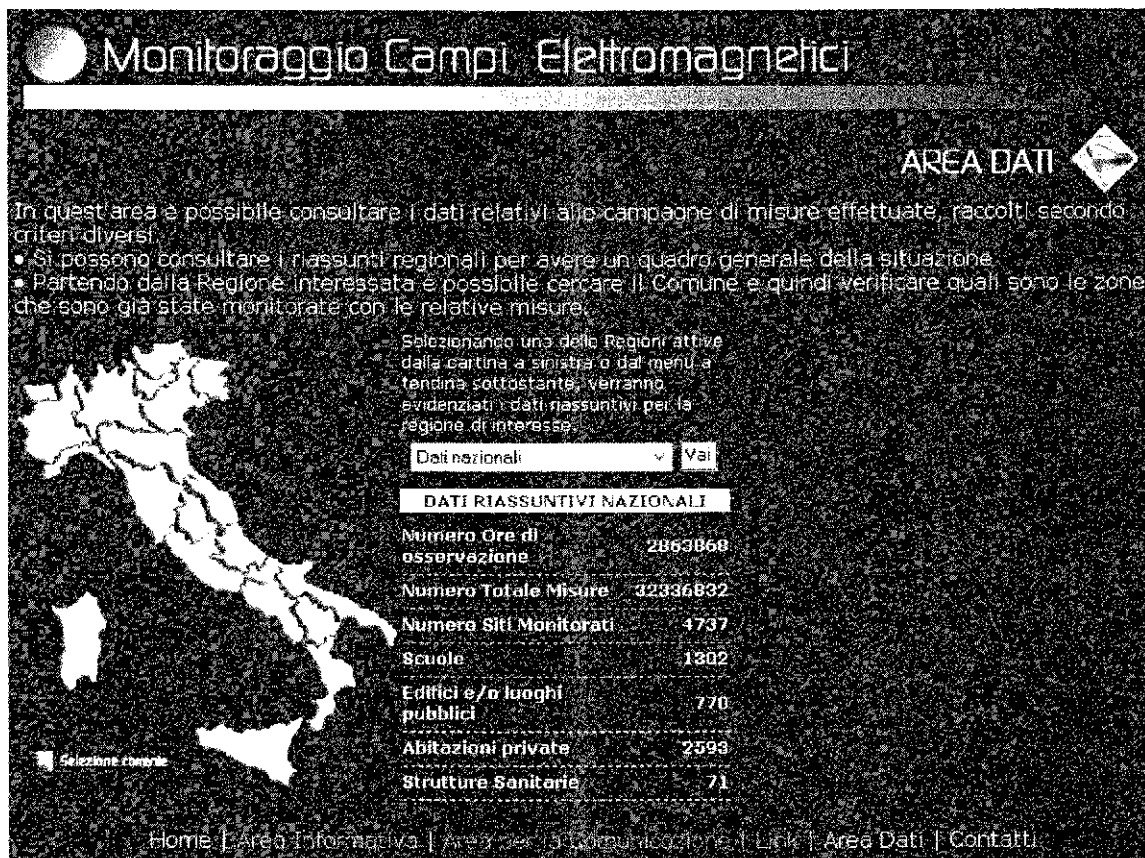


L'area dati del sito www.monitoraggio.fub.it

Monitoraggio Campi Elettromagnetici

AREA DATI

In quest'area è possibile consultare i dati relativi alle campagne di misure effettuate, raccolti secondo criteri diversi:

- Si possono consultare i riassunti regionali per avere un quadro generale della situazione
- Partendo dalla Regione interessata è possibile cercare il Comune e quindi verificare quali sono le zone che sono già state monitorate con le relative misure.

Selezionando una delle Regioni attive dalla cartina a sinistra o dal menu a tendina sottostante, verranno evidenziati i dati riassuntivi per la regione di interesse.

Dati nazionali

DATI RIASSUNTIVI NAZIONALI

Numero Ore di osservazione	2863868
Numero Totale Misure	32336832
Numero Siti Monitorati	4737
Scuole	1302
Edifici e/o luoghi pubblici	770
Abitazioni private	2593
Strutture Sanitarie	71

Home | Area Informativa | Area per la comunicazione | Link | Area Dati | Contatti

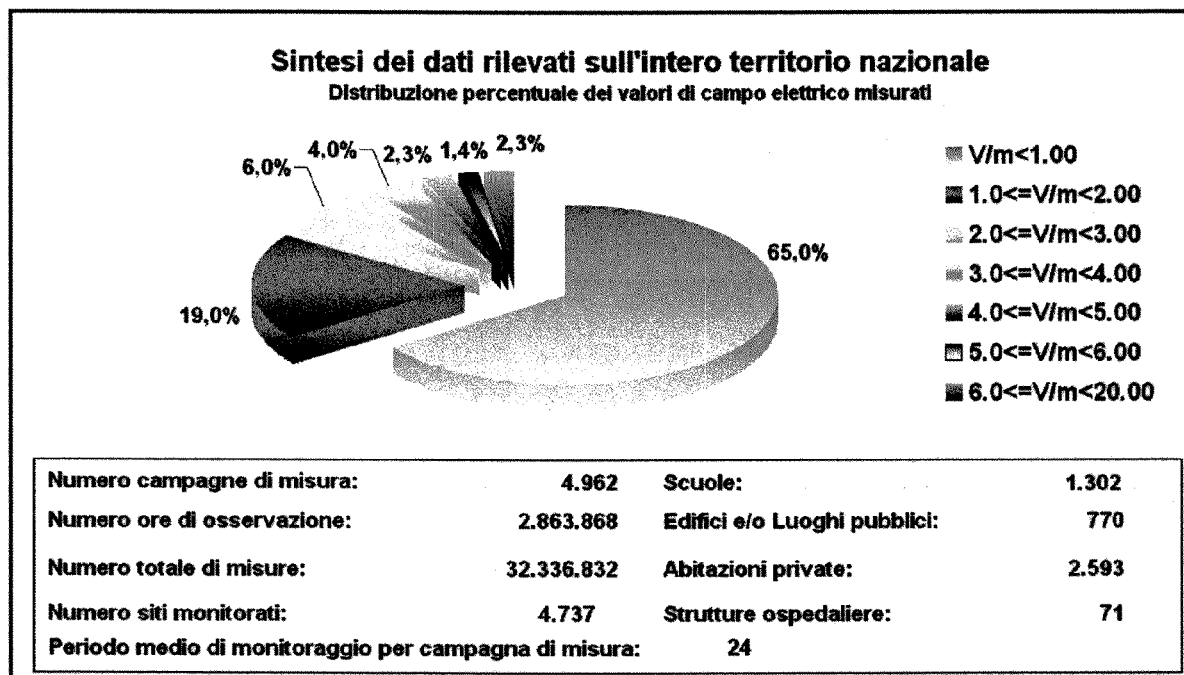
Oltre all'Area Dati di presentazione dei risultati delle rilevazioni, il sito presenta altre tre sezioni: l'Area Comunicativa con informazioni di carattere generale e con le news, l'Area Informativa con informazioni di tipo tecnico e l'Area Collegamenti Utili, contenente un elenco di link di interesse.

Il sito è stato adeguato alla normativa relativa agli standard di accessibilità ed usabilità dei siti WEB, per permettere l'accesso e la navigazione anche da parte di utenti con diverse abilità.

- **I risultati delle rilevazioni e la conformità alla normativa italiana**

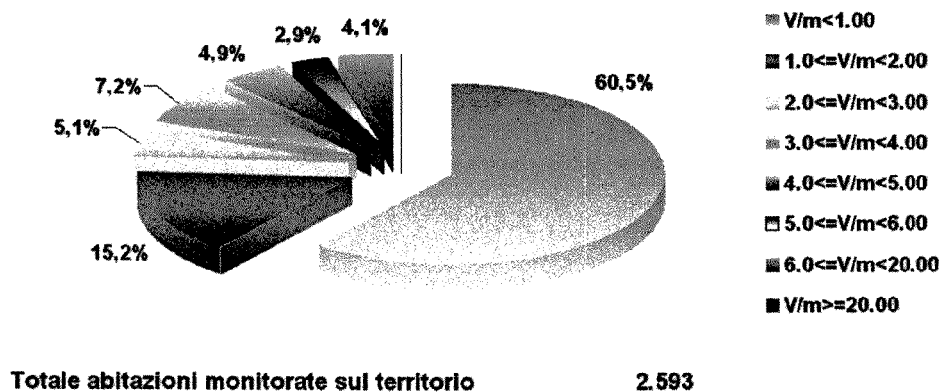
Riguardo ai risultati, oltre il 97% dei siti monitorati presenta valori di esposizione molto inferiori ai livelli di attenzione previsti dalla norma e solo nel 3% dei casi è stato necessario ricorrere alla bonifica dei siti attivando le procedure di riduzione a conformità, come prescritto dalla normativa.

Il grafico che segue presenta i risultati delle rilevazioni, con la distribuzione percentuale dei valori di campo elettrico misurati su tutto il territorio nazionale.

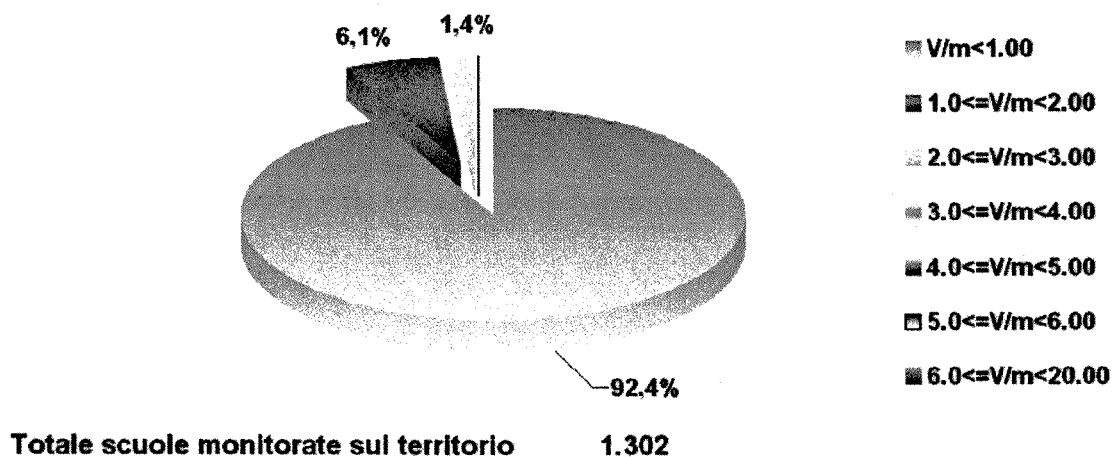


Nei grafici successivi viene mostrata la distribuzione percentuale dei valori di campo elettrico distinguendo le diverse tipologie di siti sottoposti a monitoraggio.

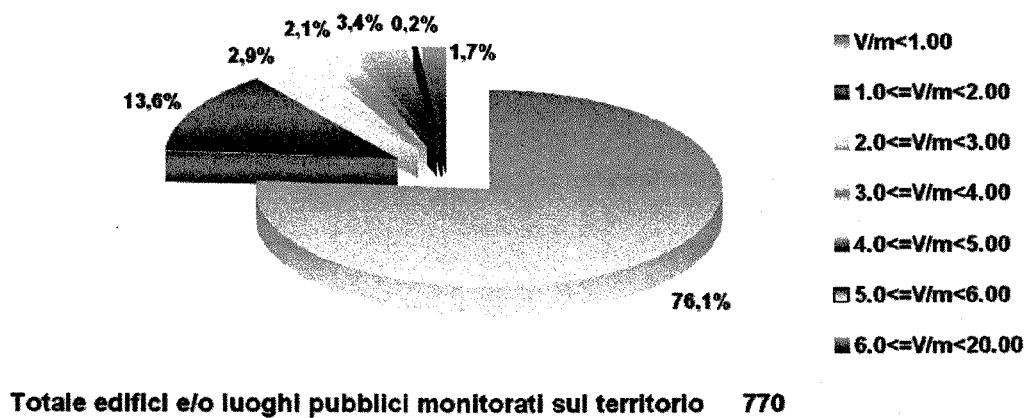
Distribuzione percentuale dei valori di campo elettrico misurati presso abitazioni private su tutto il territorio nazionale.



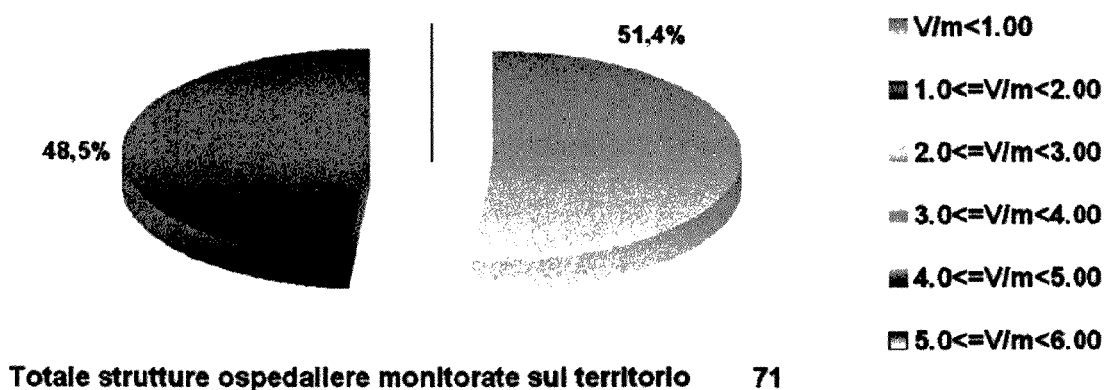
Distribuzione percentuale dei valori di campo elettrico misurati presso le scuole su tutto il territorio nazionale.



Distribuzione percentuale dei valori di campo elettrico misurati presso edifici e/o luoghi pubblici su tutto il territorio nazionale.



Distribuzione percentuale dei valori di campo elettrico misurati presso le strutture ospedaliere su tutto il territorio nazionale.



La tendenza italiana nella predisposizione della normativa in materia di esposizione a campi elettromagnetici, più attenta sul terreno della tutela rispetto all'approccio internazionale, è quella di tenere in debito conto il rischio connesso con esposizioni prolungate nel tempo a livelli molto bassi, anche in assenza di una accertata connessione di causa-effetto tra esposizione e patologia.

Infatti, la normativa italiana prevede su un sistema di protezione a più livelli:

- La protezione rispetto agli effetti sanitari accertati (effetti acuti) si realizza con la definizione dei limiti di esposizione ossia di quei valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerati come valori di immissione che non devono essere superati in alcuna condizione di esposizione.
- La protezione rispetto agli effetti a lungo termine si realizza con la definizione del valore di attenzione, ossia di quel valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico considerato come valore di immissione che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate.

- L'adozione dell'approccio dell'evitare con prudenza comporta anche l'introduzione di obiettivi di qualità, ossia di valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico considerati come valori di emissione degli impianti e delle apparecchiature, da conseguire nel breve, medio e lungo periodo, anche attraverso l'uso di tecnologie e metodi di risanamento disponibili, al fine di realizzare gli obiettivi di tutela sanitari ed ambientali con riferimento anche a possibili effetti a lungo termine.

Queste disposizioni, contenute nella "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" (n.36 del 2001) sono indirizzate alla tutela della popolazione e dei lavoratori dalla esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, generati da qualsivoglia tipo di impianto che operi nell'intervallo di frequenza 0 Hz÷300 GHz e che emetta in ambiente esterno o in ambiente interno; restano escluse le applicazioni mediche a pazienti esposti intenzionalmente per motivi diagnostici o terapeutici.

La tabella che segue riporta i limiti fissati dalla legge:

Quadro normativo			
Limiti di esposizione per la popolazione			
Frequenza (MHz)	Valore efficace di intensità di campo elettrico (V/m)	Valore efficace di intensità di campo magnetico (A/m)	Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m ²)
0,1 ÷ 3	60	0,2	-
>3 ÷ 3.000	20	0,05	1
>3.000 ÷ 300.000	40	0,1	4
Valori di attenzione e obiettivi di qualità			
Frequenza (MHz)	Valore efficace di intensità di campo elettrico (V/m)	Valore efficace di intensità di campo magnetico (A/m)	Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m ²)
0,1 ÷ 3.000	6	0,016	0,10 (3 MHz – 300 GHz)

- **Le iniziative del Blubus e della Blushuttle**

Nell'ambito del progetto nazionale di monitoraggio dei livelli di campo elettromagnetico riveste fondamentale importanza dare massima visibilità, nei confronti della popolazione, alla campagna di monitoraggio che si sta attualmente effettuando nelle varie regioni, attraverso la diffusione, su larga scala, sia dei risultati delle misure che delle finalità generali del progetto.

L'Italia si caratterizza per un'alta percezione del rischio e la popolazione ha scarse conoscenze scientifiche circa i reali rischi di esposizione ai campi elettromagnetici. Tutte le campagne d'informazione su questo argomento incontrano generalmente un notevole interesse da parte dei cittadini ed è necessario intraprendere iniziative per stabilire un dialogo corretto fra istituzioni e cittadinanza a proposito dei campi elettromagnetici.

La cittadinanza è fortemente interessata all'argomento e quanto sia alta la percezione per un potenziale rischio per la salute connesso all'esposizione a campi elettromagnetici, percezione legata anche ad una visione allarmistica del problema, il più delle volte non suffragata da informazioni attendibili.

A tale scopo, per fornire un valido supporto alle varie iniziative per la diffusione dei risultati del monitoraggio, il Ministero delle Comunicazioni in collaborazione con la Fondazione Ugo Bordoni, si è fatto promotore di un'iniziativa per la realizzazione di una campagna di comunicazione "itinerante" che prevede l'utilizzo di un pullman chiamato "Blubus" e delle mini vetture, le Blushuttle, appositamente attrezzate, con cui è possibile portare l'informazione alla popolazione in maniera diretta.

Nel corso del 2005 è continuata la campagna di informazione ai cittadini intrapresa dalla FUB tramite questi mezzi di comunicazione itinerante.

Tale campagna d'informazione "mobile" prevede un itinerario che si snoda lungo tutto il territorio nazionale ed va a toccare siti significativi di città e comuni nei quali, attraverso appositi accordi con le amministrazioni locali, possono essere effettuate campagne di monitoraggio, dei livelli di campo elettromagnetico della durata di alcune ore, affiancate da iniziative pubbliche di diffusione dei risultati già acquisiti, dibattiti sul tema, incontri con esponenti ed esperti del settore, sempre allo scopo di garantire alla popolazione la correttezza e la trasparenza dell'informazione.

Poiché uno degli scopi istituzionali del progetto del monitoraggio dei livelli di campo elettromagnetico sul territorio nazionale è proprio quello di informare nella maniera

più ampia possibile l'opinione pubblica circa i reali valori di intensità di campo, il progetto Blubus si propone come scopo primario il compito di effettuare una campagna d'informazione, affiancata ad una contemporanea campagna di misure sul campo, che arrivi direttamente alla popolazione.

Il Blubus



Blubus è equipaggiato sia con sistemi di monitoraggio dei campi elettromagnetici per l'acquisizione di dati in loco, sia con sistemi per la diffusione dei risultati. Ospita a bordo un punto mobile di informazione ed è quindi dotato di strutture interne atte ad accogliere eventuali visitatori.

All'esterno di Blubus viene allestita una centralina per il monitoraggio in continuo dei livelli di campo elettromagnetico; in questo modo è possibile effettuare una campagna di misura, della durata di qualche ora, e si possono rendere pubblici, sempre nell'ambito della stessa giornata, i risultati delle misure effettuate in loco.

Durante le soste di Blubus viene distribuito ai visitatori materiale divulgativo sul tema dei campi elettromagnetici e materiale informativo generale sul progetto di monitoraggio.

Il coinvolgimento diretto delle ARPA consente anche la distribuzione di materiale informativo circa le campagne di misura effettuate dalla locale Agenzia.

A bordo di Blubus vengono ospitate le apparecchiature tecniche utilizzate nelle campagne di monitoraggio sia per le misure a banda larga, centraline e misuratori di campo portatili, sia a banda stretta, analizzatore di spettro e relative antenne.

Le apparecchiature sono sempre accese e funzionanti in modo da poter fare dimostrazioni e dare spiegazioni a tutti i visitatori interessati.

Inoltre sugli schermi posizionati sempre all'interno di Blubus il visitatore può navigare nel sito su cui vengono pubblicati, a cura dalla FUB, i dati raccolti dalle varie ARPA durante le campagne di misura, può controllare i valori di campo acquisiti in loco dalla centralina posta all'esterno, può accedere on-line a vario materiale informativo e divulgativo. Viene inoltre messo a disposizione materiale riguardante lo stato della normativa vigente in Italia e in altri Paesi europei ed extra-europei.

A bordo del Blubus sono a disposizione dei visitatori i tecnici della Fondazione Bordoni per fornire spiegazioni e informazioni.

Il Blubus è partito da Piazza del Popolo, a Roma, il 25 giugno 2003 e da allora continua a percorrere l'Italia. In particolare, nel 2005 il BLUBUS ha effettuato le tappe elencate di seguito:

8 gennaio 2005	Gela
10 gennaio 2005	Porto Empedocle
11 gennaio 2005	Palermo
12 gennaio 2005	Monreale
14 gennaio 2005	Termini Imprese
11 aprile 2005	Cattolica, Piazzale Scuola Media Filippini
12 aprile 2005	Rimini - ITIS Leonardo da Vinci
12 aprile 2005	Rimini - Piazza Cavour
13 aprile 2005	Riccione - Piazzale Liceo Scientifico A. Volta
18 maggio 2005	Lainate - Largo Vittorio Veneto
19 maggio 2005	Besana Brianza - Piazza Umberto I
20 maggio 2005	Milano - Idroscalo
21 maggio 2005	Corbetta - Piazza Beretta
23 maggio 2005	Monza - Piazza Cambiaghi
24 maggio 2005	Cologno Monzese - Parcheggio Metropolitana 2 - Bresso - Piazza Martiri della Libertà
25 maggio 2005	Buccinasco - Via Bologna - Locate Triulzi - Piazza della Vittoria
26 maggio 2005	Bareggio - Parcheggio via IV Novembre

27 maggio 2005	Sesto San Giovanni - Mattina: via G. Falk - Pomeriggio: Piazza Oldrini
28 maggio 2005	Cinisello Balsamo - Piazza Costa
29 maggio 2005	Cesano Boscone - Via Vespucci
30 maggio 2005	Desio - Piazza Benefattori
13 luglio 2005	Alatri, via Duca D'Aosta
14 luglio 2005	Roccasecca dei Volsci, Piazza per la Pace tra i Popoli
15 luglio 2005	Pofi, Piazza antistante la Biblioteca Comunale
16 luglio 2005	Montefiascone, Piazzale Roma

Ai visitatori viene mostrato un video esplicativo sulla attività di monitoraggio dei campi elettromagnetici a radiofrequenza condotta su tutto il territorio nazionale. Nel video viene anche spiegato come grazie al Blubus sia stato possibile realizzare una attività di informazione e comunicazione al pubblico che raggiunge i cittadini direttamente nelle loro città.

L'iniziativa del Blubus ha permesso di realizzare una campagna di comunicazione "porta a porta" e fornire un'informazione corretta e rigorosa, che è stata estremamente apprezzata dal pubblico e si è rivelata molto efficace.

Le Blushuttle

Le Blushuttle sono delle minivetture (SMART) dotate di attrezzature per poter effettuare misure estemporanee e dimostrative di campi elettromagnetici zona per zona, sono, infatti, in grado di muoversi agevolmente anche nei centri storici urbani e possono agire autonomamente o in tandem con il Blubus.

In questo caso i dati rilevati dalle Blu Shuttle sono inviati al Blubus in tempo reale e sono visualizzati su un supporto cartografico tramite un Sistema Informativo Geografico. I dati relativi vengono elaborati in loco da un apposito software e in tempo reale è possibile avere una stampa dei risultati corredata di grafico dell'andamento dei valori.

All'interno della Blushuttle si trova un misuratore di campi elettromagnetici PMM 8053 montato su apposito supporto estraibile.

I misuratori portatili sono dotati di una sonda a banda larga in grado di rilevare il campo elettromagnetico presente in un determinato punto di misura. Il valore

misurato è direttamente visualizzabile su un display. Oltre alla centralina è presente un centro di controllo che permette di elaborare le misure e di ottenere un grafico dei valori di campo, nonché una scheda riassuntiva della situazione del sito.

Le Blushuttle sono operative dal mese di aprile 2005 e hanno, finora, visitato 20 località.

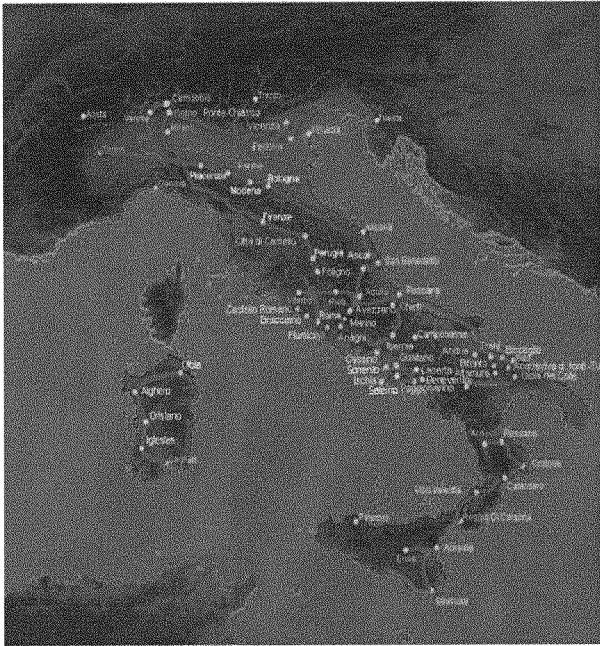
La Blushuttle



Oltre all'approccio diretto con i cittadini, le iniziative del Blubus e delle Blushuttle hanno avuto un riscontro positivo di comunicazione al pubblico tramite articoli e servizi diffusi tramite i diversi mezzi di informazione.

La tabella che segue sintetizza le attività del Blubus e delle Blushuttle al mese di dicembre 2005, le tappe sul territorio nazionale e i risultati in termini di comunicazione al pubblico :

Sintesi delle attività svolte dal Blubus e dalla Blushuttle**Il percorso della campagna mobile del Blubus e delle Blushuttle**

Chilometri percorsi dal Blubus e dalle Blushuttle	Oltre 35.000	
Località visitate	139 dal BLUBUS e 20 dalle BLUSHUTTLE	
Depliant distribuiti	Oltre 50.000	
Risultati in termini di comunicazione al pubblico		
Servizi televisivi	110	
Notizie di Agenzia	160	
Articoli su stampa locale	390	
Servizi radiofonici	100	
Sevizi su web	160	

- **Le iniziative di comunicazione e formazione di Elettra2000**

Nel corso del 2005 altre importanti iniziative di comunicazione e formazione sulle tematiche dei campi elettromagnetici sono state intraprese dalla FUB in collaborazione con il Consorzio Elettra2000, costituito dalla FUB, dalla Fondazione Guglielmo Marconi e dall'Università di Bologna.

Il Consorzio Elettra 2000 ha lo scopo di promuovere la diffusione in Italia ed all'estero di studi e ricerche relative all'impatto sanitario, ambientale e sociale della telefonia cellulare nelle sue varie forme. Al centro dell'attività del Consorzio si pongono quindi lo studio e la ricerca, il dibattito, le iniziative editoriali, la formazione relativamente agli effetti della telefonia cellulare nell'ambito del settore sanitario, ambientale e sociale.

In particolare il Consorzio svolge le seguenti attività:

- valutare e selezionare e rendere disponibili notizie e/o documenti scientifici che contengano aspetti di interesse rilevante relativamente all'impatto sanitario, sociale ed ambientale della telefonia cellulare in senso lato;
- promuovere progetti di ricerca o studi inerenti ai settori di proprio interesse;
- diffondere i risultati di maggior rilievo nelle forme comprensibili anche ai non addetti ai lavori;
- organizzare tavole rotonde, convegni, congressi, conferenze, dibattiti, seminari inerenti all'argomento;
- organizzare corsi di formazione sui CEM.

Riguardo le attività di comunicazione e approfondimento svolte nel 2005, il 1 ottobre 2005 Elettra2000 ha organizzato il convegno "Campi elettromagnetici e Salute: le risposte della Scienza". Elettra 2000 ha chiamato a raccolta scienziati italiani e internazionali, che hanno portato le loro esperienze per affermare che il complesso dei dati forniti dagli studi effettuati sull'esposizione a campi elettromagnetici non giustifica preoccupazioni per la salute, né indica rischi per il normale uso dei cellulari.

I lavori del convegno sono stati raccolti nella pubblicazione "Campi elettromagnetici e salute: le risposte della scienza".

Il 12 dicembre Elettra2000, in collaborazione con l'ARPA Lombardia, ha promosso la giornata studio "Telecomunicazioni, Innovazione Tecnologica, Protezione Ambientale", per dare una risposta agli interrogativi sulle evoluzioni tecnologiche della telefonia mobile, ad esempio quelle legate ai sistemi di comunicazione di quarta generazione come l'UMTS, il DVB-H ecc. che renderanno disponibili su terminali mobili servizi e funzioni sempre più evoluti e sempre più simili ai servizi che ora sono disponibili soltanto da postazioni fisse e che pongono quesiti sull'eventualità di rischi per la salute e per l'ambiente legati all'uso delle onde radio, spesso causa di allarmismi ingiustificati e diffidenza della gente, nonostante i più recenti studi scientifici siano in grado di dare risposte rassicuranti. Nel corso del convegno, la FUB ha presentato il progetto della rete di monitoraggio.

La giornata studio "Esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici", organizzata il 16 dicembre 2005, è stata invece occasione per affrontare il tema della tutela dall'esposizione a campi elettromagnetici in ambiente di lavoro sotto più aspetti, da

quello normativo a quelli operativi della sicurezza occupazionale e della sorveglianza sanitaria del lavoratore. La giornata studio è stata occasione di approfondimento nel delicato momento in cui l'Italia si apprestava al recepimento della Direttiva Europea 2004/40/CE sulla protezione dei lavoratori dall'esposizione ai campi elettromagnetici. La Direttiva, che riguarda i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti derivanti dalla circolazione di correnti indotte, dall'assorbimento di energia e da correnti di contatto stabilisce requisiti minimi e lascia agli Stati membri la facoltà di mantenere o di adottare disposizioni più favorevoli per la protezione dei lavoratori.

Nel 2005 si è svolta la premiazione della seconda edizione del Concorso sul tema "Campi elettromagnetici e società" e la predisposizione della terza edizione del concorso, che Elettra2000 promuove presso le scuole medie superiori di ogni indirizzo di studi. Con questa iniziativa, Elettra 2000 si propone di aumentare l'attenzione e le conoscenze del pubblico giovanile sul tema dei campi elettromagnetici e sulle tecnologie ad essi correlate.

Il concorso vuole, tra l'altro, costituire una valida opportunità non solo per stimolare l'interesse dei giovani, ma anche e più in generale, per favorire un'approfondita riflessione sull'impatto ambientale, sociale e culturale della scienza e della tecnologia. Il tema proposto, "Campi elettromagnetici e società", intende privilegiare un approccio innovativo che interessi, ove possibile, più discipline e più strumenti e metodologie di ricerca ed in tale ottica il tema dei CEM, proprio perchè investe molti aspetti sociali e culturali della vita quotidiana, appare particolarmente adeguato ad essere affrontato con un approccio multidisciplinare che consenta agli studenti di acquisire e consolidare competenze e metodologie trasversali.

La FUB ha collaborato all'organizzazione del Concorso e rappresentanti FUB sono stati presenti nelle giurie di valutazione degli elaborati presentati dalle scuole.

Elettra2000 ha, inoltre, organizzato diversi corsi di formazione in collaborazione con l'IPSOA. I corsi sono strutturati in forma modulare in modo da garantire grande flessibilità e soddisfare le esigenze specifiche di ciascun utente.

I corsi sono strutturati in un'ottica di complementarità: la frequenza successiva di diversi corsi permette un percorso formativo completo.

I corsi di formazione di Elettra2000 :

- "Valutazione e misura dei livelli di esposizione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza". Il corso è indirizzato a funzionari tecnici ARPA, ASL o a liberi professionisti nel settore ed offre una panoramica sui principali aspetti legati alla valutazione dei livelli di esposizione: procedure e strumenti di misura, strumenti previsionali. Il corso è stato accreditato dal Ministero della Salute con 14 crediti nell'ambito del Progetto ECM (Educazione Continua in Medicina) per la formazione continua degli operatori della sanità.
- "Aspetti tecnici e normativi sui campi elettromagnetici a radiofrequenza" . E' un corso rivolto ai tecnici comunali e ai tecnici ARPA non ancora esperti in materia di campi elettromagnetici ed offre una panoramica sui principi di funzionamento e di pianificazione degli attuali sistemi di comunicazione wireless. Il corso propone una panoramica sui principi di funzionamento e di pianificazione degli attuali sistemi di comunicazione wireless e una sintesi delle normative vigenti e delle conoscenze attuali sui reali rischi sanitari legati alle emissioni da campi elettromagnetici a radio frequenza. Il corso è stato accreditato dal Ministero della Salute con 14 crediti nell'ambito del Progetto ECM (Educazione Continua in Medicina) per la formazione continua degli operatori della sanità.
- "Normativa e comunicazione del rischio da campi elettromagnetici a radiofrequenza". Il corso propone una sintesi delle normative vigenti con particolare attenzione alla realtà locale ed una sintesi delle conoscenze attuali sui reali rischi sanitari, fornendo elementi di razionalità all'approccio protezionistico. I destinatari del corso sono gli Amministratori Comunali.
- "Effetti dei campi elettromagnetici a radiofrequenza sulla salute". Il corso è rivolto a personale medico delle ASL, ai medici di base e ai medici del lavoro e ha lo scopo di approfondire gli aspetti legati ai rischi sanitari dovuti alla esposizione a campi elettromagnetici. Nel corso vengono illustrati gli aspetti normativi vigenti per la popolazione e per i lavoratori e vengono descritte le procedure di misura per effettuare valutazioni sia di tipo radiometrico che di tipo dosimetrico. Il corso è stato accreditato dal Ministero della Salute con 16

crediti nell'ambito del Progetto ECM (Educazione Continua in Medicina) per la formazione continua.

- "Introduzione ed approfondimento sui sistemi wireless avanzati". E' un corso dedicato a tecnici ARPA esperti, liberi professionisti ed aziende che operano nel settore. Lo scopo del corso è formare esperti in grado di affrontare e trattare propriamente l'incremento delle sorgenti presenti sul territorio atteso con l'introduzione sistemi 3G per la telefonia mobile (UMTS), per la radiodiffusione digitale (DAB/DVB) e per l'accesso radio (Wi-Fi). In particolare, il corso affronta l'individuazione delle informazioni specifiche per trattare una sorgente di questo tipo, l'utilizzo di software previsionali e la gestione di una misura selettiva di campo elettromagnetico. Il corso è stato accreditato dal Ministero della Salute con 12 crediti nell'ambito del Progetto ECM (Educazione Continua in Medicina) per la formazione continua degli operatori della sanità.
- "Gestione delle problematiche legate al digitale terrestre ed ai sistemi di telefonia mobile". Il corso si rivolge agli amministratori condominiali coinvolti nella negoziazione e stipula dei contratti di locazione per le stazioni radio base, e amministratori condominiali coinvolti nelle procedure di installazione del sistema Digitale Terrestre. Il corso offre una formazione di base sui principali aspetti normativi e tecnici legati sia alle installazioni di stazioni radio base per i sistemi di telefonia mobile, sia all'installazione di apparati per il sistema Digitale Terrestre, la cui conoscenza permette la gestione di eventuali criticità di carattere tecnico-organizzativo e facilita il dialogo sia con le società installatrici degli impianti, sia con i condomini.

4 Appendici sull'attività della FUB

4.1 Legge 16 gennaio 2003, n. 3

Legge 16 gennaio 2003, n. 3 - Disposizioni ordinamentali in materia di pubblica amministrazione

Capo VIII

Disposizioni in materia di comunicazioni

Art. 41

Tecnologie delle comunicazioni

1. Nell'ambito dell'attività del Ministero delle comunicazioni nel campo dello sviluppo delle tecnologie delle comunicazioni e dell'informazione, nonché della sicurezza delle reti e della tutela delle comunicazioni, l'Istituto superiore delle comunicazioni e delle tecnologie dell'informazione, organo tecnico-scientifico del Ministero delle comunicazioni, continua a svolgere compiti di studio e ricerca scientifica, anche mediante convenzioni con enti ed istituti di ricerca specializzati nel settore delle poste e delle comunicazioni, di predisposizione della normativa tecnica, di certificazione e di omologazione di apparecchiature e sistemi, di formazione del personale del Ministero e di altre organizzazioni pubbliche e private sulla base dell'articolo 12, comma 1, lettera b), del decreto-legge 1º dicembre 1993, n. 487, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 gennaio 1994, n. 71. Presso l'Istituto superiore delle comunicazioni e delle tecnologie dell'informazione opera la Scuola superiore di specializzazione in telecomunicazioni ai sensi del regio decreto 19 agosto 1923, n. 2483, e successive modificazioni.

2. Per un efficace ed efficiente svolgimento dei compiti di cui al comma 1, all'Istituto superiore delle comunicazioni e delle tecnologie dell'informazione è attribuita