

ATTI PARLAMENTARI

XVI LEGISLATURA

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. XXVII
n. 8

RELAZIONE

SULL'ATTIVITÀ SVOLTA DALLA FONDAZIONE
«UGO BORDONI»

(Anno 2008)

*(Articolo 7, comma 2, del decreto-legge 14 marzo 2005, n. 35, convertito,
con modificazioni, dalla legge 14 maggio 2005, n. 80)*

Presentata dal Presidente della Fondazione «Ugo Bordoni»

Trasmessa alla Presidenza il 27 aprile 2009

PAGINA BIANCA

INDICE

PRESENTAZIONE DELLA FUB	<i>Pag.</i>	13
Cosa fa	»	13
Come è strutturata	»	13
Come si lavora in Fondazione: l'organizzazione e le attività della linea ricerca	»	13
ATTIVITÀ 2008: EXECUTIVE SUMMARY	»	15
Supporto al Ministero nella transizione al digitale terrestre	»	17
Il Catasto degli impianti televisivi: aggiornamento dei dati e procedure di accesso e memorizzazione	»	23
Il Coordinamento internazionale e il modello di utilizzo dello spettro	»	24
Evoluzione del servizio e piattaforme alternative	»	25
Supporto al Ministero per la procedura di assegnazione dei diritti d'uso di frequenze per i sistemi BWA (WiMAX) ..	»	28
Analisi tecnico-economica di sistemi BWA	»	28
Supporto tecnico-operativo per la definizione e lo svolgimento delle procedure di gara	»	29
<i>Definizione dei parametri della procedura per l'assegnazione dei diritti d'uso</i>	»	29
<i>Studio e formalizzazione delle regole della gara</i>	»	29
<i>Procedure per la gestione informatica dello svolgimento della gara</i>	»	30
<i>Gestione delle procedure di gara</i>	»	30
APPROFONDIMENTI	»	31
AREE DI RICERCA	»	33
AREA 1 – SISTEMI RADIO	»	35

Sistemi IMT	Pag.	36
Sistemi Broadcast	»	37
Wireless Sensor Networks	»	38
Wireless Mesh Networks and Wireless Sensor Networks	»	39
Flessibilità nell'uso dello spettro	»	39
Gestione dinamica dello spettro	»	39
AREA 2 – TECNOLOGIE PER LE RETI DI NUOVA GENERAZIONE	»	41
Rete fissa	»	41
Tecniche radio	»	42
Attività istituzionali	»	42
AREA 3 – QUALITÀ DEL SERVIZIO, INGEGNERIA DEI SISTEMI ICT	»	43
Architetture e Tecnologie per la diffusione televisiva su Internet	»	44
Tecnologie per nuove piattaforme di diffusione televisiva	»	45
Tecnologia RFID	»	45
Qualità audio nel VoIP e nei segnali radiotelevisivi	»	45
Sistemi DRM	»	47
AREA 4 – PROCEDURE CRITICHE PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E LE ORGANIZZAZIONI COMPLESSE	»	48
Attività scientifiche	»	48
Attività operative	»	49
Attività di formazione	»	49
AREA 5 – SICUREZZA ICT	»	51
Attività di ricerca	»	52
Attività di approfondimento conoscenze	»	52
Commessa di valutazione C21 presso il Ce.Va. ISCOM	»	52
Mantenimento Area Riservata FUB	»	53
AREA 6 – INFORMATION MINING	»	54
Attività e risultati per tema di ricerca	»	55

Analisi e reperimento delle informazioni in basi di dati di tipo giuridico	Pag.	56
Estensione concorrente del sistema Terrier	»	56
Accesso personalizzato all'informazione	»	56
Classificazione semantica di testi	»	57
Classificazione e reperimento delle informazioni contenute nei blog	»	57
 AREA 7 – ELABORAZIONE DEI SEGNALI AUDIO-VIDEO	»	59
Classificazione di immagini e sequenze video	»	59
Valutazione e miglioramento della qualità video	»	59
 AREA 8 – ANALISI ECONOMICA E DI SCENARIO DEL SETTORE ICT .	»	65
Analisi delle problematiche economiche derivanti dalla gestione dello spettro elettromagnetico	»	66
Definizione di strumenti analitici per lo studio degli effetti, a livello microeconomico e macroeconomico, della diffusione delle ICT nei processi produttivi	»	67
Analisi e benchmarking ICT su base territoriale	»	67
Scenario Engineering: Analisi di scenario nel settore ICT	»	68
Società dell'informazione e aspetti di utente	»	69
 PROGETTI E ALTRE ATTIVITÀ	»	73
Supporto al Ministero nella transizione al digitale terrestre: approfondimenti	»	75
1. Database informativo sul processo di transizione in Sardegna	»	75
2. Fonti utilizzate	»	75
3. Analisi comparativa delle coperture (simulate e dichiarate)	»	76
<i>Dati di copertura disponibili</i>	»	76
<i>Integrazione nel database</i>	»	76
<i>Uso delle coperture dichiarate e simulate memorizzate nel database</i>	»	77
<i>Confronto tra le coperture dichiarate dalle emittenti e le coperture ricavate da simulazione elettromagnetica</i>	»	77

4. Criticità tecniche sulla conversione degli impianti	Pag.	82
<i>Distribuzione</i>	»	82
<i>Reti MFN e reti SFN</i>	»	83
<i>Impianti a «rimbalzo» e «gap-filler»</i>	»	84
<i>Trasmissione</i>	»	85
<i>Ricezione</i>	»	86
5. Documentazione pubblica sulla transizione digitale in Sardegna	»	89
<i>FAQ</i>	»	89
<i>Schede macroaree</i>	»	90
<i>Schede giornaliere</i>	»	91
<i>Schede comunali</i>	»	92
6. Test bed per la verifica delle funzionalità dei decoder.	»	94
<i>Il test bed</i>	»	95
<i>La canalizzazione in Banda III VHF</i>	»	98
<i>La numerazione automatica dei canali</i>	»	100
7. Procedure di sintonizzazione decoder	»	102
<i>Azioni elementari</i>	»	102
<i>LCN</i>	»	104
<i>Sintonizzazione della Banda III VHF</i>	»	104
<i>Informazioni supplementari per gli operatori del call center</i>	»	105
8. Procedure tecnico amministrative per il controllo delle trasformazioni degli impianti in Sardegna	»	107
9. Call center utenti	»	109
<i>Albero di decisione</i>	»	110
<i>Schede operatore</i>	»	112
10. Formazione operatori	»	114
11. Sito web per il monitoraggio real-time della transizione in Sardegna	»	115
<i>Architettura del sito</i>	»	115
<i>La «Home Page»</i>	»	116
<i>La pagina di amministrazione database</i>	»	120
<i>Viste copertura e transizioni</i>	»	121
<i>Vista storico modifiche</i>	»	122
<i>Viste comuni, stazioni, emittenti, posizioni</i>	»	123

12. Calcolo automatico schede comune e operatore	Pag.	125
<i>Scelta degli strumenti e installazione</i>	»	125
<i>Realizzazione</i>	»	125
<i>Schede comunali</i>	»	126
<i>Schede operatore</i>	»	126
13. Analisi statistica delle richieste di assistenza in Sardegna	»	128
<i>Statistica generale delle chiamate per assistenza tecnica</i>	»	128
<i>Statistiche comunali delle chiamate per assistenza tecnica</i>	»	128
<i>Ripartizione per categoria delle chiamate di assistenza tecnica</i>	»	130
<i>Stima dell'impatto sull'utenza delle possibili fonti di criticità per la ricezione in Banda III VHF</i>	»	132
<i>Statistiche giornaliere delle chiamate per assistenza tecnica</i>	»	133
14. Catasto e monitoraggio della qualità dei segnali televisivi	»	135
<i>Verifica della correttezza e congruenza del database ed allineamento con i dati resi disponibili da altre fonti</i>	»	135
<i>Stato iniziale dei dati</i>	»	135
<i>Fonti per la verifica e la correzione dei dati</i>	»	138
<i>Fasi della correzione dei dati</i>	»	139
<i>Stato dei dati in seguito alla correzione</i>	»	140
15. Accesso, memorizzazione e aggiornamento dei dati del Catasto	»	142
16. Metodologie per la verifica della Qualità del Servizio di una piattaforma di diffusione televisiva terrestre	»	147
17. Supporto al Ministero per le attività di Coordinamento Internazionale	»	152
<i>Sviluppo del modello di coordinamento</i>	»	152
<i>Analisi del modello di coordinamento dell'Accordo di Ginevra 2006</i>	»	152
<i>Analisi delle esigenze spettrali italiane</i>	»	152
<i>Formulazione del modello di coordinamento</i>	»	153
<i>Verifica normativa della sostenibilità del modello di coordinamento</i>	»	158

<i>Valutazione delle prestazioni del modello di coordinamento</i>	Pag.	159
<i>Attività preparatoria ai meeting di coordinamento</i> .	»	159
<i>Partecipazione ai meeting di coordinamento</i>	»	160
<i>Coordinamento con la Francia</i>	»	160
18. Evoluzione del servizio e piattaforme alternative	»	162
<i>La diffusione della TV digitali in Italia</i>	»	163
<i>I limiti della rete attuale</i>	»	166
<i>Le sperimentazioni FUB sulla IPTV</i>	»	172
<i>Struttura del Test-Bed</i>	»	173
<i>Configurazione di un LSP P2MP</i>	»	176
<i>Qualità del Servizio (QoS)</i>	»	183
<i>La TV ad alta definizione</i>	»	187
<i>Presentazione della Conferenza del 20 novembre 2008</i>	»	188
<i>Sperimentazioni IPTV HD sul test bed</i>	»	189
19. Analisi dei risvolti economico-regolamentari dell'uso dello spettro elettromagnetico	»	197
<i>Descrizione delle attività del progetto</i>	»	199
ATTIVITÀ CONVENZIONE 07.03.2001	»	201
TETRA	»	201
WebCampus: Campus per il Ministero dello Sviluppo Economico in modalità web learning	»	203
E-inclusion: Accessibilità nella società dell'informazione .	»	206
Sperimentazione Tecniche di Reti di Nuova Generazione (STRENG)	»	207
Sperimentazione di tecniche Ethernet per le reti di nuova generazione	»	209
<i>Sperimentazioni sul test bed di rete IP Multiaccesso Multiservizio</i>	»	209
<i>Sperimentazioni di tecniche ottiche per la rete di accesso</i>	»	211
<i>Sperimentazioni di tecniche ottiche per la rete metrocore</i>	»	212
Sicur-Cert	»	214
PARTECIPAZIONE A PROGETTI EUROPEI E AZIONI COST	»	216

I SEMINARI BORDONI	<i>Pag.</i>	217
PUBBLICAZIONI 2008	»	219
Riviste internazionali	»	220
Proceedings conferenze internazionali	»	222
Proceedings conferenze nazionali	»	225
Riviste nazionali e libri	»	226
Presentazioni a convegni	»	227
Riviste divulgative	»	229
Didattica e formazione	»	230
Giornate di studio	»	233
Rapporti interni	»	234

PAGINA BIANCA