARPA.

Tabella 7.1 – Indicatori selezionati

Classe DPSIR	Nome indicatore	Unità di misura	Livello territoriale	Riferimento scheda	Giudizio
D/P	Traffico aeroportuale	N. voli / anno n. pass./anno	Comunale	AGF-22008	☹
R	Stato di attuazione del piano di zonizzazione acustica	%Comuni zonizzati	Provinciale	AGF-22021	☹

Purtroppo, non è stato possibile effettuare il calcolo di tali indicatori poiché non risultano sufficienti i dati a disposizione.

7.2.1 Strumenti di monitoraggio e controllo

Attualmente, ai sensi dell'art. 7 della L. 447/95, è obbligatorio, per tutte le Amministrazioni con popolazione superiore a n. 50.000 abitanti, predisporre la Relazione sullo stato acustico del proprio territorio; a tale prescrizione hanno adempiuto solo pochi Comuni.

Presso i Comuni non si è riscontrata l'esistenza di reti di monitoraggio ufficiali dei livelli di inquinamento acustico, nonostante i Comuni capoluogo avessero attivato le necessarie procedure per realizzare tali reti in continuo (inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico), utilizzando i fondi messi a disposizione dal POR Puglia 2000-2006.

Al momento, gli unici dati disponibili sono quelli forniti dal D.A.P. (Dipartimento Ambientale Provinciale) di Brindisi.

Tabella 7.2 – Sorgenti Controllate dal Dipartimento Provinciale di Brindisi – Anno 2005

Sorgenti	n.sorgenti controllate	n. sorgenti controllate per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti	n. sorgenti per cui il controllo è avvenuto a seguito di segnalazione/esposto dei cittadini all'amministrazione e/o ad ARPA/APPA
Attività produttive			
Industriali	16	1	14
Artigianali	5	2	5
Agricole		0	0
Altre attività produttive	13	5	11
Attività di servizio e/o commerciali			
Discoteche	1	1	1
Pubblici Esercizi e Circoli Privati	16	4	15
Alta attività di servizio/commerciali	25	13	25
Cantieri	1	1	1
Manifestazioni temporanee ricreative	0	0	0

Privati	0	0	0
Altro	4	1	4
Infrastrutture stradali	4	20	4
Autostrade	0	0	0
Strade extraurbane	3	3	3
Infrastruttura ferroviaria e metropolitana di superficie	0	0	0
Stazioni	0	0	0
Linee	0	0	0
Scali merci, terminal ed altro	0	0	0
Infrastrutture aeroportuali	0	0	0
Aeroporti	0	0	0
Aviosuperfici	0	0	0
Eliporti	0	0	0
Infrastrutture portuali	0	0	0

Tabella 7.3 – Statistiche ARPA – Dipartimento Provincia di Brindisi - anno 2004

TIPOLOGIA ATTIVITÀ (SPECIFICHE SPINA ¹)	Interventi tecnici sul territorio			Sanzioni amm.ve	Sequestri	Misure	Campioni	Analisi	Altro
	Solo sopralluogo	Sopralluogo Con misure	Sopralluogo con campioni						
Agenti fisici									
Rumore	7	82		15		122			16

7.2.1.1 Sistema SARA (Sistema Acquisizione Rumore Aeroportuale)

Negli anni 2003 – 2004, per la valutazione del rumore dovuto a Traffico Aeroportuale, è stata implementata un'Architettura di Rete basata su software SARA (Sistema Acquisizione Rumore Aeroportuale) costituita da una componente server dedicata all'acquisizione ed elaborazione dei dati e da una componente client, ubicata presso la Direzione Generale, dedicata al reperimento di diverse informazioni quali le tracce radar, il livello equivalente di rumore orario ed i dati meteo nonché gli operativi di volo allo scopo di valutarne l'impatto ambientale sul territorio circostante.

¹ SPINA – Sistema di Gestione Programmi e Interventi di controllo Ambientale – Componente del sistema informativo realizzato dall'APAT, specifica per controlli ambientali.

Architettura Hardware

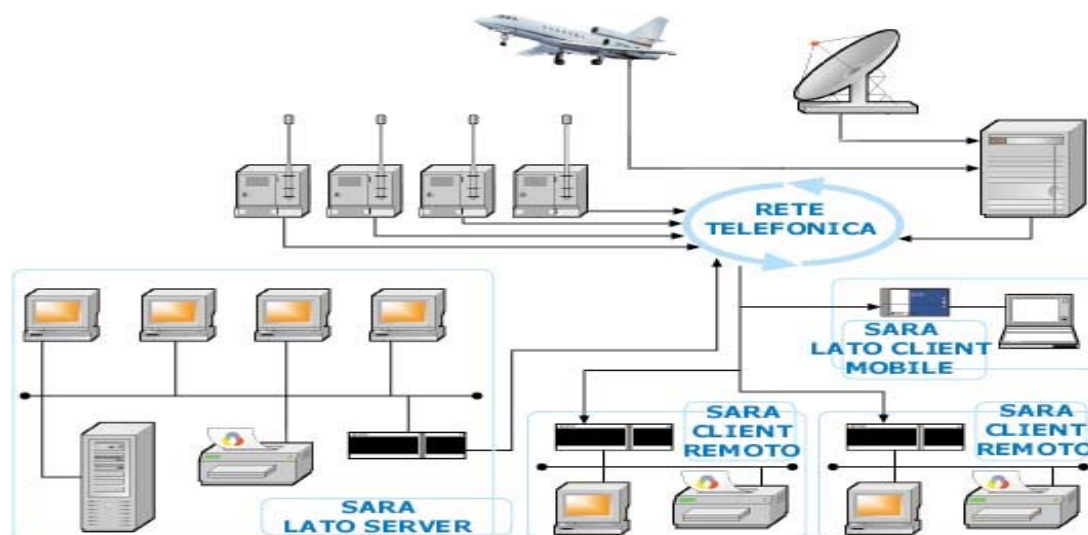


Figura 7.1 Architettura di rete – Sistema SARA

Il monitoraggio, nell'anno 2005, è avvenuto grazie al posizionamento di n.4 centraline ubicate rispettivamente nei seguenti siti di interesse:

- Bari – Campi Sportivi – SS16
- Bari – Ospedale S. Paolo
- Palese – V. Modugno - Cimitero
- Bitonto – Anagrafe Comunale

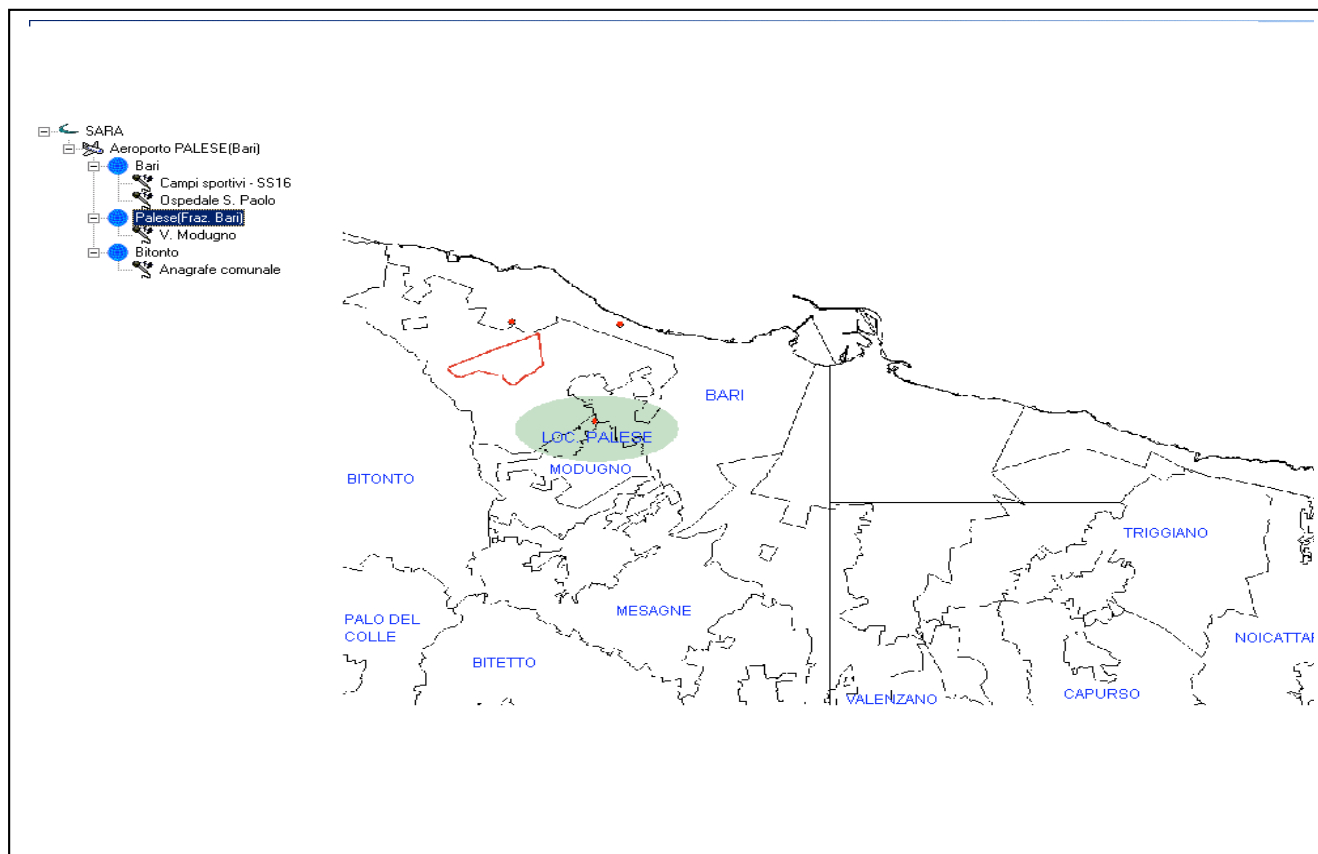


Figura 7.2 Influenza degli operativi di volo sul territorio circostante – Sistema SARA

Di seguito viene riportato l'andamento del Livello equivalente di rumore orario misurato, in due giornate campione, nei siti di interesse, di cui sopra:

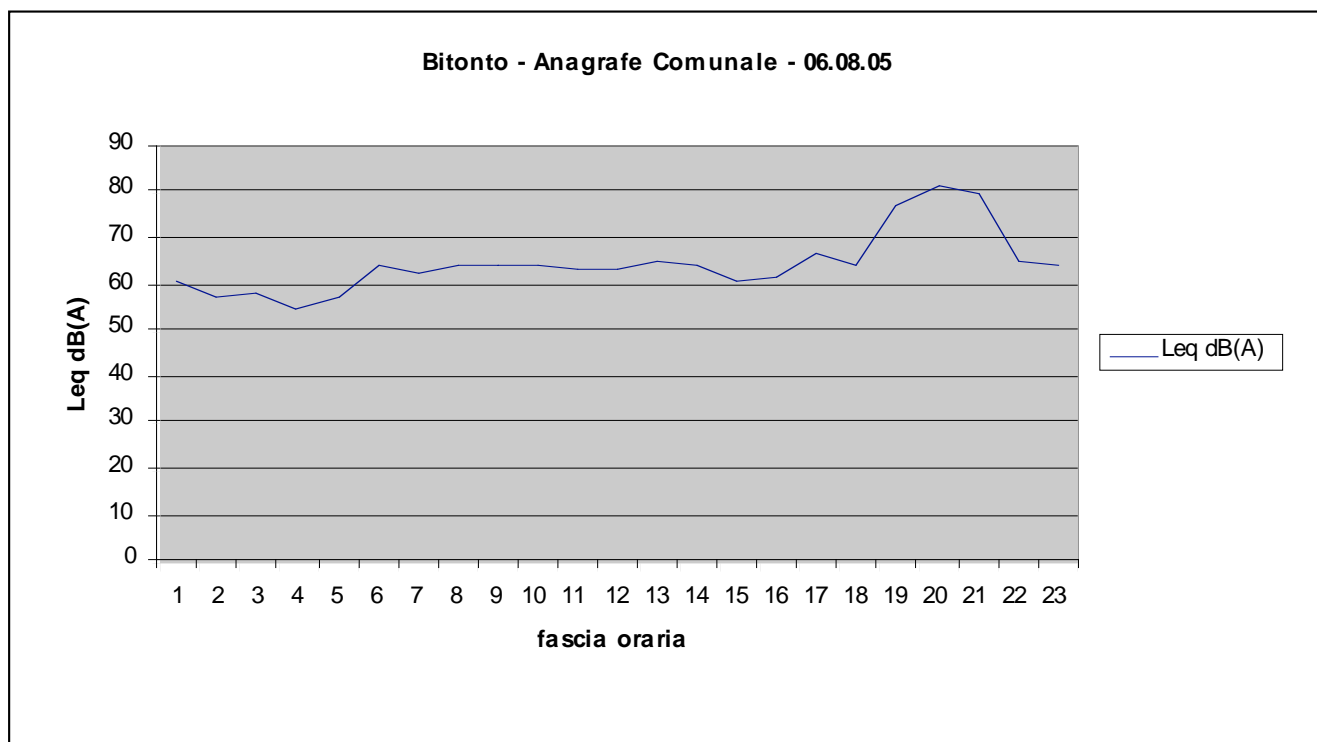


Figura 7.3 Andamento del Livello equivalente di rumore orario il 06.08.05.

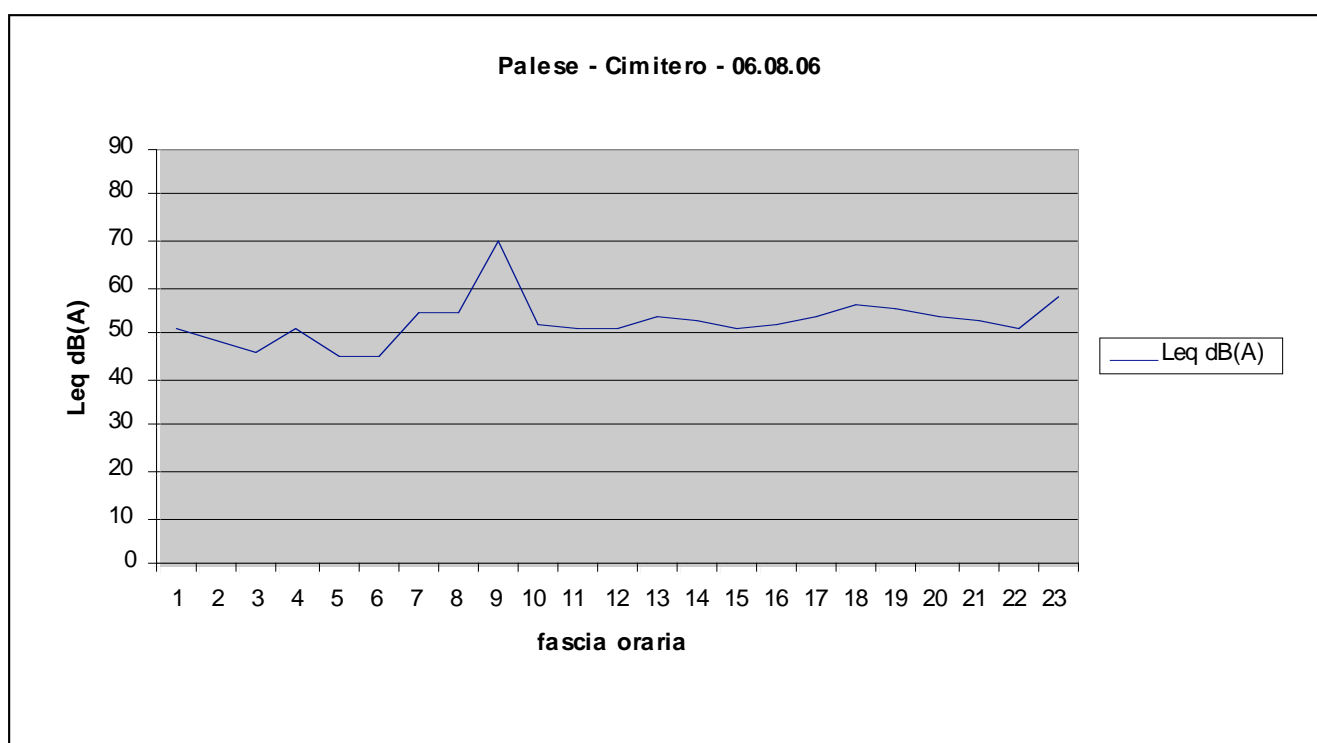


Figura 7.4 Andamento del Livello equivalente di rumore orario il 06.08.05.

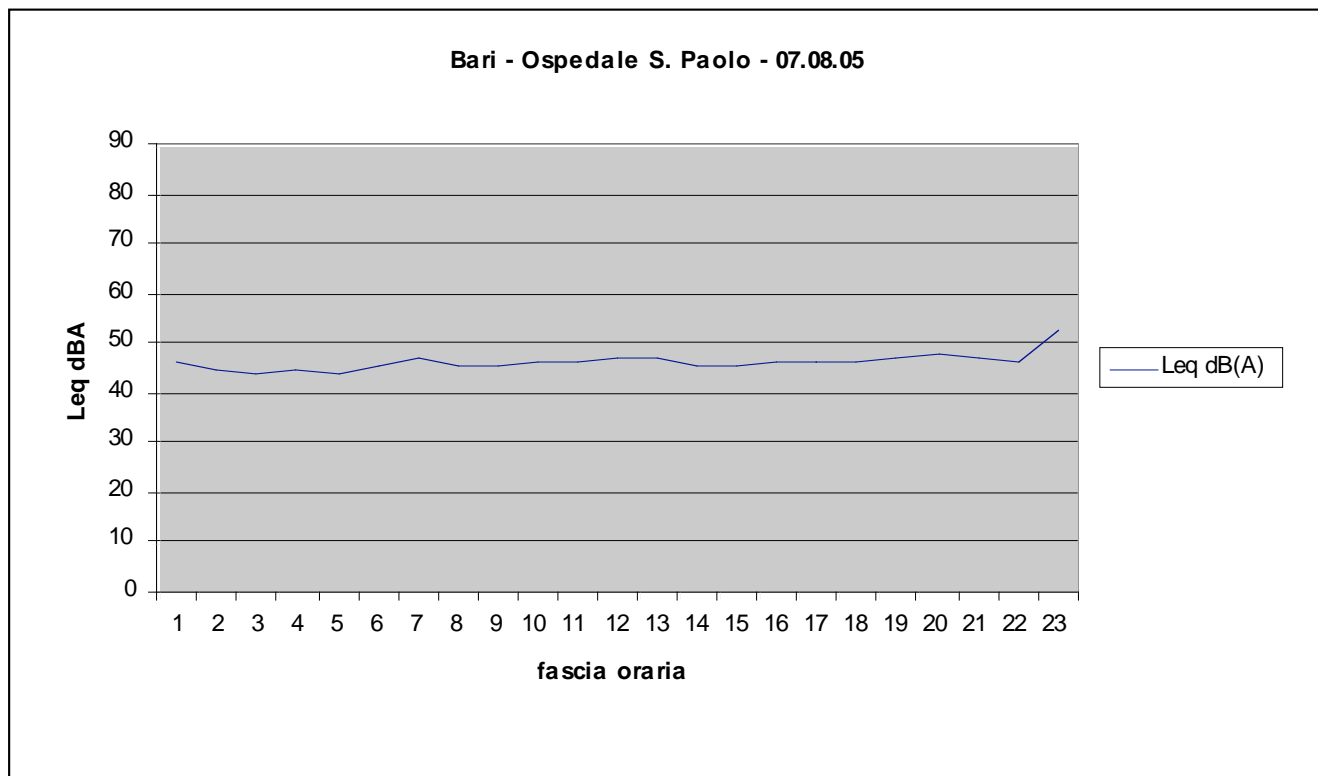


Figura 7.5 Andamento del Livello equivalente di rumore orario il 07.08.06.

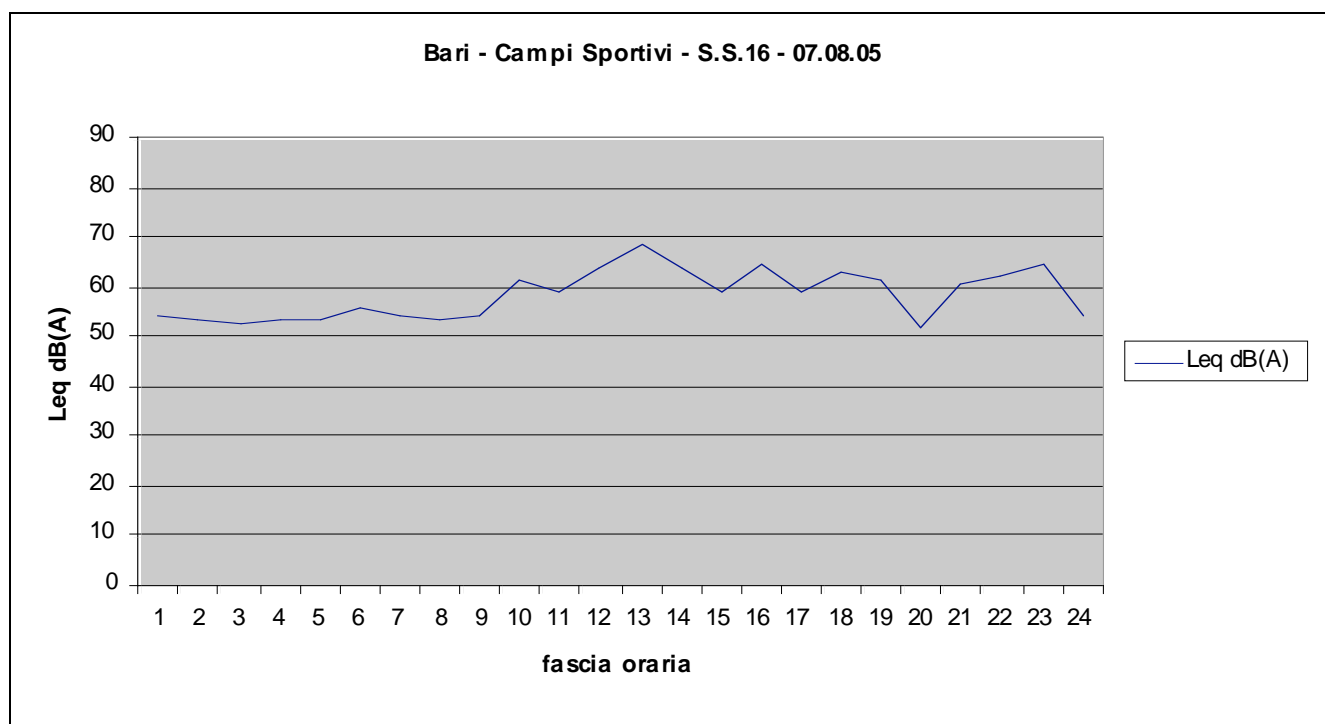


Figura 7.6 Andamento del Livello equivalente di rumore orario il 07.08.06.

7.3 Sorgenti elettromagnetiche

Il vertiginoso sviluppo dei sistemi di comunicazione (radio, tv, e telefonia mobile) e di trasporto di energia elettrica e la mancata conoscenza della popolazione dei dati sull'impatto ambientale di detti fenomeni hanno portato al diffondersi di allarmismi tra la popolazione per la paura degli eventuali effetti che tale inquinamento potesse avere sulla salute, anche perché non sono ancora ben noti tutti gli effetti biologici legati all'esposizione a lungo termine.

Pertanto, i rilevamenti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici presenti nel territorio sono finalizzati alla valutazione delle condizioni di esposizione della popolazione.

Tecnicamente, la classificazione delle onde elettromagnetiche è realizzata in base alla frequenza e viene generalmente indicata con il nome di spettro elettromagnetico. Nell'ambito dello spettro elettromagnetico possono essere individuate due classi principali:

- ✓ le Radiazioni Ionizzanti caratterizzate da frequenze molto alte (RI);
- ✓ le Radiazioni Non Ionizzanti (NIR) a frequenza inferiore e precisamente comprendono l'intervallo di frequenza tra 0Hz e 300 GHz.



Foto 7.2 – SRB (Stazione Radio Base).

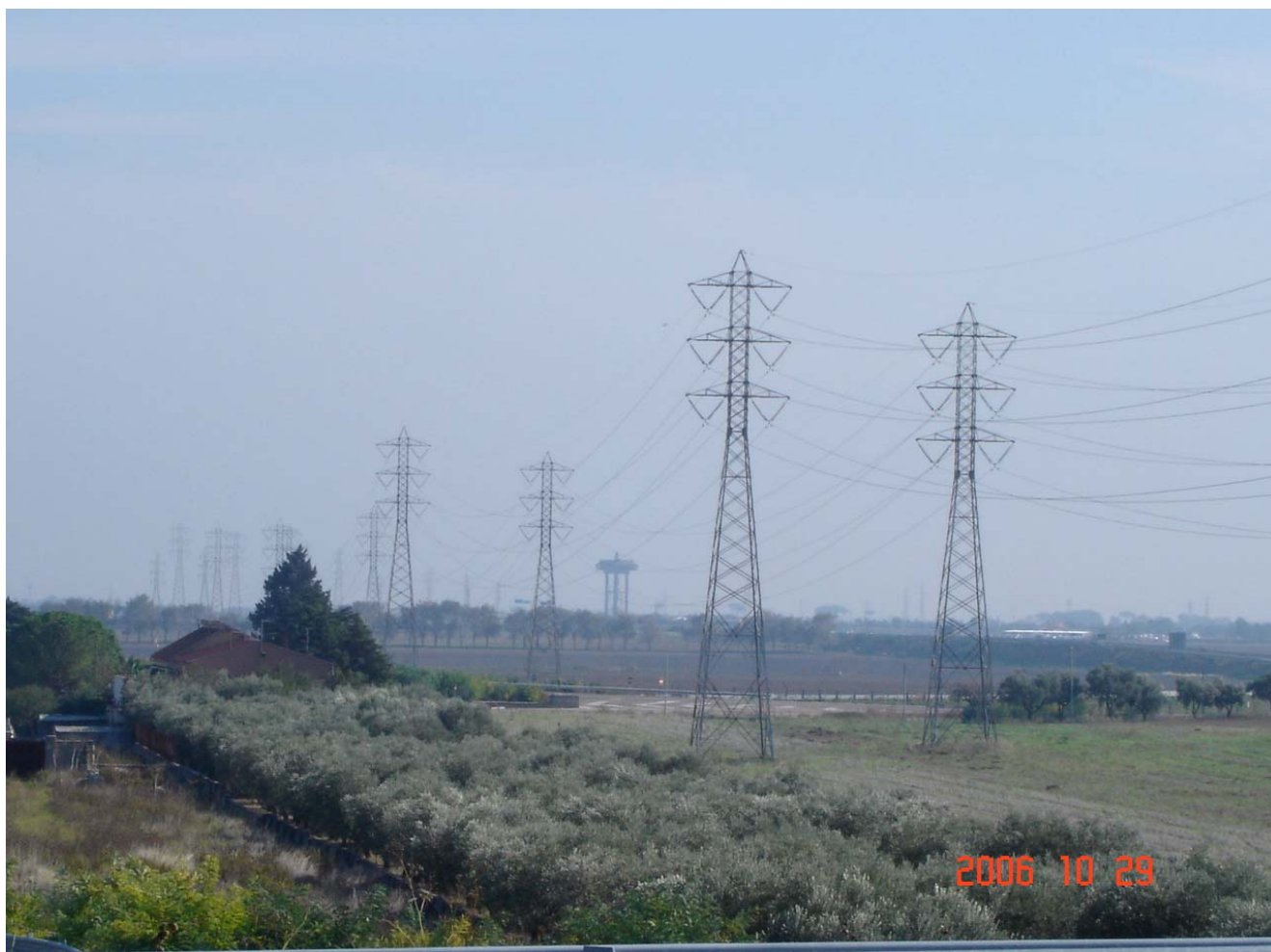


Foto 7.3 – Elettrodotto.

In primo luogo, tenuto conto degli impianti per i quali è stato rilasciato il parere preventivo e/o il certificato, è stata effettuata un'analisi partendo dal numero di impianti a RF (radiofrequenza) censiti presso la Direzione Generale. Detta analisi evidenzia i risultati per anno e per Provincia con valori del Campo Elettrico rientranti in una delle sei fasce in cui è stato suddiviso l'intervallo di attenzione; ciò è meglio specificato nei grafici di seguito riportati:

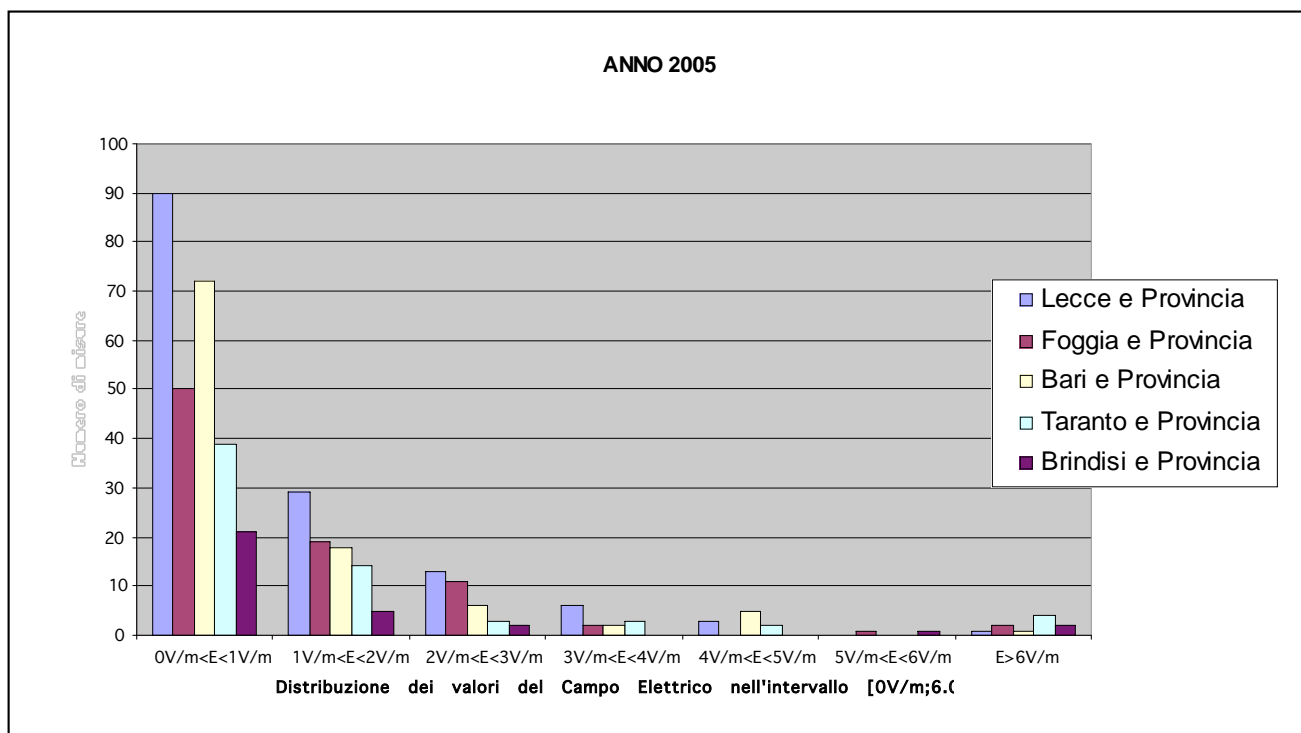


Figura 7.7 Distribuzione dei valori di campo elettrico nell'intervallo [0V/m ; 6.0 V/m] valutato su tutto il territorio pugliese nell'anno 2005

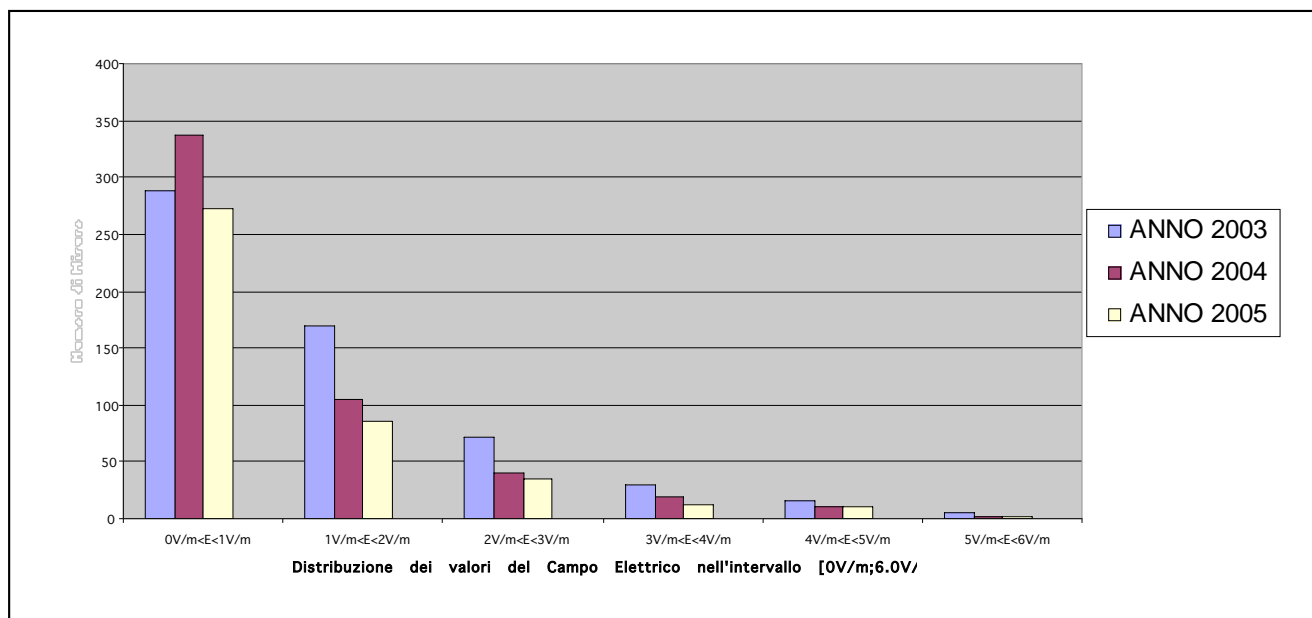


Figura 7.8 Distribuzione dei valori di Campo elettrico nell'intervallo [0V/m; 6.0V/m] su tutto il territorio pugliese negli anni 2003-2004-2005

Analogamente a quanto fatto per l'acustica, è stato selezionato un "sistema di due indicatori" denominato **DPSIR** (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto - Risposte) tra quelli adottati ufficialmente da APAT.

Tabella 7.4 Indicatori selezionati

Classe DPSIR	Nome Indicatore	Unità di misura	Livello territoriale	Rif. scheda	Giudizio
D	Densità di impianti per teleradiocomunicazione sul territorio	n.impianti/Km ² (o ab.)	regionale	AGF-23027	😊
R	Numero di pareri per impianti di teleradiocomunicazione rilasciati all'anno dall'ente competente in ogni regione	n.pareri	regionale	AGF-23029	😊

Il risultato dell'analisi dei due indicatori riportati in tabella viene di seguito riportato:

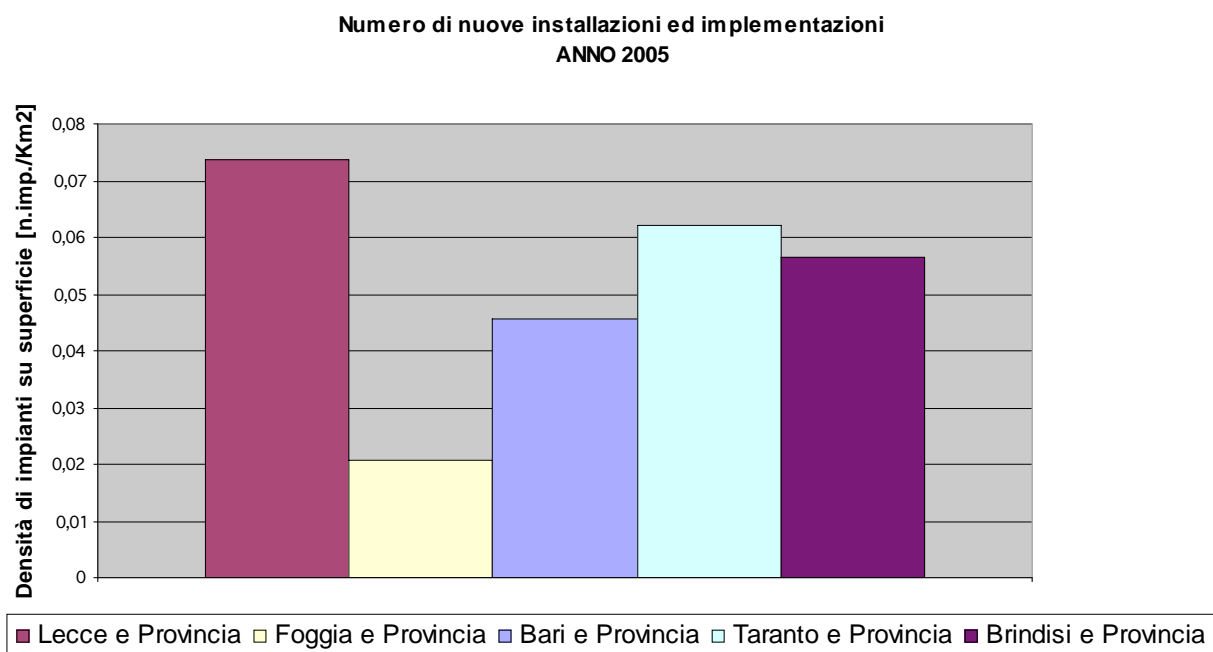


Figura 7.9 Numero di nuove installazioni ed implementazioni, nell'anno 2005

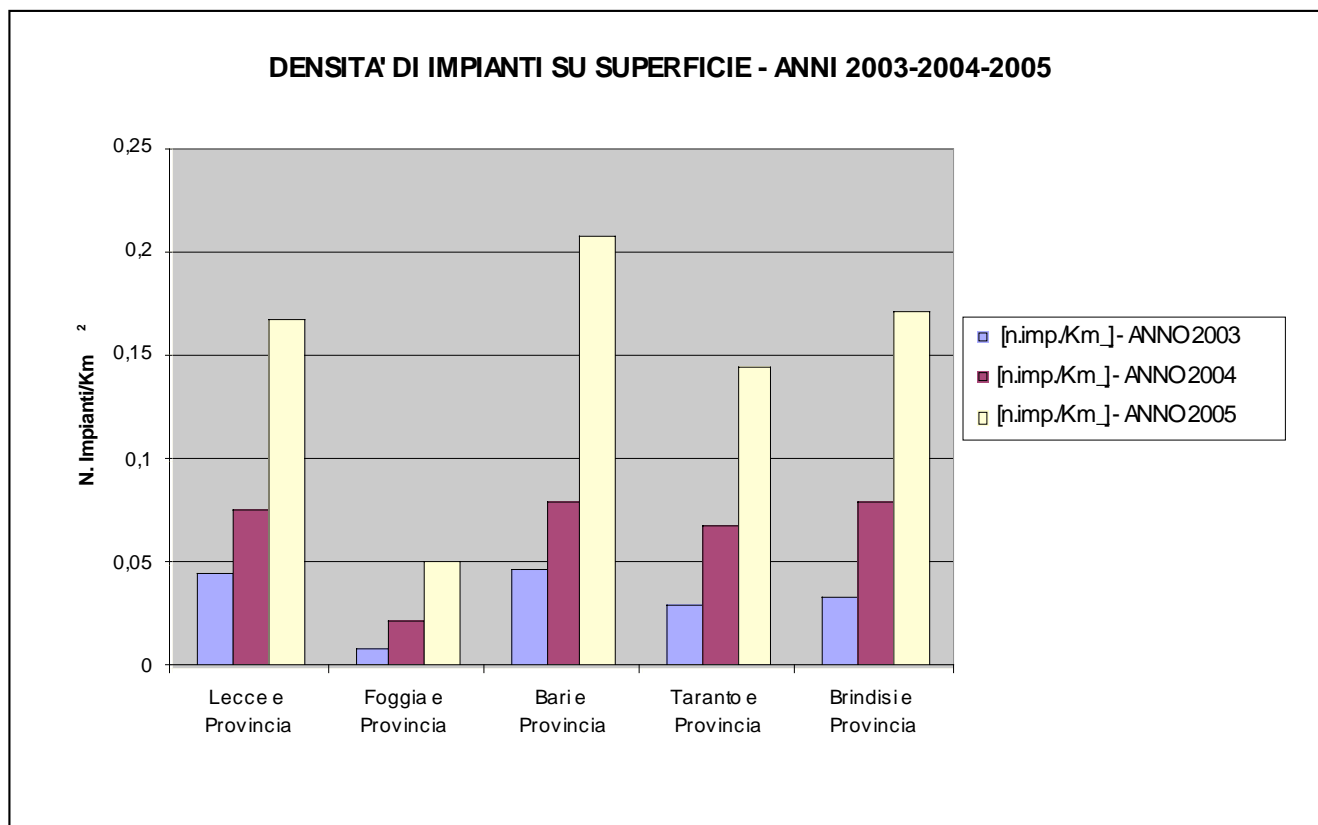


Figura 7.10 Distribuzione degli impianti di tele radio comunicazione sul territorio pugliese .

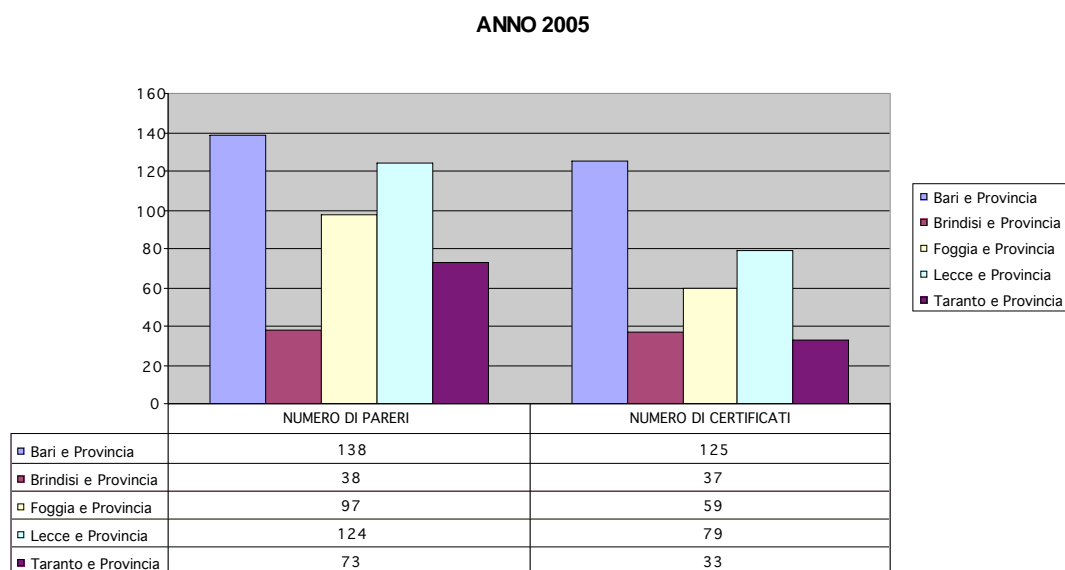
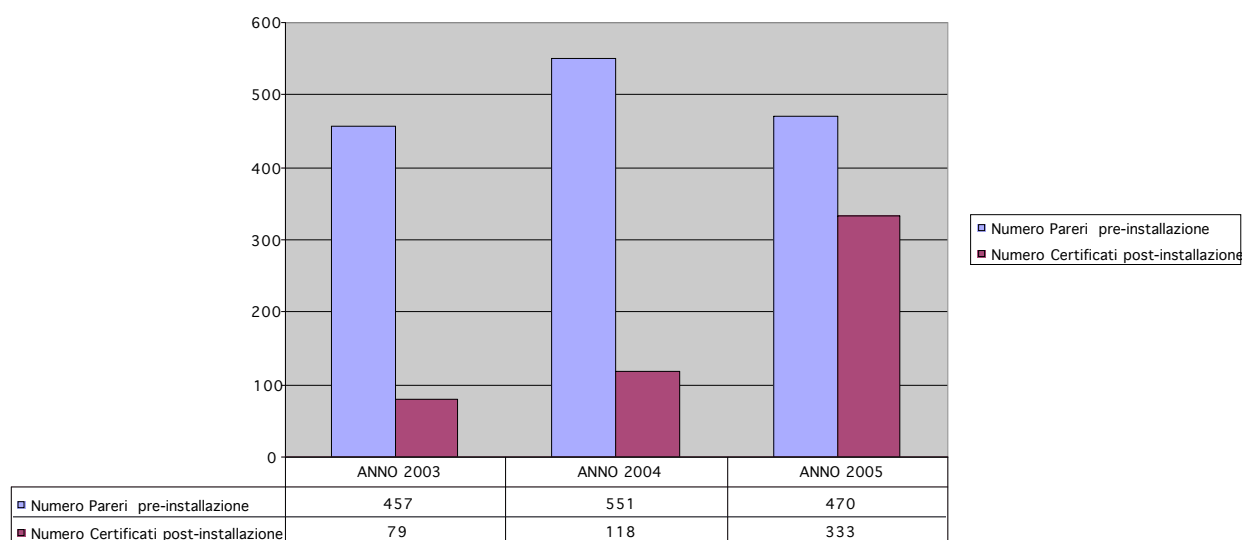


Figura 7.11 Numero di pareri pre installazione e di certificati di post- installazione nell'anno 2005.



7.12 Numero di pareri e/o certificati rilasciati negli anni 2003 , 2004 e 2005.

Tabella 7.5 – Statistiche ARPA – Provincia di Brindisi - anno 2004

TIPOLOGIA ATTIVITÀ (SPECIFICHE SPINA)	Interventi tecnici sul territorio			Sanzioni amm.ve	Sequestri	Misure	Campioni	Analisi	Altro
	Solo sopralluogo	Sopralluogo Con misure	Sopralluogo con campioni						
Agenti fisici									
Radiazioni non ionizzanti	1	183				225		4	3

7.3.1 Strumenti di monitoraggio e controllo – SIT (Sistema Integrato Territoriale)

L'ARPA è l'organismo istituzionalmente preposto all'attività di valutazione e gestione dell'impatto ambientale dovuto alla presenza di sorgenti fisse e mobili dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici funzionanti nel range di frequenze 0 Hz ÷ 300 GHz .

Tale attività presuppone l'esistenza di un sistema Catasto Regionale delle sorgenti suddette, costituito nel rispetto della normativa di riferimento ed in particolare, della Legge Regionale del 26 febbraio 2002, n. 5 (da qualche tempo anche dal Regolamento Regionale n. 07/06 e successivo n. 14/06) che stabilisce le norme transitorie per la tutela dell'inquinamento elettromagnetico prodotto da sistemi di telecomunicazioni e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenze 0 Hz e 300 GHz.

Nell'anno 2005, è stato progettato e realizzato il SIT (Sistema Integrato Territoriale) ai fini della valutazione dell'impatto ambientale generato dai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici che si poggia sull'istituzione del Catasto Regionale; tale Sistema sarà gestito da ARPA Puglia.

Il Sistema Catasto Regionale degli impianti attivi, in corso di realizzazione, è conforme agli standard di riferimento adottati dalle altre ARPA e su scala nazionale da APAT ed è in grado di gestire l'archivio di tutte le antenne presenti sul territorio pugliese. A breve, sarà resa possibile la sua consultazione su pagine web. Il SIT sarà aperto alle più disparate interrogazioni al fine di fornire il maggior numero di risultati possibili e necessari ad una corretta analisi del territorio.

Il sistema tabellare elaborato, consente di poter integrare, in qualunque momento, il database con ulteriori informazioni e l'esportazione in XML che rappresenta la miglior soluzione di interscambio tra la struttura elaborata per l'ARPA Puglia e quella presente nei database di altri Enti.

I dati in esso catalogati consentono di gestire le diverse informazioni di **georeferenziazione** degli impianti, in stretto collegamento con tutti i dati tecnici degli impianti stessi.

Ulteriori tabelle, infine, permettono la memorizzazione di *informazioni aggiuntive* volte alla definizione di schede sempre più analitiche nel momento della consultazione dell'impianto.

Integrato a tale banca dati, viene utilizzato il sistema di georeferenziazione denominato **GRASS (Geographic Resource Analysis Support System)** nato nel 1982 da un gruppo di studio costituito da **agenzie federali statunitensi, università e società private** perché il software GRASS, distribuito in **open source**, è un sistema libero da qualunque vincolo commerciale, per cui è stato possibile applicare le personalizzazioni rispondenti alle specifiche norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) ed alle esigenze ARPA Puglia.

Attraverso il Grass sarà anche possibile importare mappe in n. 2 dimensioni, elaborarle ed esportarle in un visualizzatore esterno per l'elaborazione in n. 3 dimensioni.

Il sistema sviluppato consente, principalmente, quanto segue:

- . Calcolo delle coordinate geografiche di eventuali punti a rischio
- . Visualizzazione delle curve di isolivello su piano orizzontale e/o su piano verticale
- . Calcolo delle distanze tra punti

- . Calcolo del Volume di Rispetto per singola antenna
- . Analisi tridimensionale del Volume di rispetto
- . Calcolo del Volume di rispetto per più antenne (Isosuperficie, vedi normativa CEI)
- . Calcolo del Campo presente nei diversi punti di controllo

In Puglia, l'intero sistema poggia su un'architettura di rete costituita da n.1 server e da n. 5 pc client per la consultazione, da parte dei Dipartimenti Ambientali Provinciali, da remoto.

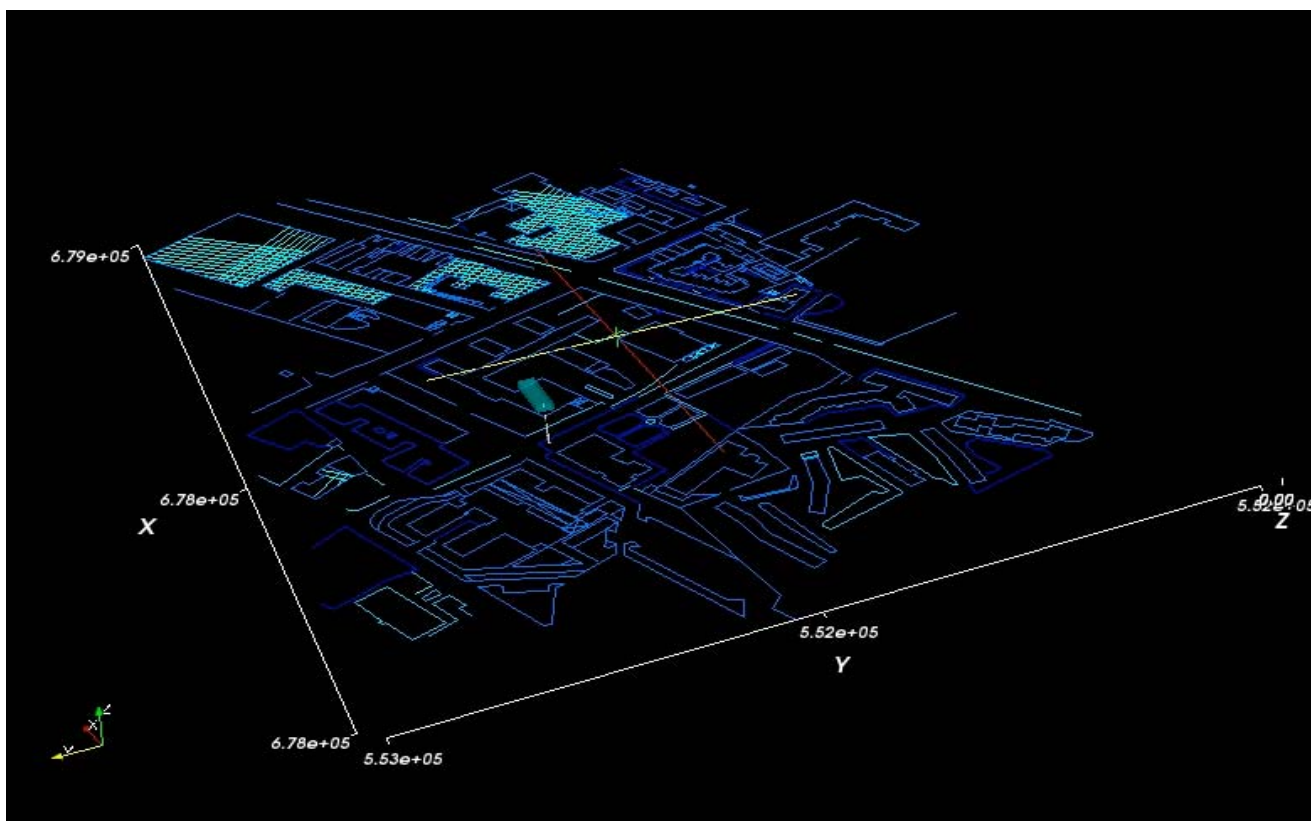


Figura 7.13 (SIT – Sistema Integrato Territoriale)



Figura 7.14 (SIT – Sistema Integrato Territoriale)

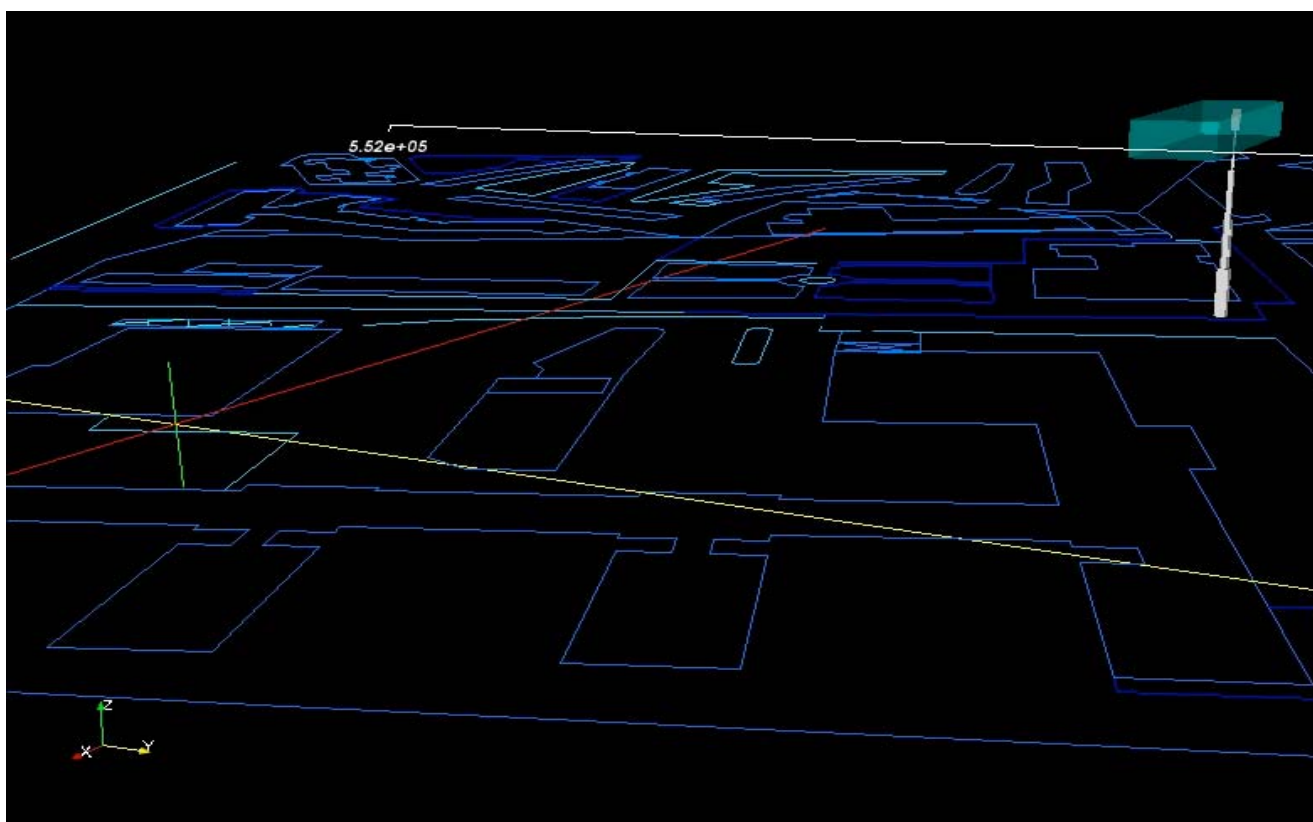


Figura 7.15 (SIT – Sistema Integrato Territoriale)

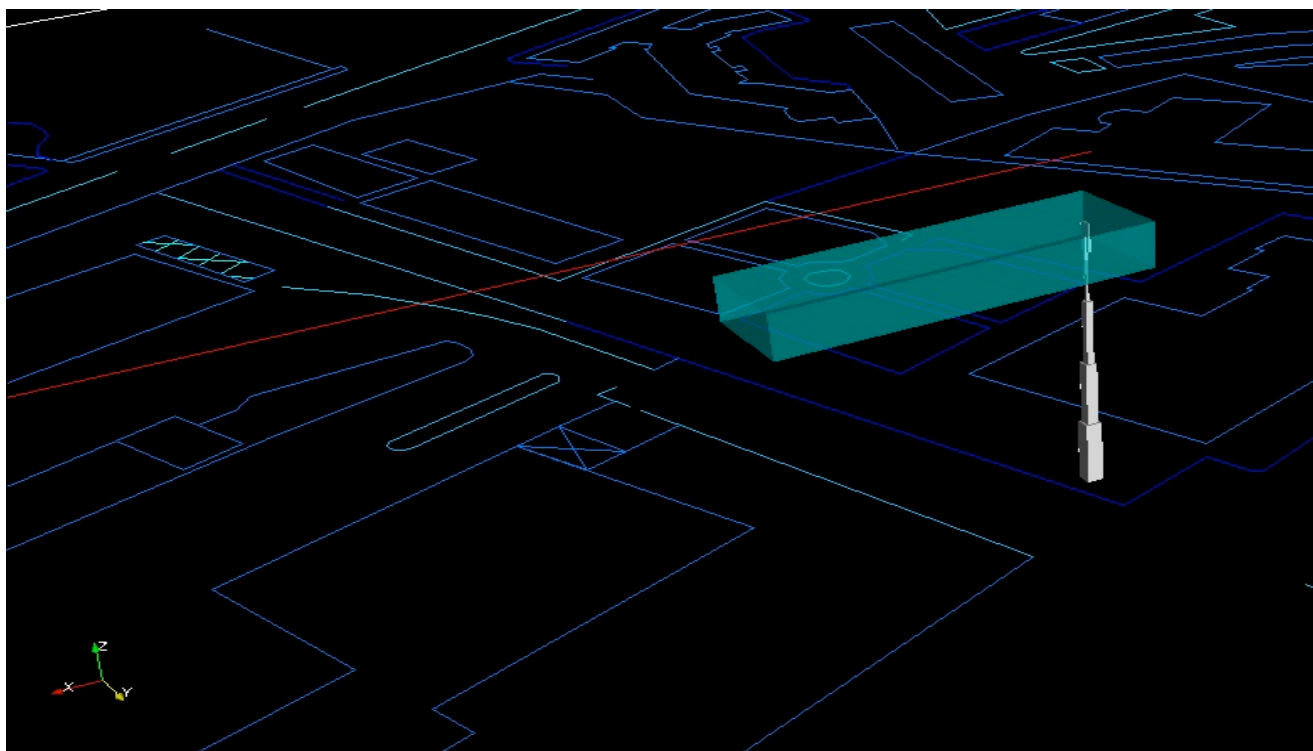


Figura 7.16 (SIT – Sistema Integrato Territoriale)

7.3.1.1 PIANO NAZIONALE PER IL MONITORAGGIO DEI CAMPI ELETTRICI A RADIOFREQUENZA : ARPA PUGLIA – FONDAZIONE UGO BORDONI

In attuazione del D.P.C.M. 8 luglio 2003 si è reso necessario costituire una rete di monitoraggio in continuo dei livelli di campo elettromagnetico presenti nell'ambiente, attraverso una specifica convenzione tra la Fondazione Ugo Bordoni e l'ARPA Puglia.

Nell'anno 2005, sono state dislocate, su tutto il Territorio Pugliese, un numero pari a n. 22 Centraline come meglio specificato nella tabella seguente:

Tabella 7.6 – Centraline disponibili nell'anno 2005.

Modello di Centralina	Bari e Provincia	Brindisi e Provincia	Foggia e Provincia	Lecce e Provincia	Taranto e Provincia
EE 4070	N. 3	N. 2	-----	N. 3	-----
PMM 8055	N. 7	N. 3	-----	N. 4	-----

L'utilizzo di dette Centraline di misura fisse e rilocabili su tutto il territorio regionale ha consentito e consente tuttora di registrare in continuo il Valore Efficace di campo elettrico a radiofrequenza, mediato su un intervallo di 6 minuti, secondo i dettami che la normativa vigente prescrive.



Foto 7.4 – Centraline EE 4070 e PMM 8055.

La gestione delle centraline in argomento ovvero, delle Centraline EE4070 e delle centraline PMM 8055, è stata effettuata mediante l'utilizzo di 2 Centri di Controllo. I dati misurati vengono trasmessi ai Due Centri di Controllo mediante modem GSM periferici di cui sopra; successivamente, vengono elaborati e validati utilizzando procedure tecniche del caso.

Dai Centri di Controllo periferici, inoltre, attraverso un'architettura di tipo client-server, detti dati, una volta validati, vengono inviati a una Centrale di Archiviazione e controllo (Centro di Raccolta Nazionale), e memorizzati in un Data Base Centralizzato a livello nazionale. Successivamente, tali dati sono pubblicati sul sito www.monitoraggio.fub.it per consentire l'accesso agli stessi, al singolo cittadino; sul sito ARPA Puglia www.arpapuglia.it è presente il link con il Data Base Nazionale.

In Puglia, nell'anno 2005, sono stati monitorati circa **n. 103** siti scelti in luoghi densamente frequentati per diverse ore giornaliere con dati misurati e validati pari a **n. 415.635** .

Di seguito vengono riportati i siti monitorati con il numero di misure ed il valore massimo di Campo Elettrico misurato mediante le centraline della Fondazione Ugo Bordoni.

COMUNI MONITORATI IN PUGLIA – ANNO 2005



Figura 7.17 – Comuni Pugliesi Monitorati con le centraline – Anno 2005

➤ CAMPAGNA DI MONITORAGGIO NELLA PROVINCIA DI BARI

Nella città di BARI, nell'anno 2005, sono stati monitorati 15 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 60.823

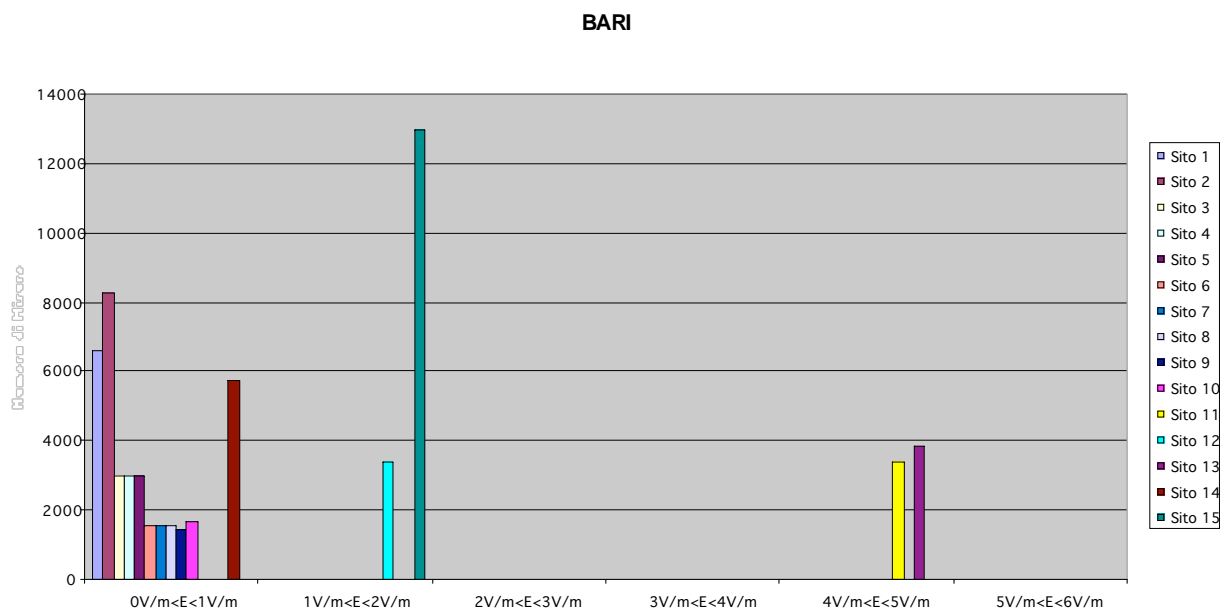


Figura 7.18 Fonte elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di ANDRIA, nell'anno 2005, sono stati monitorati 5 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 12.675

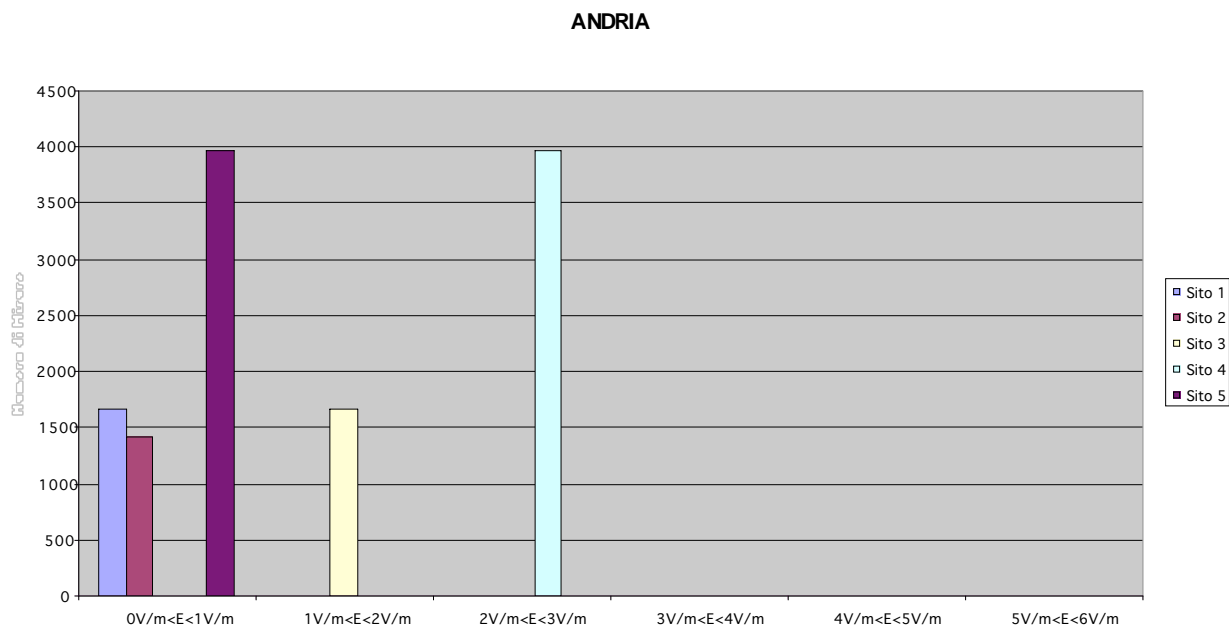


Figura 7.19 – Fonte elaborazione – ARPA Puglia.

Nella città di CONVERSANO, nell'anno 2005, è stato monitorato 1 sito:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 5.271

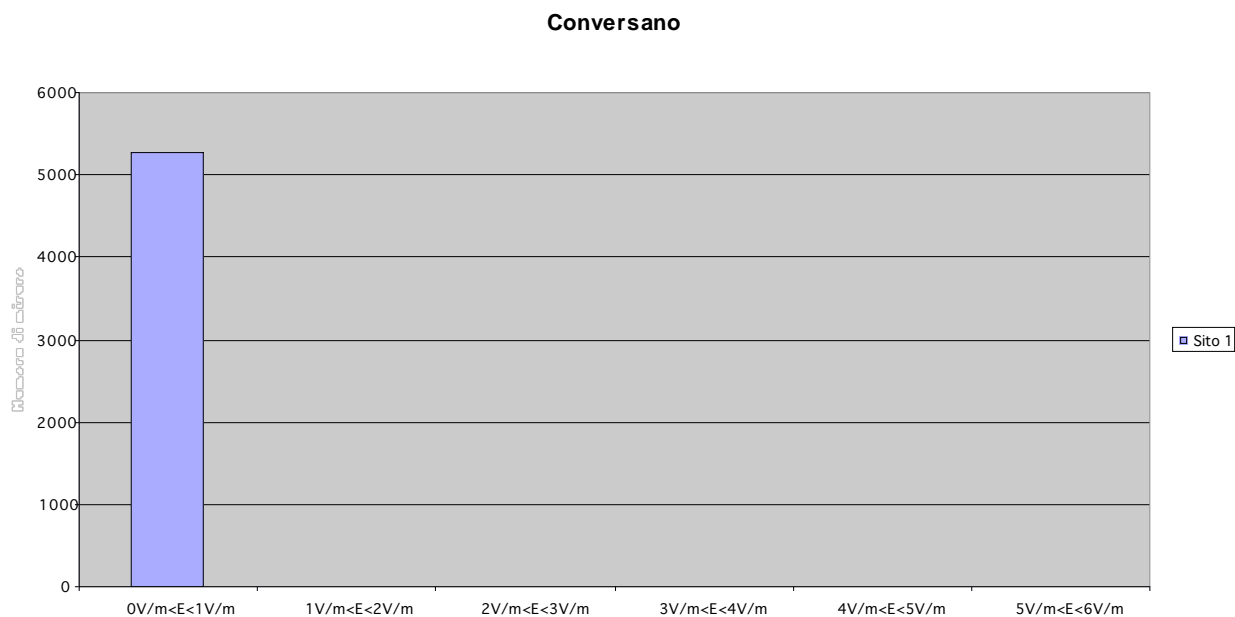


Figura 7.20 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di CORATO, nell'anno 2005, sono stati monitorati 6 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 17.287

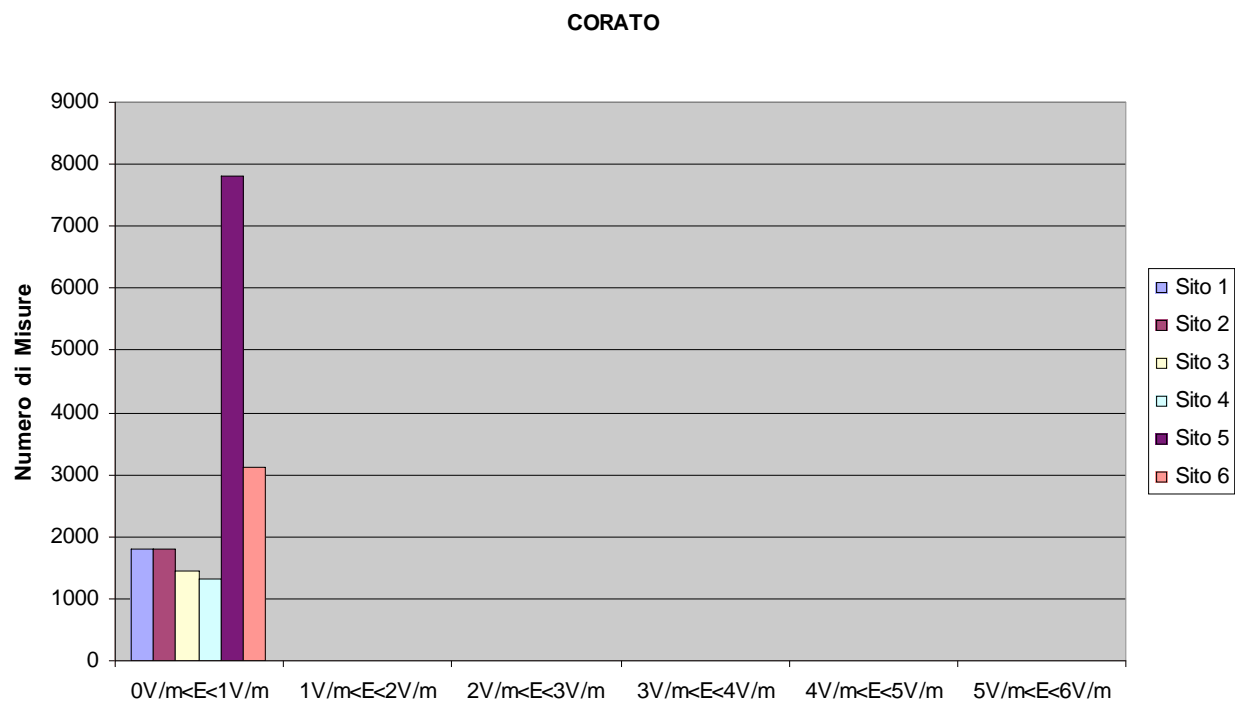


Figura 7.21 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di POLIGNANO, nell'anno 2005, è stato monitorato 1 sito:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 11.146

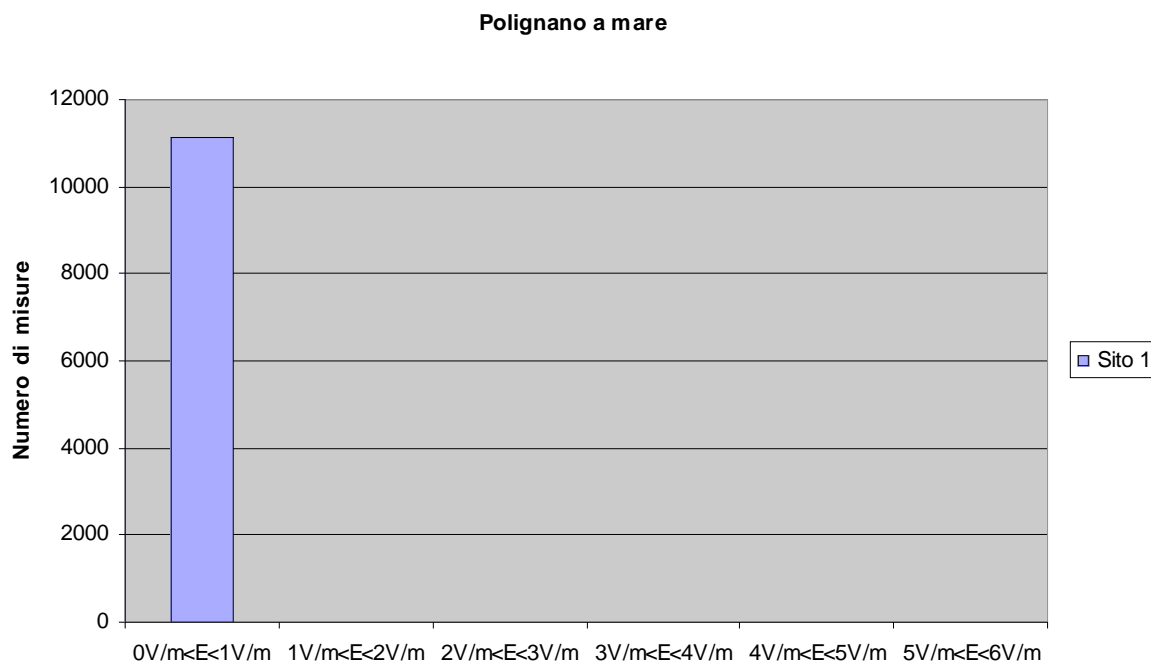


Figura 7.22 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di SANTERAMO IN COLLE, nell'anno 2005, sono stati monitorati 8 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 16.290

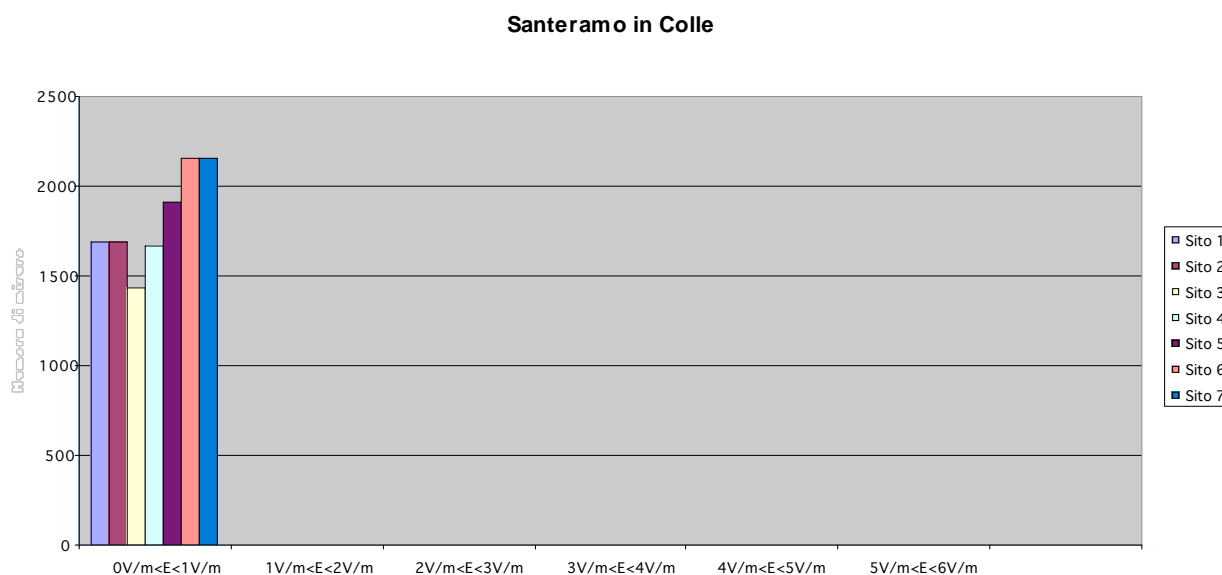


Figura 7.23 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di TORITTO, nell'anno 2005, è stato monitorato 1 sito:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 5.892

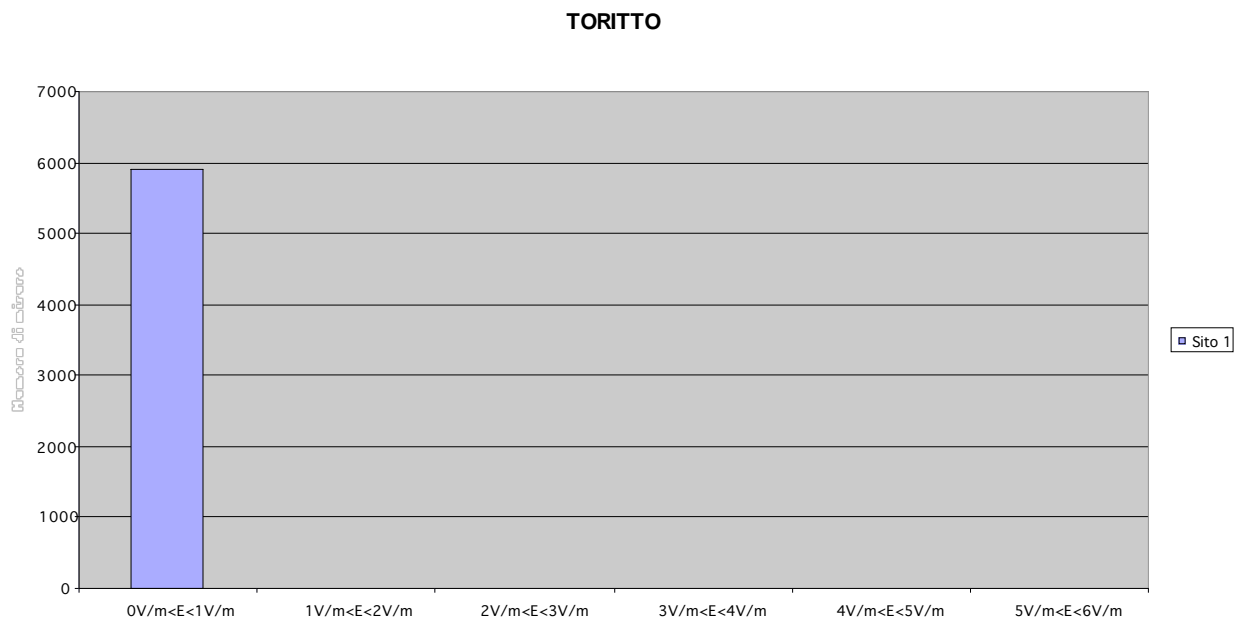


Figura 7.24 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

➤ **CAMPAGNA DI MONITORAGGIO NELLA PROVINCIA DI BRINDISI**

Nella città di FASANO, nell'anno 2005, sono stati monitorati 11 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 32.135

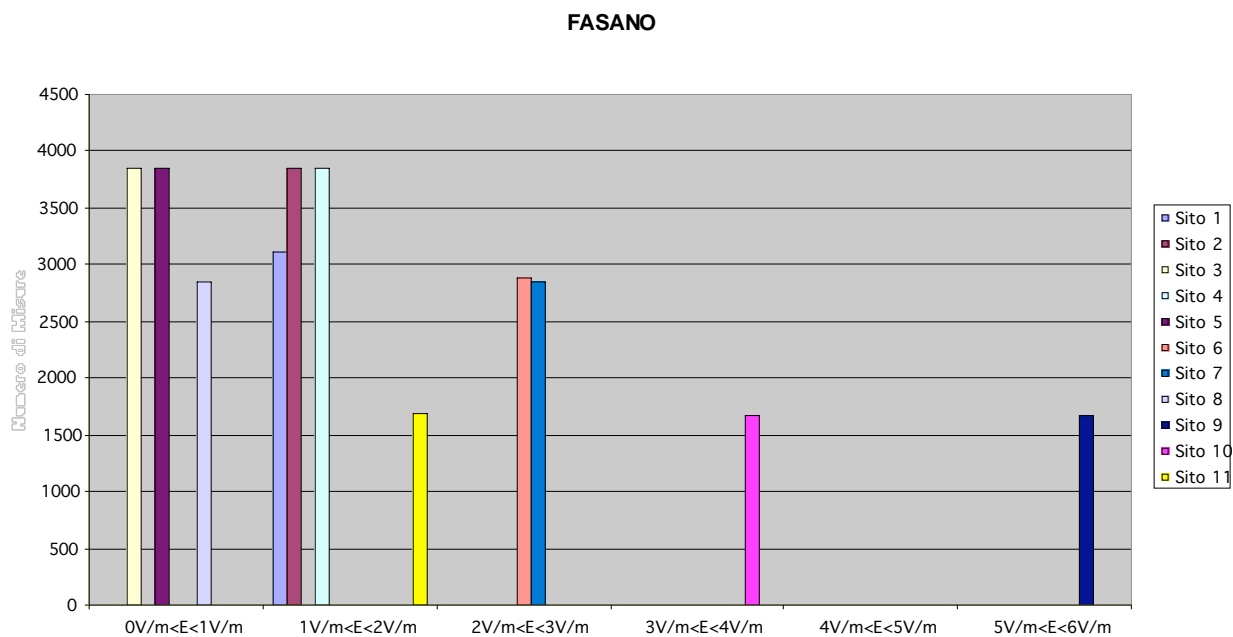


Figura 7.25 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di FRANCAVILLA FONTANA, nell'anno 2005, sono stati monitorati 10 siti:
I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 22.792

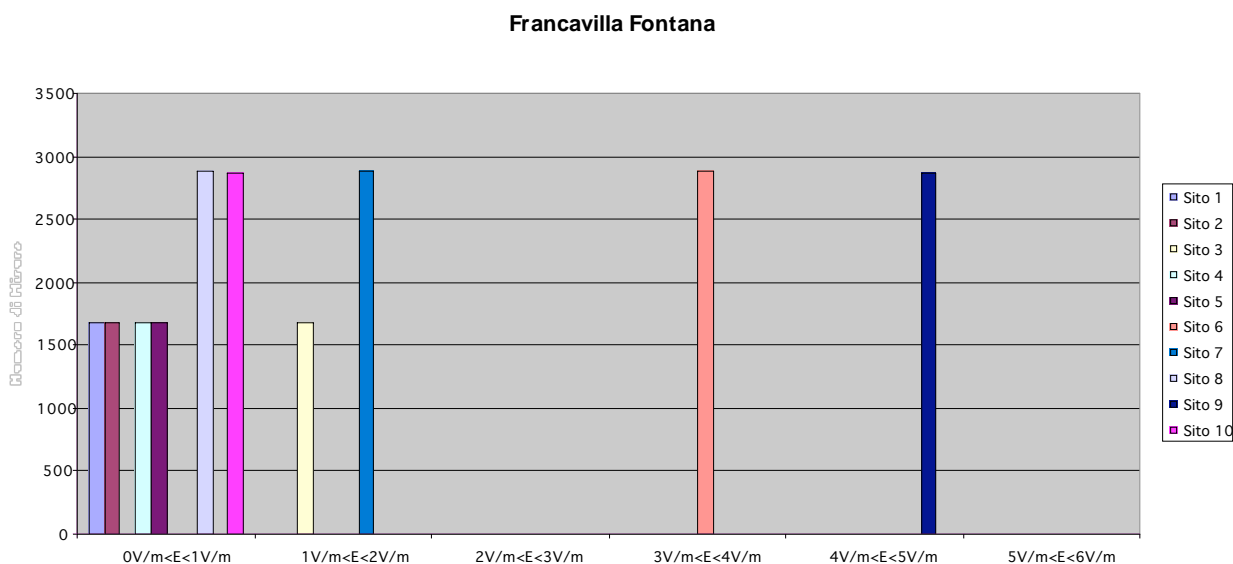


Figura 7.26 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di MESAGNE, nell'anno 2005, sono stati monitorati 9 siti:
I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 22.970

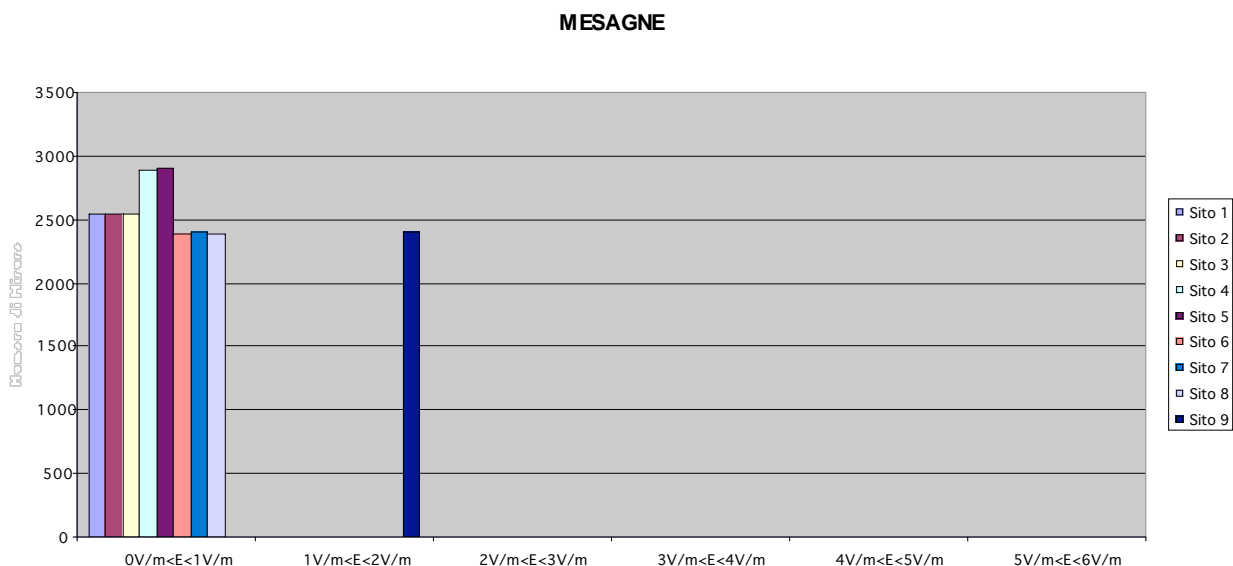


Figura 7.27 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di TORCHIAROLO, nell'anno 2005, sono stati monitorati 4 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 8.643

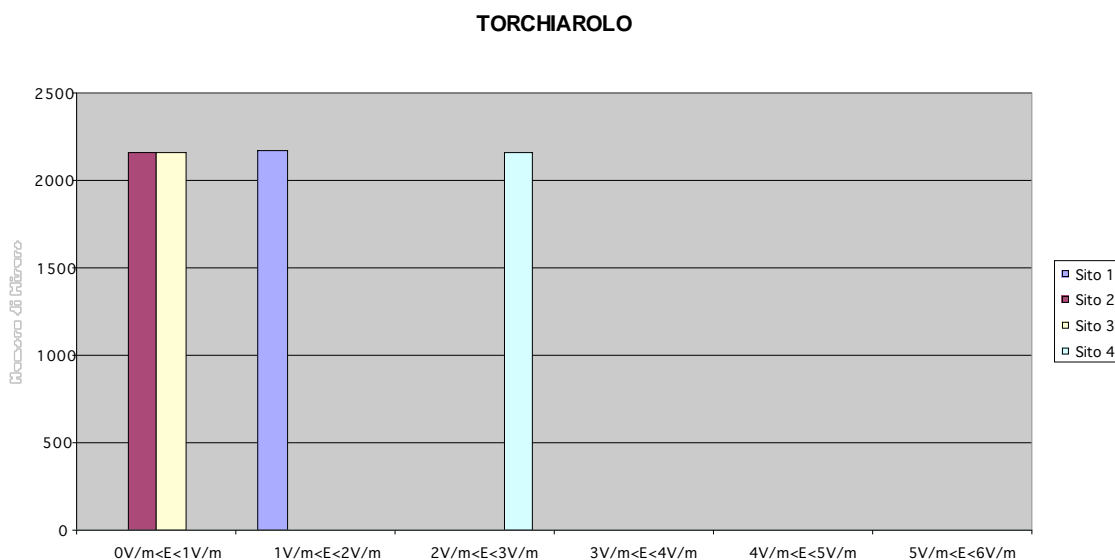


Figura 7.28 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di ARADEO, nell'anno 2005, sono stati monitorati 3 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 28.919

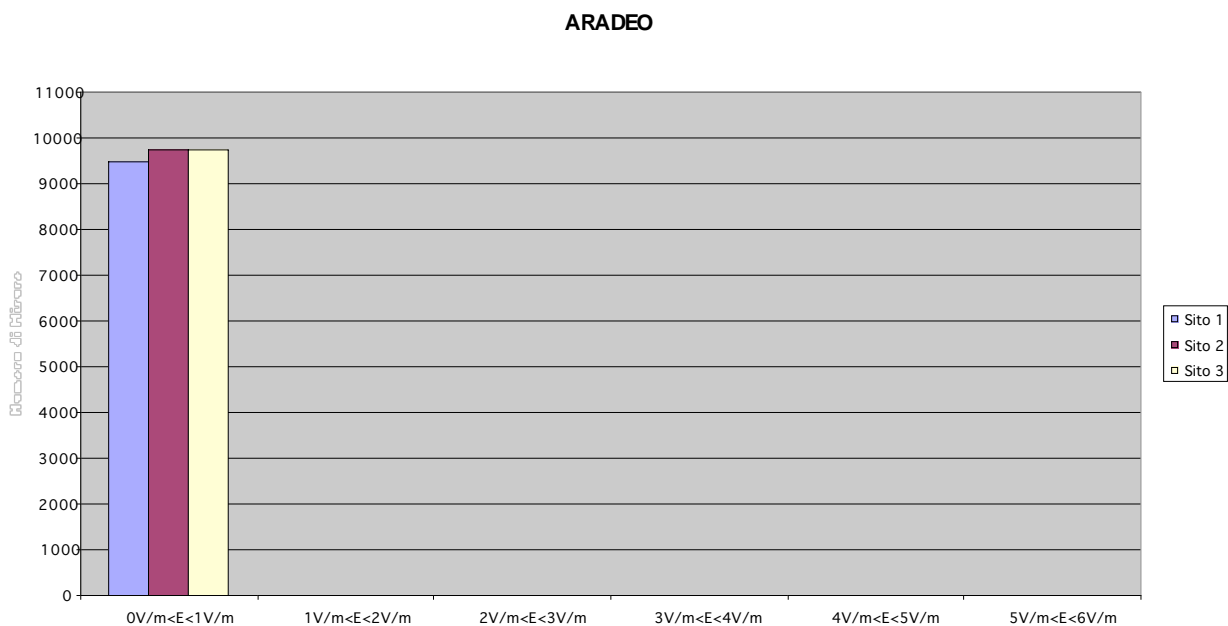


Figura 7.29 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di COPERTINO, nell'anno 2005, sono stati monitorati 6 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 29.143

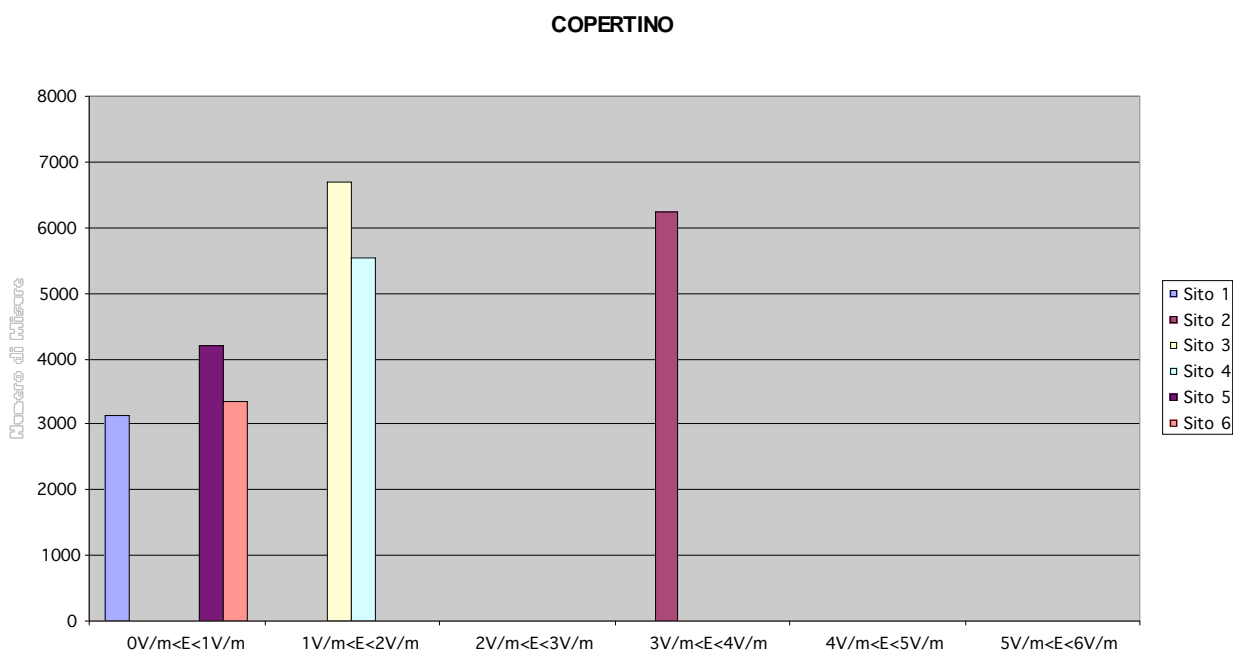


Figura 7.30 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di COLLEPASSO, nell'anno 2005, sono stati monitorati 4 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 43.331

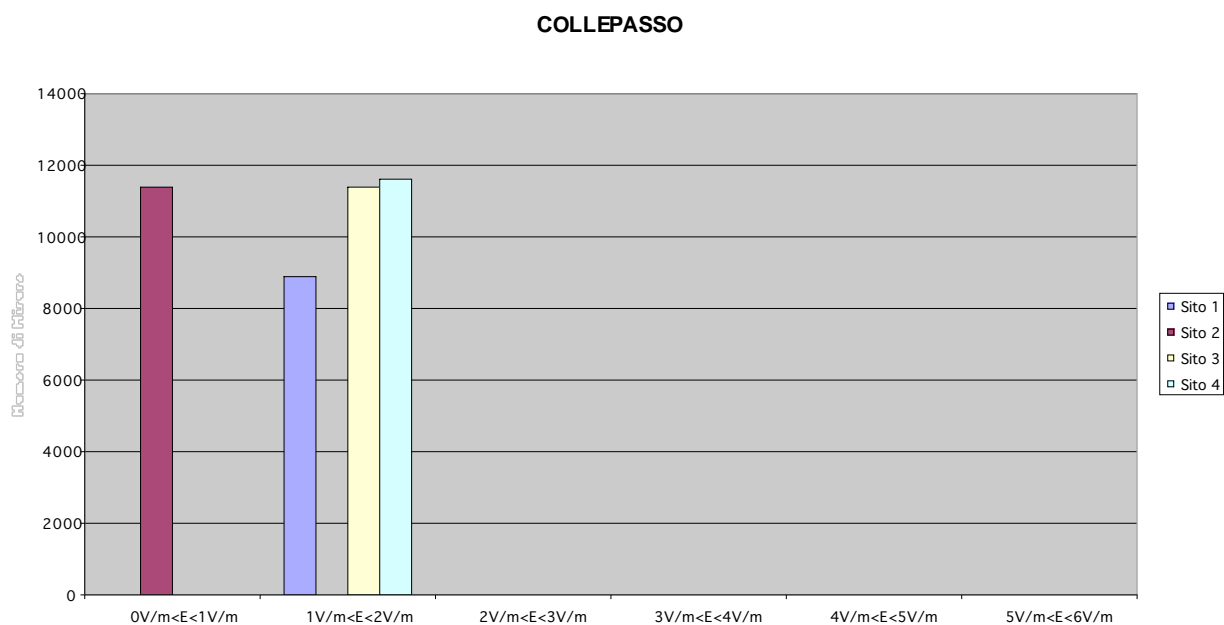


Figura 7.31 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di DISO, nell'anno 2005, sono stati monitorati 5 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 21.332

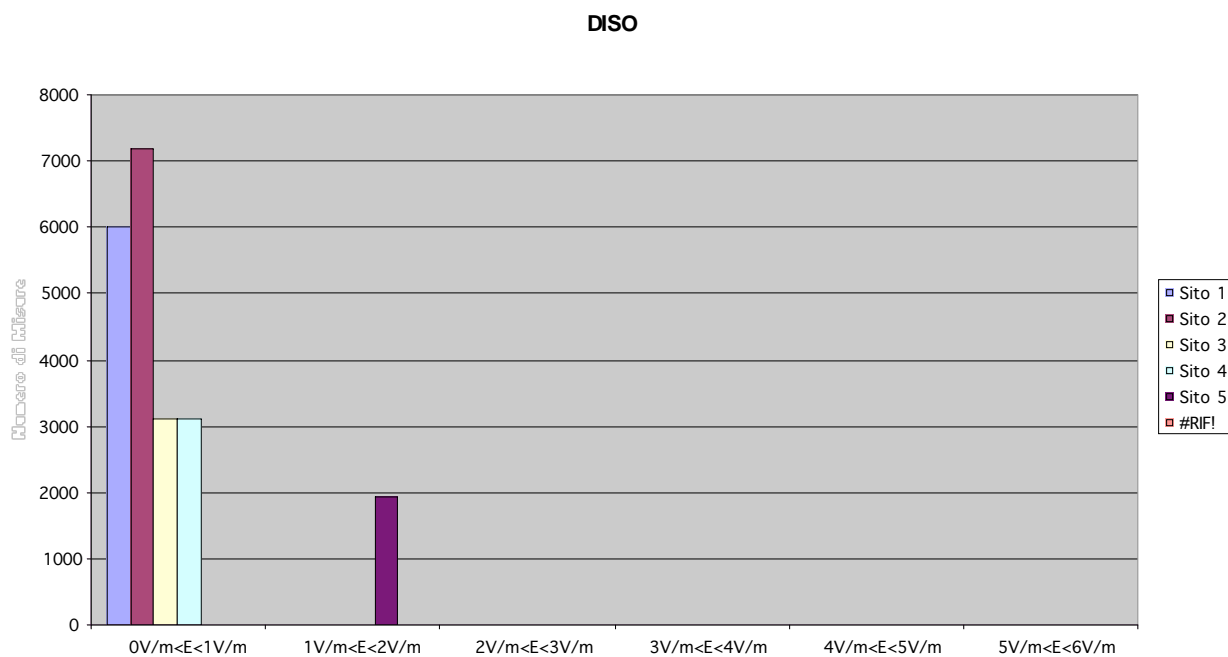


Figura 7.32 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di MARTANO, nell'anno 2005, sono stati monitorati 4 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 36.402

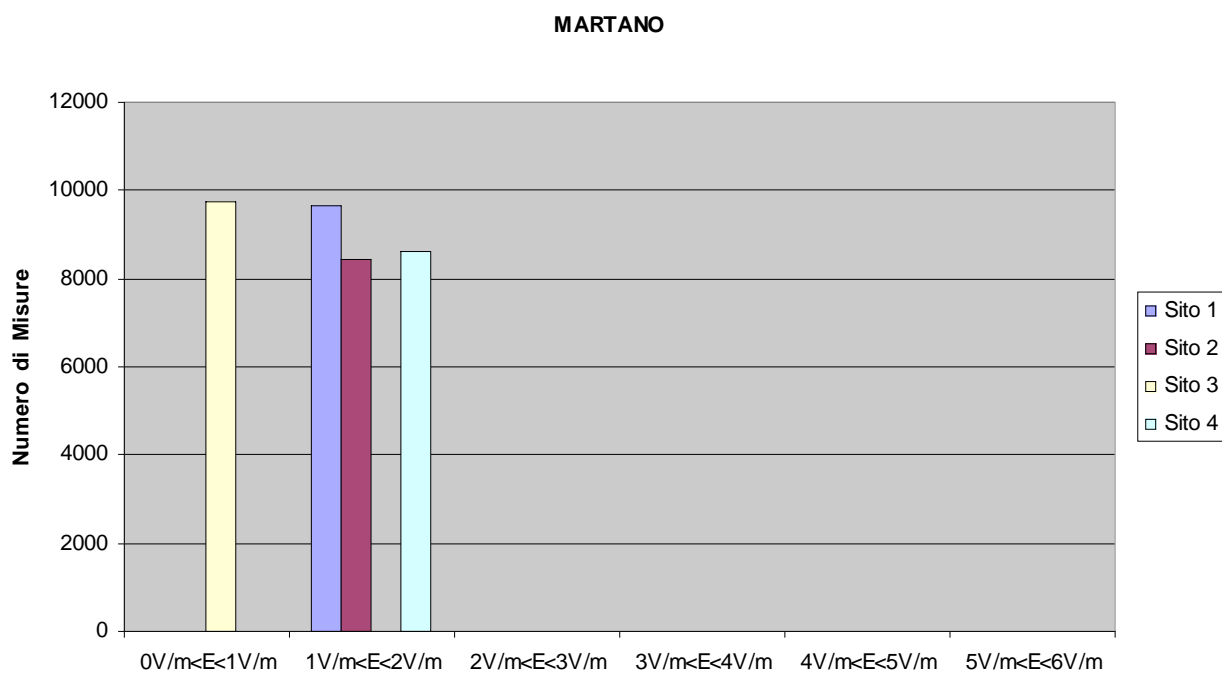


Figura 7.33 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di SCORRANO, nell'anno 2005, è stato monitorato 1 sito:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 4094

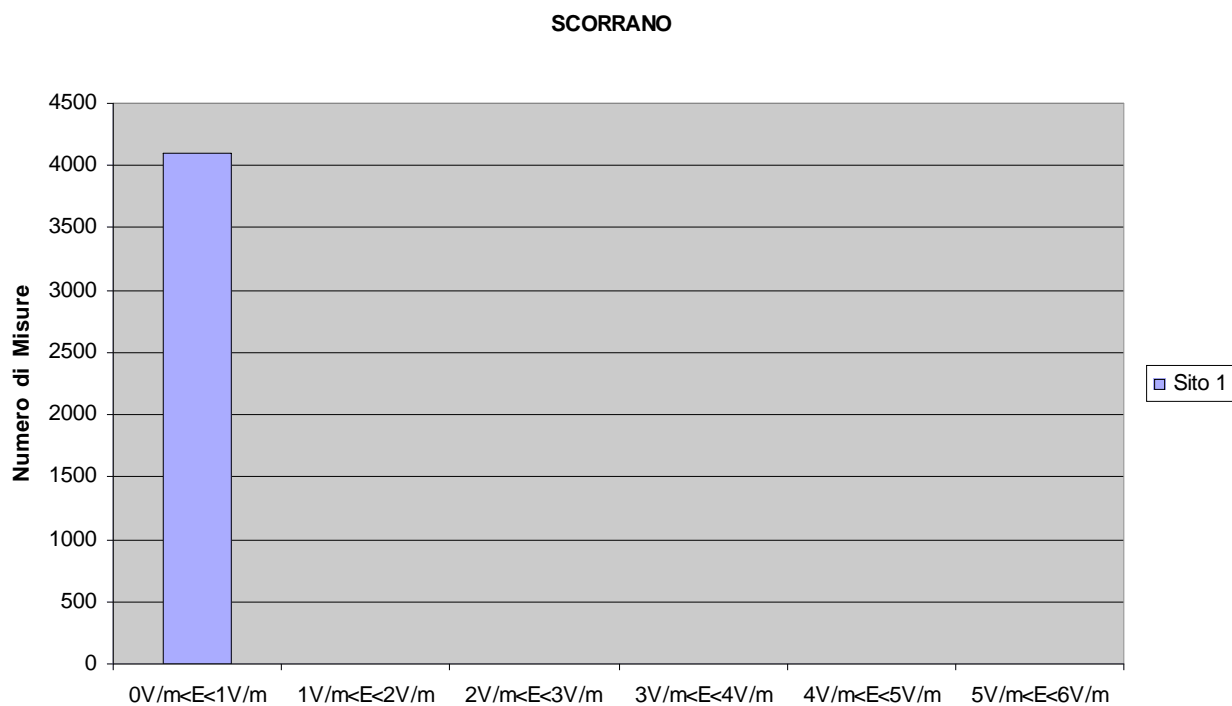


Figura 7.34 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Nella città di TRICASE, nell'anno 2005, sono stati monitorati 9 siti:

I DATI VALIDATI E MISURATI SONO STATI PARI A N = 36.490

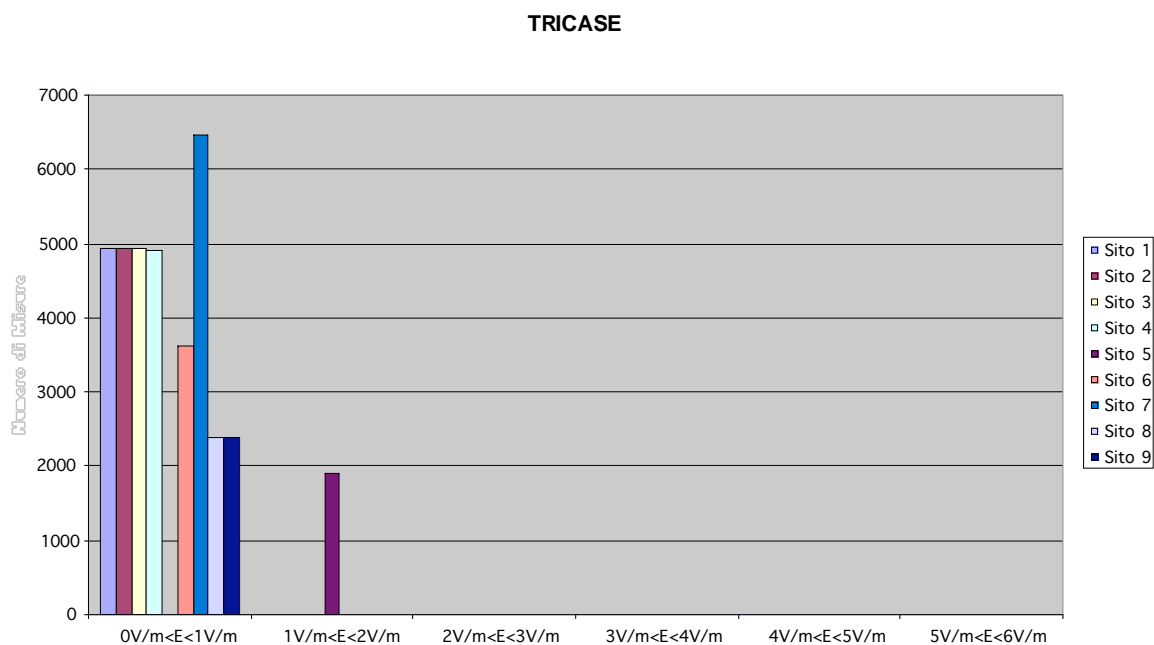


Figura 7.35 – Fonte di elaborazione ARPA Puglia.

Dal dicembre 2005, è presente un ulteriore Centro di Controllo per la gestione delle Centraline PMM 8057F; per cui, la rete è composta da n. 3 centri di controllo ubicati presso la Direzione Scientifica e da n. 82 centraline dislocate sul territorio.

Tabella 7.7 – Centraline disponibili nell'anno 2006.

Modello di Centralina	Bari e Provincia	Brindisi e Provincia	Foggia e Provincia	Lecce e Provincia	Taranto e Provincia
EE 4070	N. 3	N. 2	-----	N. 3	-----
PMM 8055	N. 7	N. 3	N. 3	N. 4	-----
PMM 8057F	N. 12	N. 10	N. 12	N. 8	N. 15

7.4 Sorgenti radioattive

Le radiazioni ionizzanti sono forme di radiazioni elettromagnetiche, di tipo corpuscolare (raggi alfa, beta, neutroni) e di tipo elettromagnetico (raggi x e gamma) e possiedono energia sufficiente per modificare le componenti della materia inerte e degli esseri viventi (atomi e molecole). La radioattività ambientale ha origine sia naturale che artificiale. In assenza di incidenti rilevanti, come per esempio le esplosioni nucleari, la maggior parte delle radiazioni ionizzanti è di origine naturale. Esse derivano in parte dal contributo della radiazione cosmica (flussi di radiazione di origine extraterrestre) ed in parte dal contributo della radiazione terrestre (radionuclidi naturali presenti nel terreno e nelle rocce).

Tabella 7.8 – Statistiche ARPA – Provincia di Brindisi - anno 2004

TIPOLOGIA ATTIVITÀ (SPECIFICHE SPINA)	Interventi tecnici sul territorio			Sanzioni amm.ve	Sequestri	Misure	Campioni	Analisi	Altro
	Solo sopralluogo	Sopralluogo Con misure	Sopralluogo con campioni						
Agenti fisici									
Radiazioni ionizzanti		26				26			

7.4.1 Strumenti di monitoraggio e controllo

Il controllo della radioattività ambientale, sul territorio nazionale, è attualmente esercitato, secondo il D.lgs. 230/95, dal Ministero dell'Ambiente e dal Ministero della Salute. Detto controllo viene effettuato, inoltre, da ogni Regione mediante la gestione di Reti di Sorveglianza Ambientale tramite le Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale. Il D.lgs. 230/95 affida all'Agenzia Nazionale per la Protezione Ambientale, attualmente APAT, il coordinamento tecnico delle reti regionali attraverso l'acquisizione dei dati delle ARPA. In ottemperanza agli accordi internazionali, gli stessi dati sono trasmessi anche alla Commissione Europea.

Per quanto riguarda la Regione Puglia, il CRR (Centro di Riferimento Regionale), per il controllo della Radioattività Ambientale, è stato attivato presso il DAP di Bari. Nel suddetto CRR viene effettuata l'indagine statistica a livello regionale per valutare l'esposizione media della popolazione alla radioattività naturale e la determinazione della concentrazione di gas Radon nelle abitazioni. Inoltre, viene eseguito un piano annuale di campionamento, su tutto il territorio regionale, delle matrici alimentari più importanti prodotte nella Regione Puglia.



Foto 7.5 – CRR (Centro di Riferimento Regionale) – Sede Bari.

7.4.1.1 Rete RESORARD (Rete di Sorveglianza della Radioattività Ambientale)

Ai sensi dell'art. 104 del D.lgs. 230/95 e s.m.i., l'APAT ha il compito di trasmettere alla Commissione Europea, in ottemperanza all'art. 36 del trattato EURATOM entro il 30 giugno di ogni anno, le informazioni relative ai rilevamenti sulla radioattività ambientale e di provvedere alla diffusione dei risultati delle misure effettuate.

Per questo motivo, è necessario procedere alla raccolta dei dati prodotti non solo dalle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente ma anche dagli altri Istituti, Enti e Organismi che, idoneamente attrezzati, fanno parte delle Reti Nazionali.

La rete consiste in un insieme di strutture che concorrono a monitorare i punti di osservazione localizzati sul territorio nazionale. Tali punti sono opportunamente definiti secondo criteri geografici, climatologici, nonché sulla base di considerazioni concernenti la distribuzione della popolazione e le loro abitudini alimentari. Tutto questo viene effettuato allo scopo di analizzare l'andamento spazio-temporale delle concentrazioni dei radioelementi nelle matrici dei diversi comparti ambientali ed alimentari interessati dalla diffusione della radioattività e del trasferimento di questa all'uomo.

Nelle tabelle che seguono vengono riportati i risultati dell'analisi di radioattività, eseguite dal DAP di Bari nell'anno 2005, sulle matrici alimentari nelle Province di Bari e Lecce.

Tabella 7.9 – Risultati delle analisi della radioattività sulle matrici alimentari – Provincia di Bari – Anno 2005.

Nome laboratorio	Data inizio (ora inizio)	Data fine (ora fine)	Nome del Comune di prelievo	Codice matrice	Nuclide	Indicatore MAR (<)	Attività specifica	Unità di misura	Incertezza	Unità di misura incertezza
CRR BARI	10/01/2005	10/01/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	10/01/2005	10/01/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	48,7		BQ/KG	2,60	BQ/KG
CRR BARI	01/01/2005	01/01/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	01/01/2005	01/01/2005	CORATO	168	K-40	52,5		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	11/01/2005	11/01/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	11/01/2005	11/01/2005	PUTIGNANO	168	K-40	48,8		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	26/01/2005	26/01/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	26/01/2005	26/01/2005	BARI	168	K-40	50,2		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	14/02/2005	14/02/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	14/02/2005	14/02/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	47		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	07/02/2005	07/02/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	07/02/2005	07/02/2005	CORATO	168	K-40	52,4		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	21/02/2005	21/02/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	21/02/2005	21/02/2005	PUTIGNANO	168	K-40	49		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	23/02/2005	23/02/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	23/02/2005	23/02/2005	BARI	168	K-40	48,7		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	02/03/2005	02/03/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	02/03/2005	02/03/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	47,5		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	08/03/2005	08/03/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	08/03/2005	08/03/2005	CORATO	168	K-40	50,2		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	10/03/2005	10/03/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	10/03/2005	10/03/2005	PUTIGNANO	168	K-40	46,7		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	16/03/2005	16/03/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	16/03/2005	16/03/2005	BARI	168	K-40	50,6		BQ/KG	3,20	BQ/KG

Tabella 7.10 - Risultati delle analisi della radioattività sulle matrici alimentari – Provincia di Bari – Anno 2005.

Nome laboratorio	Data inizio (ora inizio)	Data fine (ora fine)	Nome del Comune di prelievo	Codice matrice	Nuclide	Indicatore MAR (<)	Attività specifica	Unità di misura	Incertezza	Unità di misura incertezza
CRR BARI	05/04/2005	05/04/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	05/04/2005	05/04/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	48,7		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	12/04/2005	12/04/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	12/04/2005	12/04/2005	CORATO	168	K-40	50,3		BQ/KG	2,60	BQ/KG
CRR BARI	06/04/2005	06/04/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	06/04/2005	06/04/2005	PUTIGNANO	168	K-40	48,9		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	12/04/2005	12/04/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	12/04/2005	12/04/2005	BARI	168	K-40	48,9		BQ/KG	3,80	BQ/KG
CRR BARI	09/05/2005	09/05/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	09/05/2005	09/05/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	48,6		BQ/KG	2,60	BQ/KG
CRR BARI	10/05/2005	10/05/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	10/05/2005	10/05/2005	CORATO	168	K-40	50,4		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	16/05/2005	16/05/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	16/05/2005	16/05/2005	PUTIGNANO	168	K-40	48,5		BQ/KG	2,40	BQ/KG
CRR BARI	11/05/2005	11/05/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	11/05/2005	11/05/2005	BARI	168	K-40	49,9		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	07/06/2005	07/06/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	07/06/2005	07/06/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	50,3		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	08/06/2005	08/06/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	08/06/2005	08/06/2005	CORATO	168	K-40	51,4		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	16/06/2005	16/06/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	16/06/2005	16/06/2005	PUTIGNANO	168	K-40	51,8		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	27/06/2005	27/06/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	27/06/2005	27/06/2005	BARI	168	K-40	52,8		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	08/07/2005	08/07/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	08/07/2005	08/07/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	49,4		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	14/07/2005	14/07/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	14/07/2005	14/07/2005	CORATO	168	K-40	49,2		BQ/KG	3,20	BQ/KG

Tabella 7.11 - Risultati delle analisi della radioattività sulle matrici alimentari – Provincia di Bari – Anno 2005.

Nome laboratorio	Data inizio (ora inizio)	Data fine (ora fine)	Nome del Comune di prelievo	Codice matrice	Nuclide	Indicatore MAR (<)	Attività specifica	Unità di misura	Incertezza	Unità di misura incertezza
CRR BARI	11/07/2005	11/07/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	11/07/2005	11/07/2005	PUTIGNANO	168	K-40	49,9		BQ/KG	2,60	BQ/KG
CRR BARI	14/07/2005	14/07/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	14/07/2005	14/07/2005	BARI	168	K-40	50		BQ/KG	2,40	BQ/KG
CRR BARI	04/08/2005	04/08/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	04/08/2005	04/08/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	45,9		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	09/08/2005	09/08/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	09/08/2005	09/08/2005	CORATO	168	K-40	52,4		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	04/08/2005	04/08/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	04/08/2005	04/08/2005	PUTIGNANO	168	K-40	51		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	11/08/2005	11/08/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	11/08/2005	11/08/2005	BARI	168	K-40	52,4		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	07/09/2005	07/09/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	07/09/2005	07/09/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	47		BQ/KG	2,20	BQ/KG
CRR BARI	08/09/2005	08/09/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	08/09/2005	08/09/2005	CORATO	168	K-40	54		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	07/09/2005	07/09/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	07/09/2005	07/09/2005	PUTIGNANO	168	K-40	49,4		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	06/09/2005	06/09/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	06/09/2005	06/09/2005	BARI	168	K-40	51,1		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	05/10/2005	05/10/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	05/10/2005	05/10/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	47,2		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	10/10/2005	10/10/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	10/10/2005	10/10/2005	CORATO	168	K-40	50,5		BQ/KG	3,20	BQ/KG

Tabella 7.12 - Risultati delle analisi della radioattività sulle matrici alimentari – Provincia di Bari – Anno 2005.

Nome laboratorio	Data inizio (ora inizio)	Data fine (ora fine)	Nome del Comune di prelievo	Codice matrice	Nuclide	Indicatore MAR (<)	Attività specifica	Unità di misura	Incertezza	Unità di misura incertezza
CRR BARI	04/10/2005	04/10/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	04/10/2005	04/10/2005	PUTIGNANO	168	K-40	52,8		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	10/10/2005	10/10/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	10/10/2005	10/10/2005	BARI	168	K-40	52,1		BQ/KG	3,40	BQ/KG
CRR BARI	07/11/2005	07/11/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	07/11/2005	07/11/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	47,2		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	03/11/2005	03/11/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	03/11/2005	03/11/2005	CORATO	168	K-40	51,6		BQ/KG	2,60	BQ/KG
CRR BARI	07/11/2005	07/11/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	07/11/2005	07/11/2005	PUTIGNANO	168	K-40	50,1		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	08/11/2005	08/11/2005	BARI	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	08/11/2005	08/11/2005	BARI	168	K-40	49,7		BQ/KG	3,20	BQ/KG
CRR BARI	13/12/2005	13/12/2005	GIOIA DEL COLLE	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	13/12/2005	13/12/2005	GIOIA DEL COLLE	168	K-40	48,1		BQ/KG	2,20	BQ/KG
CRR BARI	14/12/2005	14/12/2005	CORATO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	14/12/2005	14/12/2005	CORATO	168	K-40	50,6		BQ/KG	2,20	BQ/KG
CRR BARI	06/12/2005	06/12/2005	PUTIGNANO	168	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	06/12/2005	06/12/2005	PUTIGNANO	168	K-40	49,4		BQ/KG	3,20	BQ/KG

Tabella 7.13 - Risultati delle analisi della radioattività sulle matrici alimentari – Provincia di Lecce – Anno 2005.

Nome laboratorio	Data inizio (ora inizio)	Data fine (ora fine)	Nome del Comune di prelievo	Codice matrice	Nuclide	Indicatore MAR (<)	Attività specifica	Unità di misura	Incertezza	Unità di misura incertezza
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	GAGLIANO DEL CAPO	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	GAGLIANO DEL CAPO	167	K-40	49,2		BQ/KG	2,40	BQ/KG
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	TRICASE	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	TRICASE	167	K-40	53,4		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	TRICASE	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	TRICASE	167	K-40	47,9		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	GAGLIANO DEL CAPO	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	GAGLIANO DEL CAPO	167	K-40	55		BQ/KG	3,40	BQ/KG
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	SCORRANO	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	12/09/2005	12/09/2005	SCORRANO	167	K-40	51,3		BQ/KG	2,60	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	167	K-40	55,2		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	GAGLIANO DEL CAPO	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	GAGLIANO DEL CAPO	167	K-40	51,2		BQ/KG	3,00	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	GAGLIANO DEL CAPO	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	GAGLIANO DEL CAPO	167	K-40	50,4		BQ/KG	4,20	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	167	K-40	51,1		BQ/KG	3,40	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG

Tabella 7.14 - Risultati delle analisi della radioattività sulle matrici alimentari – Provincia di Lecce – Anno 2005.

Nome laboratorio	Data inizio (ora inizio)	Data fine (ora fine)	Nome del Comune di prelievo	Codice matrice	Nuclide	Indicatore MAR (<)	Attività specifica	Unità di misura	Incertezza	Unità di misura incertezza
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	167	K-40	48,5		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	ALESSANO	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	ALESSANO	167	K-40	48		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	ALESSANO	167	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	ALESSANO	167	K-40	45,9		BQ/KG	3,40	BQ/KG
CRR BARI	15/11/2005	15/11/2005	SPECCHIA	121	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/11/2005	15/11/2005	SPECCHIA	121	K-40	102,9		BQ/KG	5,00	BQ/KG
CRR BARI	15/11/2005	15/11/2005	TAURISANO	121	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/11/2005	15/11/2005	TAURISANO	121	K-40	141		BQ/KG	7,40	BQ/KG
CRR BARI	18/11/2005	15/11/2005	TRICASE	121	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	18/11/2005	15/11/2005	TRICASE	121	K-40	100,8		BQ/KG	4,40	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/11/2005	TRICASE	121	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/11/2005	TRICASE	121	K-40	111,4		BQ/KG	5,40	BQ/KG
CRR BARI	10/06/2005	10/06/2005	CASARANO	113	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	10/06/2005	10/06/2005	CASARANO	113	K-40	58,3		BQ/KG	2,80	BQ/KG
CRR BARI	10/06/2005	10/06/2005	CASARANO	113	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	10/06/2005	10/06/2005	CASARANO	113	K-40	58,3		BQ/KG	4,60	BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	10/06/2005	TRICASE	113	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	10/06/2005	TRICASE	113	K-40	53,5		BQ/KG	3,40	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	113	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG

Tabella 7.15 - Risultati delle analisi della radioattività sulle matrici alimentari – Provincia di Lecce – Anno 2005.

Nome laboratorio	Data inizio (ora inizio)	Data fine (ora fine)	Nome del Comune di prelievo	Codice matrice	Nuclide	Indicatore MAR (<)	Attività specifica	Unità di misura	Incertezza	Unità di misura incertezza
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	113	K-40	51,4		BQ/KG	2,40	BQ/KG
CRR BARI	10/06/2005	10/06/2005	CASARANO	112	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	10/06/2005	10/06/2005	CASARANO	112	K-40	76,3		BQ/KG	4,60	BQ/KG
CRR BARI	10/06/2005	10/06/2005	CASARANO	112	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	10/06/2005	10/06/2005	CASARANO	112	K-40	77,1		BQ/KG	5,00	BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	19/11/2005	TRICASE	112	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	19/11/2005	TRICASE	112	K-40	87,9		BQ/KG	5,00	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	112	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	112	K-40	60,3		BQ/KG	5,60	BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	19/11/2005	TRICASE	146	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	19/11/2005	TRICASE	146	K-40	103,6		BQ/KG	5,20	BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	19/11/2005	MONTESANO SALENTINO	146	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	19/11/2005	MONTESANO SALENTINO	146	K-40	111,4		BQ/KG	6,00	BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	19/11/2005	GALLIPOLI	146	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	19/11/2005	19/11/2005	GALLIPOLI	146	K-40	97,7		BQ/KG	4,80	BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	146	CS-137	<	0,1	BQ/KG		BQ/KG
CRR BARI	15/12/2005	15/12/2005	TRICASE	146	K-40	108,7		BQ/KG	5,60	BQ/KG

7.5 Conclusioni

Nell'anno 2005, i controlli sui livelli di inquinamento acustico sono stati caratterizzati dall'assenza di Reti di Monitoraggio. Inoltre, nei Comuni mancano ancora strumenti di pianificazione a valenza ambientale come i Piani di Zonizzazione Acustica (L. 447/95).

La situazione è migliore nell'ambito del monitoraggio e controllo dell'esposizione della popolazione ai Campi elettromagnetici. Infatti, l'ARPA Puglia continua ad essere presente sul territorio sia con controlli puntuali sugli impianti (in bassa frequenza ed in alta frequenza) sia con il monitoraggio in continuo dei campi elettromagnetici RF mediante le centraline fisse e rilocabili.

Per poter gestire tutti gli impianti presenti sul territorio pugliese, con frequenza di lavoro compresa nel range [0Hz ; 300 GHz], è stato ideato ed è in fase di realizzazione il Catasto Regionale ai sensi della Legge Quadro n. 36/01, della Legge Regionale – 8 marzo 2002, n 5 e da qualche tempo del Regolamento Regionale n. 07/06 e successivo n. 14/06.

Il monitoraggio e controllo sull'andamento della radioattività ambientale viene effettuato dal CRR Bari che, periodicamente, invia i dati raccolti all'APAT e successivamente alla Commissione Europea.