

Deliverable D3

Verifica di conformità dei decoder e aggiornamento della classificazione

Autori: Ferdinando Lucidi, Gaetano Bruno, Antonio Cozzolino, Giorgio Pacifico

Nome Progetto: CLASSIFICAZIONE DEI DECODIFICATORI PER LA RICEZIONE DEI PROGRAMMI TELEVISIVI IN TECNICA DIGITALE

Convenzione: AGCOM Delibera 707/11/CONS

Versione: 1.2

Data di Rilascio: marzo 2013

pagina intenzionalmente bianca

Sommario

1	INTRODUZIONE	5
2	VERIFICA DI CONFORMITA' DEI DECODER.....	6
2.1	Test bed per la verifica delle funzionalità dei decoder	6
2.2	Test dei decodificatori.....	9
2.2.1	<i>Analisi dei documenti e definizione della test suite.....</i>	<i>9</i>
2.2.2	<i>Procedure di test</i>	<i>9</i>
3	AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE	11
3.1	Modifiche relative alla logica computazionale	11
3.2	Modifiche relative alla sezione Ricezione canali a pagamento	11
3.3	Modifiche relative alla sezione Identificazione dell'apparato	13
3.4	Modifiche relative alla sezione Autoclassificazione - Istruzioni	15
4	COMUNICAZIONI TRA SERVIZIO CLASSIFICAZIONE E COSTRUTTORI	15
4.1	Comunicazioni per la registrazione dei costruttori.....	16
4.2	Comunicazioni per l'invio delle schede di classificazione e lo scambio di altre informazioni.....	16

pagina intenzionalmente bianca

1 INTRODUZIONE

L'attuale rapida evoluzione delle piattaforme televisive digitali terrestri, satellitari e via cavo, in chiaro e a pagamento, e la commercializzazione sul mercato di una molteplicità di apparati per la ricezione di programmi televisivi digitali che utilizzano differenti standard possono sollevare incertezze e dubbi da parte dei consumatori al momento dell'acquisto di tali apparati nonché difficoltà operative al momento del loro uso. In linea con tali problematiche la Delibera n. 255/11/CONS, pubblicata sul sito dell'Autorità in data 16 giugno 2011, ha definito un sistema di classificazione dei decodificatori per la ricezione dei programmi televisivi in tecnica digitale esaustivo ed orientato ad evidenziare quelli che presentano caratteristiche di maggior completezza della dotazione tecnologica considerati i servizi e le piattaforme disponibili. Questa classificazione si applica sia a sintonizzatori-decodificatori del tipo set-top-box sia a quelli integrati in apparecchi televisivi (IDTV).

Il progetto *"Classificazione dei decodificatori per la ricezione dei programmi televisivi in tecnica digitale"* definito nella Delibera n. 707/11/CONS, ha realizzato, attraverso il sito internet dell'Autorità, un portale web per l'attuazione di un sistema di classificazione dei decodificatori per la ricezione dei programmi televisivi in tecnica digitale, ai sensi della delibera n. 255/11/CONS.

Il portale offre ai costruttori la possibilità, su base volontaria, di classificare i loro apparati, a partire dalla pagina web www.agcom.it/decoder (link *"Accesso produttori"*) attraverso un'interfaccia grafica che guida l'inserimento degli apparati e delle relative specifiche tecniche, restituendo la classe di appartenenza calcolata in base ad una precisa logica computazionale descritta nel Deliverable D2 *"Portale decoder e sviluppo DB consultabile on-line"*. Al termine del processo di classificazione il portale è predisposto per il rilascio di un attestato contenente la classe di assegnazione risultante, unitamente ad un riassunto dei dati tecnici forniti in fase di auto classificazione. Tutte le informazioni fornite, sono memorizzate all'interno di un database appositamente realizzato, il cui contenuto è utilizzato per fornire i risultati di interrogazioni mirate e appositamente costruite tramite interfaccia, disponibile tramite il link *"Accesso consumatori"* della pagina web www.agcom.it/decoder. Questa interfaccia di consultazione messa a disposizione dei consumatori costituisce un importante strumento orientativo, di chiara e semplice consultazione coerente con tutte le diverse esigenze tecnologiche e di consumo dei servizi televisivi.

Questo terzo deliverable del progetto descrive i lavori e i risultati relativi alle attività di controllo del processo di classificazione degli apparati assicurando la correttezza delle informazioni fornite dai produttori, di aggiornamento del portale al fine di mantenere la classificazione più aderente alle dotazioni tecnologiche degli apparati di ricezione televisiva già posti in commercio e di avvio di un "osservatorio" sui nuovi apparati.

2 VERIFICA DI CONFORMITA' DEI DECODER

Tutti i decodificatori per la ricezione dei programmi televisivi in tecnica digitale posti in commercio, sia del tipo set-top-box sia quelli integrati in apparecchi televisivi (IDTV), devono rispondere ai requisiti imposti per il mercato italiano dai vari enti e organismi regolatori (AGCOM, EICTA, DVB, CEI, ecc.). Inoltre, per ricadere in una delle classi definite dalla delibera 255/11/CONS, tali decodificatori devono possedere determinate caratteristiche tecniche quali:

- quelle di base specificate nella Delibera 216/00/CONS;
- la possibilità di ricevere segnali televisivi digitali da più piattaforme tecnologiche (Terrestre, Satellitare, IP TV, Web TV);
- la possibilità di ricevere segnali televisivi sia in formato HD sia in formato standard;
- la gestione di Servizi Interattivi;
- la possibilità di ordinare automaticamente la lista dei canali ricevuti;
- la ricezione dei canali a pagamento con uno o più sistemi di accesso condizionato (CAS);
- la gestione della guida elettronica dei programmi (EPG);
- l'aggiornamento via etere (funzione OTA - Over the Air), ovverosia la possibilità di aggiornare il software del decoder attraverso i segnali diffusi da uno o più operatori di rete.

Allo scopo di accertare la conformità alla classificazione dei decodificatori autocertificati dai produttori è stato allestito nei laboratori FUB un test bed per la verifica delle caratteristiche funzionali dei decodificatori stessi e sono state stabilite le relative procedure di test da operare.

2.1 Test bed per la verifica delle funzionalità dei decoder

Lo schema del test bed per la verifica delle caratteristiche funzionali dei decoder è illustrato in Figura 2.1.

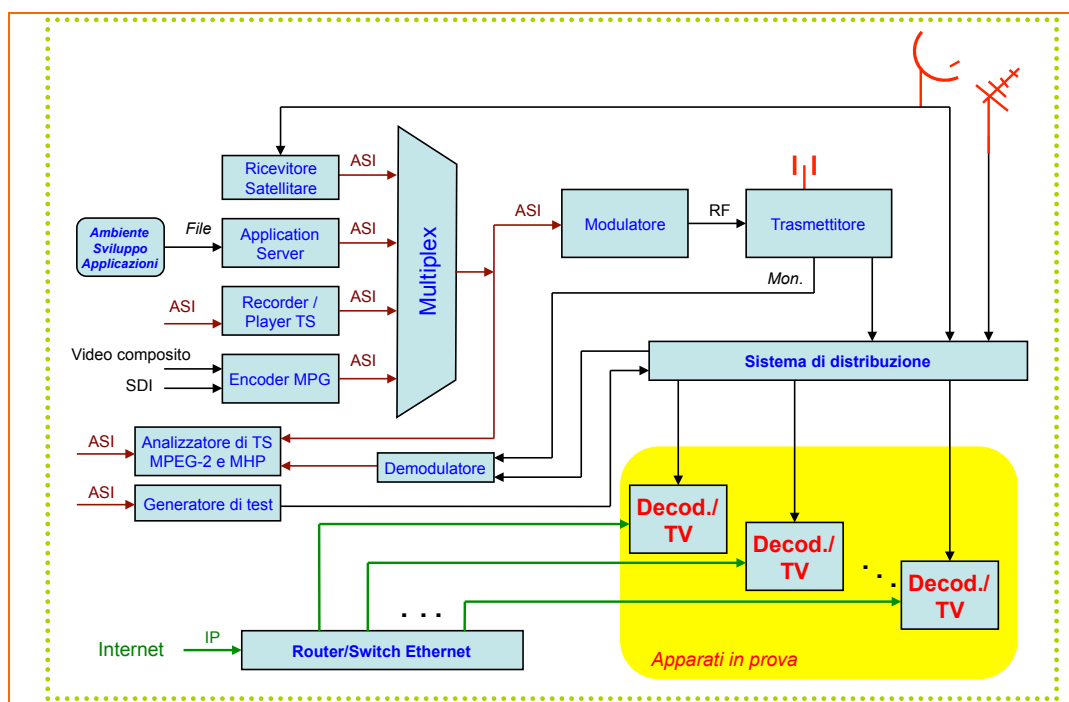


Figura 2.1: Test bed per la verifica delle caratteristiche funzionali dei decoder

Per il suo allestimento si sono resi necessari:

- la preparazione di multiplex digitali composti da opportuni programmi audio/video e servizi di test da trasmettere, assieme a quelli normalmente ricevuti dalle antenne terrestri e satellitari, ai decodificatori in prova;
- la predisposizione e taratura di un sistema di modulazione e trasmissione per inserire nel sistema di distribuzione dei segnali a Radio Frequenza (RF) i multiplex di prova;
- la distribuzione del segnale RF proveniente dalle antenne e dai trasmettitori locali ai decodificatori;
- il collegamento alla rete Internet.

La configurazione del test bed permette la generazione di multiplex di test (Figura 2.2 e Figura 2.3) attraverso la mutiplazione di diversi programmi e servizi provenienti da diverse sorgenti:

1. Video di repertorio e servizi interattivi dal riproduttore di Transport Stream (TS);
2. Segnali audio/video "live" prelevati da sorgenti interne al laboratorio (es. da una videocamera analogica) dal codificatore MPEG;
3. Servizi Interattivi su piattaforma MHP dal server applicativo;
4. Programmi provenienti da satellite (es. Senato, Camera dei Deputati, ecc.) dal ricevitore satellitare.

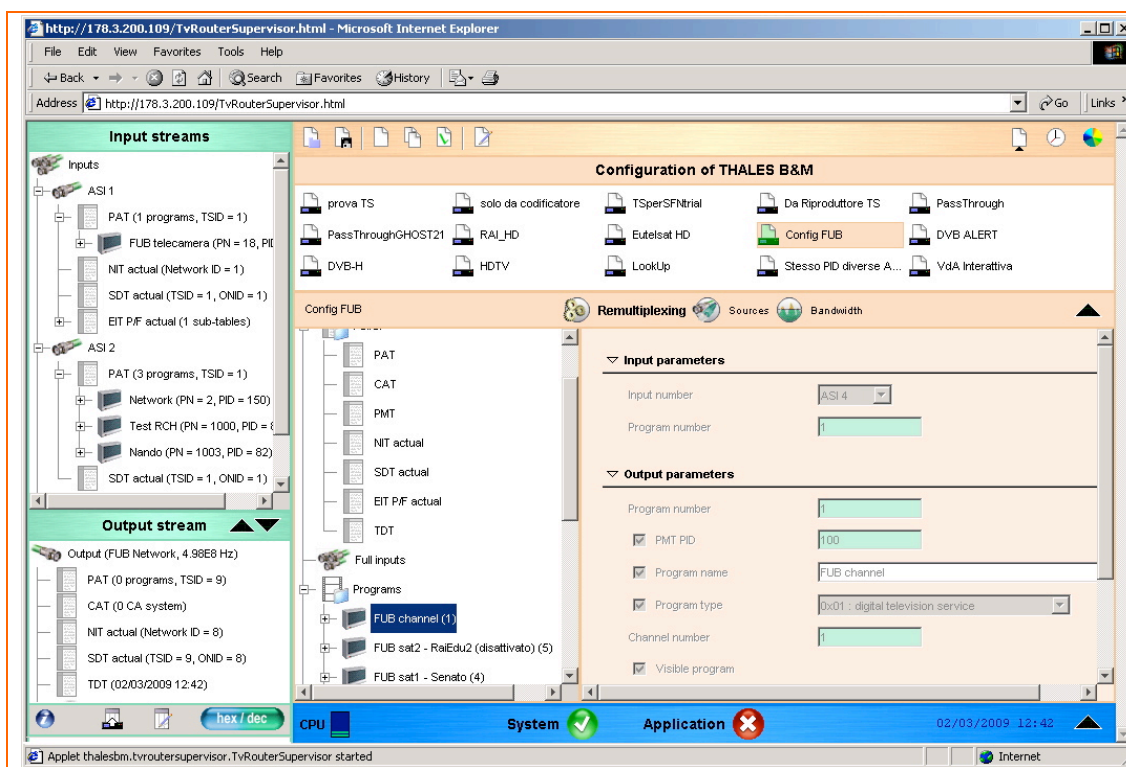


Figura 2.2: Generazione del multiplex di test

Il sistema di modulazione e trasmissione è costituito da due coppie di modulatore COFDM (Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing) e trasmettitore di bassa potenza. I due modulatori sono sostanzialmente identici e sono conformi allo standard ETSI 300 744. La loro funzione è quella di convertire il segnale MPEG2 Transport Stream proveniente dal Multiplexer

in un segnale COFDM centrato sulla frequenza IF di 36,2 MHz se si utilizza una larghezza di banda di 8MHz o di 36,3 MHz nel caso di una larghezza di banda di 7MHz .

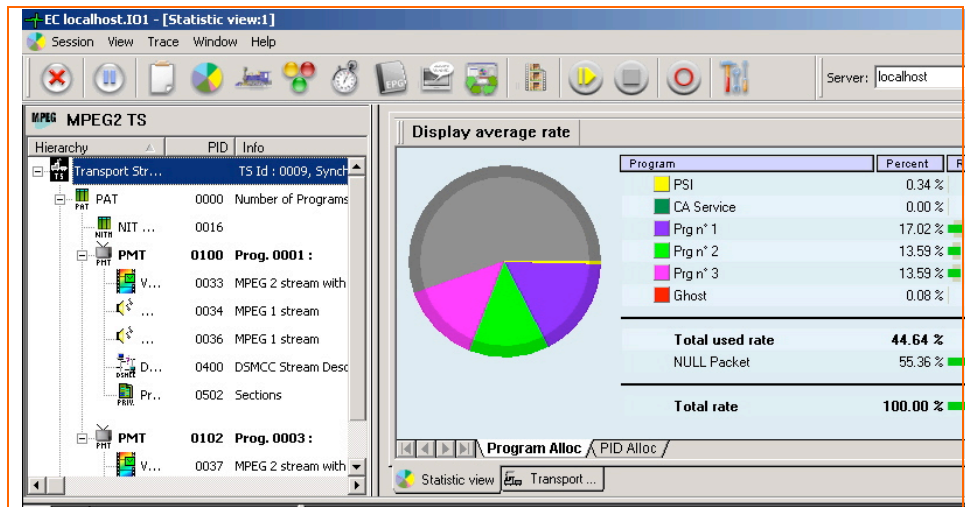


Figura 2.3: Composizione del multiplex di test

Le specifiche tecniche generali dei due modulatori sono le seguenti:

- Modo: 2K, 8K
- FEC: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
- Intervallo di guardia: 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
- Modulazione: QPSK, 16 QAM, 64 QAM
- Larghezza di banda: 6MHz, 7MHz, 8MHz
- Tipo rete: MFN, SFN
- Ingresso 1, 2: interfaccia ASI o SPI, interfaccia ASI
- Commutazione ingressi: manuale, automatica
- Adattamento bit rate di ingresso: automatico

I due trasmettitori sono accordati rispettivamente sui canali 24 UHF (frequenza centrale 498 MHz) e 9 VHF (frequenza centrale 205,5 MHz – canalizzazione europea). I segnali RF in uscita, opportunamente livellati, sono inviati attraverso un sistema di distribuzione ai decoder da sottoporre ai test.

In merito alla possibilità di ordinare automaticamente la lista dei canali ricevuti, sulla piattaforma digitale terrestre la numerazione automatica dei canali attraverso l'LCN (Logical Channel Number) permette di avere, in fase di sintonizzazione, il posizionamento dei programmi TV secondo un ordine definito (cfr. comma 10 Delibera n. 663/06/CONS e Delibera 273/13/CONS "Nuovo piano automatico di assegnazione dei canali della televisione digitale terrestre").

Il test bed allestito permette di esercitare il comportamento dei decodificatori in caso di conflitti, ossia quando due o più programmi presentano lo stesso LCN. Nella generazione del TS di prova è sufficiente assegnare ai vari programmi dei valori di LCN uguali a quelli assegnati da altre emittenti.

In Figura 2.4 è mostrata l'assegnazione del valore "1" al programma FUB Channel. Questa assegnazione comporterà in fase di sintonizzazione dei canali un conflitto per l'attribuzione della posizione "1" sul telecomando tra FUB Channel e Raiuno (anch'esso trasmesso con LCN=1).

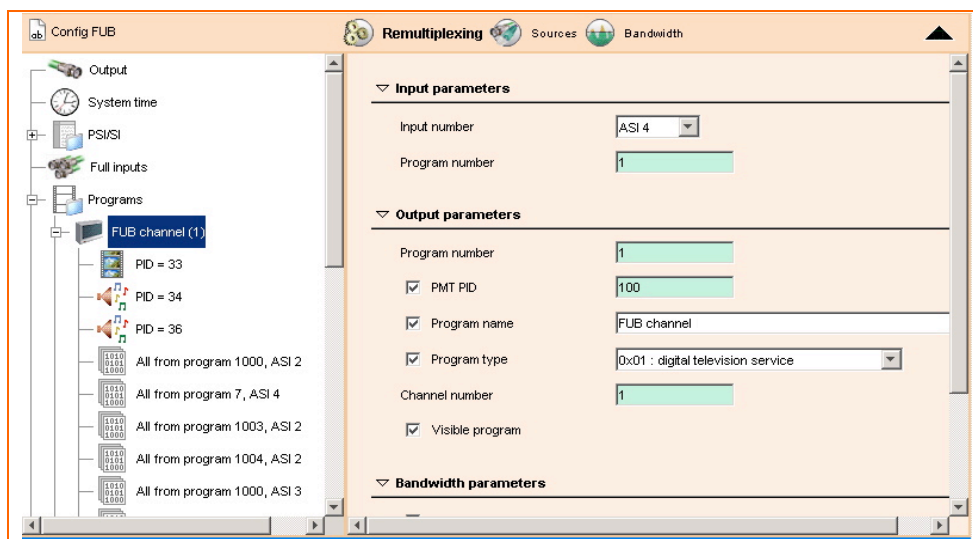


Figura 2.4: Assegnazione dell'LCN

2.2 Test dei decodificatori

L'attività in oggetto ha riguardato la definizione di linee guida per la verifica di conformità dei decodificatori rispetto alle specifiche attualmente in uso in Italia con particolare riferimento alle delibere AGCOM 216/00/CONS e 255/11/CONS.

Tali linee guida prevedono:

1. lo studio e l'analisi delle delibere AGCOM al fine di estrapolare tutte le caratteristiche tecniche da provare per la conformità;
2. la definizione di una "test suite" completa;
3. la definizione di una procedura di test per ognuno degli elementi della test suite;
4. l'analisi preliminare dei decodificatori;
5. il test dei decodificatori;
6. la stesura di un report sui test effettuati.

2.2.1 Analisi dei documenti e definizione della test suite

Il primo passo per individuare l'insieme dei test da effettuare è stato quello di analisi delle Delibere AGCOM 216/CONS/00 e 255/11/CONS. Nell'Allegato A della prima delibera sono definite le specifiche tecniche per la realizzazione di sintonizzatori-decodificatori per la ricezione dei segnali di televisione digitale numerica applicabili alle piattaforme Digitale Terrestre e Satellitare. Nell'Allegato A alla seconda delibera invece sono elencate le caratteristiche richieste per le classi AGCOM 1-6. Da queste delibere sono state estrapolate le caratteristiche funzionali e tecniche da sottoporre al processo di conformità elencate in Figura 2.5 e si è definita la relativa test suite, ossia l'insieme dei test da eseguire sugli apparati.

2.2.2 Procedure di test

Individuati i singoli test da eseguire, si sono descritte le procedure¹ per permettere ai tecnici

¹ Consistenti in: configurazione dei collegamenti tra gli apparati coinvolti, settaggi degli apparati, indicazione dell'eventuale multiplex di prova da mandare in onda o degli stream dati mandare trasmettere, operazioni "passo passo" da eseguire, linee guida per l'assegnazione dei risultati, ecc.

incaricati di effettuare le prove sugli apparati in maniera univoca e ripetibile.

Categoria (F=funzionale, T= tecnica)		Caratteristica	Note
F1	Sintonizzazione	Procedure di sintonizzazione	Prima installazione, re-installazione, Automatica, di un singolo canale , ecc.
		Sintonizzazione in banda III VHF	Canalizzazione italiana e canalizzazione europea
		Ordinamento Automatico Lista Canali	Presenza, possibilità di esclusione, risoluzione dei conflitti, ecc.
F2	Operatività	Gestione Servizi Interattivi	Presenza del software necessario alla gestione dell'interattività basato su uno standard aperto
		Guida elettronica dei programmi	Presenza e gestione
		Lista dei programmi	Accesso diretto ai programmi attraverso la lista, gestione personalizzata della numerazione, ecc.
		Televideo e sottotitoli	Presenza e gestione
		Controllo Parentale	Gestione
		Canali a pagamento	Gestione
		Video	Gestione formati 4:3 e 16:9
		Audio multilingua	Possibilità di selezione
		Telecomando	Tempi di risposta al cambio canale
		Istruzioni a schermo	Chiarezza, semplicità
T1	Demodulazione del segnale digitale	Impostazioni di default	
		Corrispondenza alle norme DVB	Modi di trasmissione, code rate, costellazioni, e intervalli di guardia stabiliti
		Larghezza di banda del canale	
		Livello massimo del segnale	
T2	Decodifica del contenuto digitale	Trasparenza rispetto alla variazione dei parametri di modulazione	
		Demultiplexing del transport stream	Norme DVD ETR
		Decodifica video	Profili MPEG
		Decodifica audio	
T3	Decodifica contenuti a pagamento	Service information	Correttezza nell'interpretazione delle tabelle PMT, NIT, SDT, ecc.
		Common Interface	Presenza e uso
T4	Software di sistema	Piattaforme di DRM	Presenza e uso
		Aggiornamento da remoto	Presenza e gestione
T5	Connessioni	Ingresso e pass-through a radiofrequenza	Per piattaforme terrestri e satellitari
		Ingresso RJ45, Wifi, ...	Per piattaforme IP e Web TV
		Ingresso/uscita HDMI	
		Presa SCART	
		Altre connessioni A/V	
T6	Altro	Telecomando	Facilità di utilizzo, ...
		Manuale d'uso	Presenza, chiarezza, completezza, ..

Figura 2.5: Esempi di caratteristiche funzionali e tecniche.

3 AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE

In questa sezione sono descritte le modifiche che sono state effettuate al sistema di classificazione dopo il suo dispiegamento in servizio (descritto nel Deliverable 2), ma comunque prima dell'effettivo popolamento dello stesso da parte dei costruttori.

3.1 Modifiche relative alla logica computazionale

La logica computazionale descritta nella sezione 2.1 del Deliverable 2 è stata rivista per quanto riguarda il calcolo del parametro relativo alla ricezione di canali a pagamento, riferito nella delibera 255/11/CONS Allegato A come "Ricezione Canali Pagamento (n. PAY-TV)", per tener conto che:

- 1) l'accesso a contenuti pay attualmente viene regolato non solo tramite sistemi di accesso condizionato (CAS) ma anche tramite piattaforme di gestione dei diritti digitali (DRM);
- 2) la presenza di uno o più slot Common Interface (CI) consente di aggiungere la possibilità di ricezione di contenuti pay tramite il semplice inserimento di moduli CAM nel dispositivo.

La logica computazionale è stata quindi modificata relativamente al solo calcolo del parametro "Ricezione Canali Pagamento (n. PAY-TV)", nel senso che si dovranno sommare non solo il numero dei sistemi di CAS supportati nativamente, ma anche il numero delle piattaforme DRM supportate nativamente e il numero di slot CI disponibili (Figura 3.1).

		Dati in ingresso													
		Apparato													
		TV, Decoder													
		Piattaforma di ricezione													
		Digitale Terrestre	Satellite	IP TV	WEB-TV	Logica	Valori accettabili								
Caratteristiche	Presenza piattaforma di ricezione	si/no	si/no	si/no	si/no	somma dei si	1, 2, 3, 4	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5	CLASSE 6		
	HD (ricezione)	si/no	si/no	si/no	si/no	AND dei si	si/no	>=3	>=2	>=2	>=1	>=1	>=1		
	Gestione Servizi Interattivi	si/no	si/no	si/no	si/no	OR dei si	si/no	si	si	si		si			
	Ordinamento Automatico Lista canali	si/no	si/no	si/no	n.a.	AND dei si	si/n.a (2)	si	si	si	si / n.a.(2)	si / n.a.(2)	si / n.a.(2)		
	EPG	si/no	si/no	si/no	n.a.	AND dei si	si/no/n.a (2)	si	si	si	si / n.a.(2)	si / n.a.(2)			
	Aggiornamento software da remoto (ev. OTA)	si/no	si/no	si/no	si/no	OR dei si	si	si	si	si	si	si	si		
	Conformità 216/00/CONS	si	si	n.a.	n.a.	AND dei si	si/n.a. (3)	si	si / n.a.(3)	si / n.a.(3)	si / n.a.(3)	si / n.a.(3)	si / n.a.(3)		
	Ricezione Canali Pagamento (n. PAY-TV)					somma dei CAS, DRM e CI (4)	0,1,....	>=2	>=2	>=1	>=1				
	Common Interface						si/no	si	si	si	si (5)				
(1) Solo per decoder esterni (2) n.a. se presente SOLO la piattaforma WEB-TV (3) n.a. se presenti SOLO le piattaforme WEB-TV e/o IP-TV (4) n. di CAS embedded + n. di piattaforme DRM embedded + n. di slot CI presenti (5) Solo per decoder integrati nei televisori															

Figura 3.1 Logica computazione classe AGCOM- rivista

3.2 Modifiche relative alla sezione Ricezione canali a pagamento

La parte della pagina "Ricezione canali a pagamento" mostrata in Figura 3.2 è stata modificata conformemente alla logica computazionale descritta nella sezione precedente, aggiungendovi la possibilità di indicare l'eventuale supporto nativo di una o più piattaforme DRM e di indicare la quantità degli eventuali slot Common Interface presenti.

Nella nuova pagina, mostrata in Figura 3.3, le tre sezioni sono ora dedicate nell'ordine a:

- Presenza di Slot CI (bottoni SI/NO e numero totale);
- Ricezione Canali a Pagamento con sistemi o piattaforme embedded (bottoni SI/NO ed elenco di sistemi/piattaforme supportate, comprensivo della voce "Altro" e istruzioni per richiedere una estensione di tale elenco);
- 'Numero complessivo di: CAS embedded, piattaforme DRM embedded slot CI presenti (valore calcolato automaticamente, non modificabile).

AUTOCLASSIFICAZIONE - Ricezione canali a pagamento

Ricezione Canali a Pagamento (con sistema embedded): ☐ SI ☐ NO

Presenza Common Interface: ☐ SI ☐ NO

SISTEMI ACCESSO CONDIZIONATO EMBEDDED (l'inserimento in elenco di eventuali altri sistemi va richiesto a classificazionedecoder@pec.it)

☐ Irdeto

☐ Nagravision

☐ Conax

☐ NDS

Numero di Sistemi di Accesso Condizionato embedded presenti (valore calcolato): 0

Figura 3.2 - Pagina "Ricezione canali a pagamento" - originale

AUTOCLASSIFICAZIONE - Ricezione canali a pagamento

Presenza Common Interface: ☐ SI ☒ NO

Numero di slot CI presenti: 0

Ricezione Canali a Pagamento (con sistema o piattaforme embedded): ☐ SI ☐ NO

SISTEMI ACCESSO CONDIZIONATO EMBEDDED

☐ Irdeto

☐ Nagravision

☐ Conax

☐ NDS

PIATTAFORME DRM EMBEDDED

☐ Marlin

☐ PlayReady

☐ Altro

(L'inserimento in elenco di eventuali altri sistemi va richiesto a classificazionedecoder@pec.it)

Numero complessivo di: CAS embedded, Piattaforme DRM embedded e slot CI presenti (valore calcolato): 0

Figura 3.3 - Pagina "Ricezione canali a pagamento" - rivista

3.3 Modifiche relative alla sezione Identificazione dell'apparato

Nella pagina di identificazione dell'apparato da classificare sono presenti la marca, il cui valore è preimpostato in base alle credenziali con cui il costruttore ha effettuato il login, e il modello il cui valore deve essere invece compilato espressamente. Nel caso il costruttore voglia autoclassificare contemporaneamente più modelli con le stesse caratteristiche tecniche era stato previsto il *link* "aggiungi modello" che permetteva di avere ulteriori campi da riempire (Figura 3.4). Dopo il dispiegamento del sistema (v. Deliverable 2) tuttavia, per qualche navigatore web in certe versioni, tale link non risultava funzionare correttamente, non venivano cioè creati nuovi campi "Modello". La soluzione adottata per risolvere il problema è stata quella di sostituire il *link* con un *bottone* "aggiungi modello" omonimo avente la stessa funzione (Figure 3.5 e 3.6).

AGCOM

www.classificazionedecoder.it/#ar/ac/passol

AUTORITÀ PER LE
AGCOM GARANZIE NELLE
COMUNICAZIONI

AUTOCLASSIFICAZIONE - Apparat

IDENTIFICAZIONE DELL'APPARATO

Marca: MARCA di prova

Modello:

[aggiungi modello](#)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipologia dell'apparato: ☐ TV ☐ Decoder

continua

Figura 3.4 - Identificazione e tipologia apparato - originale

AGCOM

www.classificazionedecoder.it/#ar/ac/pass01

AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

AUTOCLASSIFICAZIONE - Apparati

IDENTIFICAZIONE DELL'APPARATO

Marca: _\$

Modello:

aggiungi modello

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipologia dell'apparato: ☐ TV ☐ Decoder

continua

Figura 3.5 - Identificazione e tipologia apparato - rivisto

IDENTIFICAZIONE DELL'APPARATO

Marca: _\$

Modello:

X

X

aggiungi modello

Figura 3.6 - Autoclassificazione di più modelli (con le stesse caratteristiche) contemporaneamente - rivisto

3.4 Modifiche relative alla sezione Autoclassificazione - Istruzioni

Questa pagina, che viene mostrata dopo che il costruttore ha acconsentito al salvataggio nel sistema dei dati inseriti, conferma il salvataggio e riporta le istruzioni per il completamento formale del processo di autoclassificazione (v. Sezione 4 - Deliverable 2).

Rispetto alla versione originale la pagina è stata rivista eliminando il tasto 'Indietro', che risultava fuorviante poichè a quel punto i dati inseriti erano ormai caricati nel database e quindi non più modificabili. Nella pagina rivista comunque sono rimasti i tasti 'Scarica scheda di classificazione', che consente di copiare la scheda di classificazione da restituire via PEC e il tasto 'Home' che riporta alla pagina iniziale per inserire altri dispositivi senza la necessità di una nuova autenticazione (Figura 3.7).



Figura 3.7 - Istruzioni per il completamento della auto classificazione – rivista

4 COMUNICAZIONI TRA SERVIZIO CLASSIFICAZIONE E COSTRUTTORI

Nella Sezione 3 del Deliverable D2 si sono descritti i passi che un costruttore deve compiere per la registrazione al servizio di autoclassificazione dei decodificatori per la ricezione dei programmi televisivi in tecnica digitale e per il successivo inserimento dei modelli nel sistema di auto classificazione. In questa sezione si dettagliano gli ulteriori meccanismi di comunicazione tra il "Servizio di Classificazione" e i costruttori, oltre che per la registrazione, per la accettazione formale di una auto classificazione.

4.1 Comunicazioni per la registrazione dei costruttori

Per le comunicazioni formali relative alla registrazione dei costruttori e la accettazione delle auto classificazioni è stata attivata, tramite il fornitore Aruba.it, la casella di Posta Elettronica Certificata (PEC) `classificazionedecoder@pec.it`. A questo indirizzo, in fase di registrazione, il costruttore deve inviare il modulo di registrazione debitamente compilato dalla propria casella di PEC². Una volta ricevuto tale modello, dopo gli opportuni controlli e l'inserimento dei dati del costruttore nel database, il "Servizio di Classificazione" genera le credenziali (username e password) con cui il costruttore potrà accedere al sistema per l'inserimento dei modelli e delle loro caratteristiche. Le credenziali vengono quindi inviate da `classificazionedecoder@pec.it` alla casella PEC indicata dal costruttore.

4.2 Comunicazioni per l'invio delle schede di classificazione e lo scambio di altre informazioni

Per quanto riguarda le comunicazioni relative alla classificazione degli apparati, sono state attivate, nel dominio `classificazionedecoder.it`, già registrato in internet per ospitare parte del sito web, tre caselle di posta elettronica: `gestionepdf@classificazionedecoder.it`, `servizio@classificazionedecoder.it` e `info@classificazionedecoder.it`.

Come descritto nella Sezione 2 del Deliverable D2, il costruttore, al termine dell'inserimento delle caratteristiche dell'apparato (o di più apparati con identiche caratteristiche) dapprima visualizza un riepilogo di quanto inserito, successivamente la classe assegnabile in base alle caratteristiche fornite e una anteprima della scheda di classificazione. Il costruttore può quindi scegliere se tornare indietro per effettuare eventuali modifiche oppure salvare i dati nel sistema e completare la classificazione (bottone 'Salva i dati e completa la classificazione'). Se il costruttore decide di completare la classificazione, il sistema:

- a. memorizza i dati e la scheda di classificazione nel database;
- b. qualifica i modelli coinvolti con lo stato 'in attesa'³;
- c. invia a `gestionepdf@classificazionedecoder.it` una copia della scheda di classificazione per l'archiviazione cartacea della stessa;
- d. abilita il download della scheda di classificazione al costruttore tramite il bottone 'scarica scheda di classificazione'.

Il costruttore per richiedere in modo formale la classificazione dei modelli di cui al punto b. deve inviare la relativa scheda di classificazione che il sistema gli ha "confezionato" e fatto scaricare (punto d.), senza alcuna modifica, a `classificazionedecoder@pec.it` dalla propria casella PEC indicata al momento della registrazione al servizio.

La scheda così ricevuta viene confrontata con quella memorizzata nel sistema (punto a.). Se le due schede coincidono lo stato dei modelli interessati viene cambiato da 'in attesa' in 'approvato' e tali modelli vengono resi ricercabili e visualizzabili dagli utenti nella pagina di ricerca del portale (www.agcom.it/decoder - link "Accesso consumatori").

Il Servizio di Classificazione notifica al costruttore l'avvenuta classificazione tramite PEC indicando la lista dei modelli con la relativa classe Agcom.

² Se il costruttore utilizza quello già dichiarato nel registro delle imprese. In caso contrario, come specificato nella Sezione 3 del Deliverable D2, il modulo dovrà essere inviato per raccomandata.

³ Nel sistema di autoclassificazione, ad un dato istante quindi, vi possono essere più modelli 'in attesa'.

La casella di posta elettronica servizio@classificazionedecoder.it è normalmente usata per le comunicazioni non formali tra il Servizio di Classificazione, i costruttori e Agcom come ad esempio l'invio delle istruzioni per la risoluzione dei problemi ai costruttori, gli avvisi di avvenuta registrazione di un nuovo costruttore o di avvenuta classificazione di nuovi modelli ad Agcom.

La casella di posta elettronica info@classificazionedecoder.it è usata invece per richiedere informazioni sul servizio da parte di utenti generici.