



DELIBERA N. 138/25/CONS

ALLEGATO A

**INDAGINE CONOSCITIVA SULL'UTILIZZO DELLO STANDARD *HYBRID
BROADCAST BROADBAND TV (HBBTV)* PER LA FORNITURA DI SERVIZI DI
MEDIA AUDIOVISIVI E RADIOFONICI TRAMITE PIATTAFORMA TELEVISIVA
DIGITALE TERRESTRE**

Indice

1. PREMESSA	2
2. TIPOLOGIE DI UTILIZZO DELLO STANDARD HBBTV TRAMITE PIATTAFORMA TELEVISIVA DIGITALE TERRESTRE	2
3. TIPOLOGIE DI CONTENUTI EROGATI TRAMITE LO STANDARD HBBTV SU PIATTAFORMA TELEVISIVA DIGITALE TERRESTRE	4
4. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE	5



1. PREMESSA

1. L'HbbTV (*Hybrid broadcast broadband TV*) è una piattaforma tecnologica, aperta e interoperabile, destinata al trasporto e alla presentazione di applicazioni avanzate e interattive eseguibili su apparecchi di ricezione televisiva digitale ibridi, cioè, dotati sia di ricevitore conforme allo standard DVB-T sia di connessione internet a banda larga (in pratica, quasi tutte le *smart TV*). Le caratteristiche tecniche dell'HbbTV sono definite dalla norma ETSI TS 102 796¹.
2. L'Autorità, con la presente indagine, intende approfondire l'utilizzo dello standard HbbTV per la fornitura di servizi di media audiovisivi e radiofonici tramite piattaforma televisiva digitale terrestre.

2. TIPOLOGIE DI UTILIZZO DELLO STANDARD HBBTV TRAMITE PIATTAFORMA TELEVISIVA DIGITALE TERRESTRE

3. Tutti i ricevitori TV compatibili con lo standard ETSI TS 102 796 danno accesso ai servizi HbbTV, indipendentemente dal sistema operativo installato.
4. Tramite le applicazioni HbbTV l'utente è in grado di accedere a contenuti *streaming* erogati attraverso la rete internet similmente a quanto è possibile fare con le *app* preinstallate nella memoria delle *smart TV* per l'accesso ai servizi di media che operano su rete IP. Nel caso dell'HbbTV, le applicazioni non sono preinstallate nel *device*, ma vengono scaricate attraverso informazioni trasportate sui *multiplex* DTT, associate ai contenuti audiovisivi in essi contenuti, o, più raramente, come servizi autonomi. Per poter eseguire le applicazioni HbbTV e fruire così dei contenuti in *streaming* IP da esse resi accessibili vi è, quindi, la preconditione di una corretta ricezione da parte della *smart TV* dei *multiplex* DTT sui quali i dati HbbTV vengono trasportati (e quindi, in ultima analisi, della presenza di idonea copertura radioelettrica). La capacità trasmissiva richiesta dai servizi HbbTV all'interno dei *multiplex* DTT è ridotta (pochi *kbit/s*), in quanto detti servizi non trasportano dati audio/video né applicazioni, ma solo gli indirizzi URL dei *server* a cui la TV connessa deve collegarsi per scaricare le applicazioni HbbTV vere e proprie (ad esempio, i "cartelli" interattivi che consentono l'accesso ai contenuti audiovisivi erogati tramite IP).

¹ ETSI TS 102 796 v1.7.1 (2023-09) "Hybrid Broadcast Broadband TV".



5. Ulteriori precondizioni per poter fruire delle funzionalità aggiuntive offerte dallo standard sono l'utilizzo di un *device* c.d. *HbbTV enabled*, l'abilitazione della funzionalità HbbTV sul *device* e il collegamento a internet².
6. L'avvio delle funzionalità HbbTV associate a un determinato programma può avvenire tramite la pressione di uno specifico tasto sul telecomando a seguito di una *call-to-action*³, oppure in modo totalmente automatico (c.d. modalità *jump*⁴), come risposta alla semplice selezione di un numero LCN con il telecomando (c.d. modalità *Broadcast-independent* o *Broadcast-related*). In generale, quindi, l'avvio delle applicazioni HbbTV non richiede all'utente la navigazione attraverso il menù del *device*, come invece avviene per le *app* preinstallate dedicate alle piattaforme di *streaming*.
7. Anche la modalità c.d. *jump* si presta a vari utilizzi quali, ad esempio, il c.d. "multirisoluzione", ovvero il passaggio automatico da un programma DTT a bassa qualità video (ad esempio, a causa dell'insufficiente capacità trasmissiva disponibile sul *multiplex* DVB-T) al suo *simulcast* a qualità superiore, anche 4k, erogato via IP. Il reindirizzamento in modalità *jump* può avvenire sia a partire da un contenuto video a bassa qualità sia da uno schermo nero.
8. Come in tutti i casi precedenti, i dati HbbTV originano, a prescindere dall'ubicazione dell'*encoder*, dal fornitore di servizi media, il quale li trasferisce all'operatore di rete, in abbinamento ai dati audio e video del proprio programma, ai fini dell'inserimento nel *Transport Stream* DVB e della trasmissione sulla rete digitale terrestre.

D-1. Il rispondente esponga eventuali osservazioni su quanto descritto nel Paragrafo 2, con particolare riferimento alle ricadute tecnologiche e di mercato per gli stakeholder del settore, relative alle differenti tipologie di utilizzo dello standard HbbTV nell'ambito della piattaforma DTT.

D-2. Il rispondente indichi le eventuali opportunità di mercato derivanti dall'uso dello standard HbbTV su piattaforma DTT.

² Cfr. <https://www.hbbtv.org/resource-library/specifications/>.

³ La *call-to action* è un messaggio visualizzato sullo schermo TV con il quale si invita l'utente a premere un determinato tasto del telecomando per avviare l'applicazione HbbTV associata al programma DTT che si sta guardando.

⁴ Reindirizzamento automatico, dopo pochi secondi di latenza, da un programma diffuso via DTT a un contenuto erogato tramite IP.



D-3. Il rispondente esponga, altresì, le proprie osservazioni relative alle prospettive future di utilizzo dello standard HbbTV con particolare riferimento alla piattaforma DTT.

3. TIPOLOGIE DI CONTENUTI EROGATI TRAMITE LO STANDARD HBBTV SU PIATTAFORMA TELEVISIVA DIGITALE TERRESTRE

9. I dati per accedere ai contenuti erogati tramite l'utilizzo dello standard HbbTV sono, di norma, associati al flusso dati che il fornitore di servizi media trasmette all'operatore di rete al fine di diffondere il programma su DTT.
10. I contenuti audiovisivi ricevibili in IP attraverso le applicazioni HbbTV attivate tramite *call-to-action* possono essere i più vari. A puro titolo di esempio, l'*HbbTV Application Developer Guide* dell'*HbbTV Association*⁵ elenca: *VOD*, *Catch-up*, *replay TV*, riavvio, guida ai programmi, notizie, sport e informazioni meteo, quiz, pubblicità interattiva, *e-commerce*, sistema di allerta precoce, servizi di *e-government*, istruzione e salute, giochi.
11. Si rileva, inoltre, la diffusione attraverso soluzioni HbbTV in modalità c.d. *jump* (sia in ambito nazionale che locale) di *bouquet* di contenuti in *streaming* lineare, sia in *simulcasting* di palinsesti diffusi da fornitori di servizi di media audiovisivi DTT o radiofonici, sia di palinsesti diffusi da altri fornitori di servizi di media.
12. Infine, attraverso la tecnologia HbbTV può essere anche offerta pubblicità mirata (c.d. *Targeted Advertising*), giacché la tecnologia abilita anche la sostituzione dinamica degli annunci pubblicitari nella TV lineare con annunci (mirati) trasmessi su banda larga.
13. In conclusione, con riferimento ai servizi di media, l'utente, in ragione della tipologia di televisore utilizzato, potrà accedere: *i*) qualora il *device* non sia abilitato alla fruizione dei servizi HbbTV (ovvero non soddisfi le quattro precondizioni richiamate al *Paragrafo 2* del presente Allegato), esclusivamente ai palinsesti diffusi su piattaforma DTT (sia audiovisivi sia radiofonici, in ambito nazionale o locale); *ii*) qualora il *device* sia abilitato, a ulteriori servizi, quali il *simulcast* dei palinsesti DTT a qualità superiore, anche 4k, erogato via IP, i palinsesti o i *bouquet* di palinsesti in *streaming* lineare, in *simulcasting* da altre numerazioni LCN, nonché i palinsesti o *bouquet* di palinsesti diffusi da fornitori di servizi di media autorizzati su altre piattaforme trasmissive.

⁵ Cfr. <https://developer.hbbtv.org/guide/introduction/what-is-hbbtv/>.



D-4. Il rispondente esponga eventuali osservazioni su quanto descritto nel *Paragrafo 3* con riferimento alle differenti tipologie di contenuti fruibili tramite lo standard HbbTV nell'ambito della piattaforma DTT.

D-5. Il rispondente illustri i possibili modelli di business che possono essere adottati con l'implementazione dello standard HbbTV su piattaforma DTT.

D-6. Il rispondente esprima la propria opinione sui vantaggi tecnologici che lo standard HbbTV potrebbe portare alla piattaforma DTT.

D-7. Il rispondente segnali le eventuali criticità o limitazioni tecniche che potrebbero emergere dall'uso dello standard HbbTV su piattaforma DTT.

D-8. Il rispondente fornisca esempi di buone pratiche o *case study* di implementazione dello standard HbbTV su piattaforma DTT a livello internazionale.

4. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E REGOLAMENTARE

14. Come è noto, lo svolgimento dell'attività di fornitore di servizi di media audiovisivi può essere svolta sotto la responsabilità editoriale⁶ di un FSMA, previo rilascio di un titolo autorizzatorio sulla base della disciplina stabilita dal *TUSMA* e dalla regolamentazione adottata dall'Autorità in materia sulle differenti piattaforme distributive.

15. Con riferimento alla piattaforma digitale terrestre, l'art. 15 del *TUSMA* stabilisce che l'autorizzazione per la fornitura di servizi di media audiovisivi e di dati destinati alla

⁶ L'art. 3, comma 1, lett. a), del *TUSMA* definisce quale «*servizio di media audiovisivo*»: “un servizio quale definito dagli articoli 56 e 57 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, ove l'obiettivo principale del servizio stesso o di una sua sezione distinguibile sia la fornitura di programmi al grande pubblico, sotto la responsabilità editoriale di un fornitore di servizi di media, al fine di informare, intrattenere o istruire, attraverso reti di comunicazioni elettroniche, in radiodiffusione o a richiesta; la lett. d), «*fornitore di servizi di media*»: “la persona fisica o giuridica cui è riconducibile la responsabilità editoriale della scelta del contenuto audiovisivo o radiofonico del servizio di media audiovisivo e che ne determina le modalità di organizzazione, esclusi gli operatori di rete che si occupano unicamente della trasmissione di programmi per i quali la responsabilità editoriale incombe su terzi”; la lett. i), «*decisione editoriale*»: “una decisione presa periodicamente nell'esercizio della responsabilità editoriale e collegata al funzionamento quotidiano del servizio di media”; la lett. o) «*responsabilità editoriale*»: “l'esercizio di un controllo effettivo sia sulla selezione dei programmi, ivi inclusi i programmi-dati, sia sulla loro organizzazione in un palinsesto cronologico, nel caso delle radiodiffusioni televisive o radiofoniche, o in un catalogo, nel caso dei servizi di media audiovisivi a richiesta”.



diffusione in tecnica digitale su frequenze terrestri è rilasciata dal Ministero (MIMIT), sulla base delle norme previste con regolamento adottato dall'Autorità. I soggetti titolari di un'autorizzazione sono tenuti al rispetto degli obblighi previsti per i fornitori di servizi di media audiovisivi e di dati dal regolamento adottato dall'Autorità.

16. Il vigente *Regolamento DTT*, ex delibera n. 353/11/CONS, stabilisce (art. 3 e ss.) che il Ministero rilascia l'autorizzazione, in ambito nazionale o locale, per la fornitura di servizi di media audiovisivi destinati alla diffusione in tecnica digitale su frequenze televisive terrestri, stabilendo specifici requisiti per la presentazione della domanda nonché precisi obblighi (numero minimo di trasmissione ore settimanale, tenuta e conservazione del registro dei programmi, ecc.). Inoltre, i FSMA autorizzati sono tenuti al rispetto della normativa vigente in materia (a titolo esemplificativo, norme in materia di pubblicità, sponsorizzazioni, televendite e inserimento di prodotti, tutela dei minori, diritto di rettifica, promozione delle opere italiane ed europee). Ne consegue che i contenuti trasmessi sulla piattaforma DTT possono essere trasmessi da un fornitore di servizi media audiovisivo con un titolo abilitativo rilasciato dal Ministero.
17. Con riferimento alla numerazione LCN, l'art. 29 del *TUSMA* e il *Piano LCN* adottato dall'Autorità con delibera n. 116/21/CONS stabiliscono che il Ministero, nell'ambito del titolo abilitativo rilasciato per l'esercizio della radiodiffusione televisiva in tecnica digitale terrestre, attribuisce a ciascun canale la numerazione LCN spettante e stabilisce, con apposito decreto, le condizioni e le modalità di utilizzo del numero assegnato. L'attribuzione dei numeri ai soggetti già abilitati all'esercizio è effettuata con separato provvedimento integrativo dell'autorizzazione.
18. L'art. 28 del *TUSMA* disciplina invece l'attività di fornitore di servizi interattivi associati e l'attività di fornitore di servizi di accesso condizionato, su frequenze terrestri in tecnica digitale, via cavo coassiale, via satellite o su altre piattaforme, stabilendo che l'attività è soggetta ad autorizzazione generale che si consegue mediante presentazione di una dichiarazione, ai sensi e con le modalità di cui all'art. 73 del *Codice delle comunicazioni elettroniche*. L'autorizzazione generale per i fornitori di servizi è disciplinata, nello specifico, al Capo III del *Regolamento DTT*, sub articolo 15. Giova altresì richiamare la definizione di "programmi-dati", di cui all'art. 3, comma 1, lett. m), del *TUSMA*, definiti "servizi di informazione costituiti da prodotti editoriali elettronici, trasmessi da reti radiotelevisive e diversi dai programmi radiotelevisivi, non prestati su richiesta individuale, incluse le pagine informative teletext e le pagine di dati".
19. Con il *Regolamento autorizzazioni*, ex delibera n. 295/23/CONS, l'Autorità ha, inoltre, disciplinato il rilascio dei titoli autorizzatori per la fornitura di servizi di media



audiovisivi e radiofonici via satellite e su altri mezzi di comunicazione elettronica, sempre svolta sotto la responsabilità editoriale di un fornitore di servizi di media.

20. Alla luce di quanto descritto nei *Paragrafi 2 e 3*, un palinsesto diffuso in tecnica televisiva digitale terrestre – integrato dai contenuti consentiti dallo standard HbbTV – potrebbe risultare, nei fatti, non identico al palinsesto ricevuto dagli utenti dotati di un televisore tradizionale o non connessi ad internet, con il risultato che sul medesimo LCN del fornitore autorizzato a trasmettere in DTT l'utente potrebbe fruire di contenuti parzialmente diversi in ragione della tipologia di televisore utilizzato.
21. La crescente diffusione dell'utilizzo dello standard HbbTV, sia in ambito nazionale che locale per arricchire l'offerta della televisione lineare su rete digitale terrestre con nuove funzionalità di interazione tra i servizi offerti e l'utente, rende pertanto opportuno acquisire elementi di conoscenza e confronto sull'utilizzo dello standard HbbTV per la fornitura di servizi di media audiovisivi e radiofonici tramite piattaforma televisiva digitale terrestre. Ciò al fine di valutare l'efficacia della regolamentazione vigente in materia, eventuali possibili interventi di aggiornamento e adeguamento della disciplina vigente nelle materie di competenza dell'Autorità, nonché le eventuali modalità di svolgimento dell'attività di monitoraggio e vigilanza sui contenuti trasmessi tramite HbbTV, sia da parte dell'Autorità che da parte dei Corecom.

D-9. Il rispondente esponga eventuali osservazioni su quanto descritto nel *Paragrafo 4*, con particolare riferimento alla ricostruzione del quadro di riferimento normativo e regolamentare.