



AUTORITÀ PER LE
GARANZIE NELLE
AGCOM COMUNICAZIONI

PIANO DI ASSEGNAZIONE DELLE FREQUENZE PER IL SERVIZIO RADIOFONICO DIGITALE TERRESTRE

**Definizione dei bacini di servizio sul territorio nazionale
ed estensione della pianificazione in alcuni bacini**

CONSULTAZIONE

dei soggetti di cui all'art. 13, comma 2, dell'Allegato A
alla delibera n. 664/09/CONS

▶ PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI:

- ▶ LEGGE 249/97
- ▶ TESTO UNICO DEI SERVIZI MEDIA
- ▶ CONTRATTO DI SERVIZIO RAI
- ▶ DELIBERA N. 181/09/CONS
- ▶ **DELIBERA N. 664/09/CONS**
- ▶ LEGGE N. 220/2010
- ▶ LEGGE N. 44/2012
- ▶ LEGGE N. 221/2012
- ▶ **DELIBERA N. 180/12/CONS E S.M.I.**
- ▶ DELIBERA N. 277/13/CONS PROCEDURE DI GARA PER DIVIDENDO INTERNO
- ▶ DELIBERA N. 451/13/CONS E S.M.I.
- ▶ DELIBERA N.149/14/CONS
- ▶ DELIBERA N.480/14/CONS
- ▶ **DELIBERA N. 602/14/CONS**

▶ SCENARIO DI COORDINAMENTO INTERNAZIONALE

- ▶ ACCORDO DI GINEVRA 2006
- ▶ ATTIVITA' DI COORDINAMENTO BILATERALE (FRANCIA, SVIZZERA, SLOVENIA, CROAZIA, MALTA, CITTA' DEL VATICANO. SAN MARINO....)
- ▶ ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DA PARTE DELLA COMMISSIONE EUROPEA (RSPG)
- ▶ ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DA PARTE DEL RADIO REGULATION BOARD DELL'UIT

DELIBERA n. 664/14/CONS - Allegato A

“Regolamento recante la nuova disciplina della fase di avvio delle trasmissioni radiofoniche terrestri in tecnica digitale”

➤ Art.13, commi.....

2. Ai fini della pianificazione delle frequenze e della connessa configurazione delle reti, l’Autorità, sentite la concessionaria del servizio pubblico radiotelevisivo e le associazioni maggiormente rappresentative delle imprese radiofoniche private suddivide il territorio nazionale in bacini di utenza e sub bacini di utenza per le diffusioni locali, individua le frequenze assegnabili nelle aree territoriali nelle quali si è concluso il passaggio definitivo alla trasmissione televisiva digitale terrestre e determina il numero e la configurazione delle reti radiofoniche digitali terrestri da attivare nelle medesime aree.

3. Ai fini del pluralismo del sistema la pianificazione delle frequenze e la configurazione delle reti per le trasmissioni radiofoniche terrestri in tecnica digitale da realizzare nelle aree territoriali di cui al comma 2, devono garantire un uso efficiente della risorsa radioelettrica, un’uniforme copertura e una razionale distribuzione delle frequenze tra soggetti legittimamente operanti in ambito nazionale e locale. La pianificazione delle radiofrequenze deve permettere, agli operatori nazionali, la realizzazione di reti isofrequenziali a copertura nazionale e, agli operatori locali, la realizzazione di reti isofrequenziali per la copertura dei singoli bacini e sub-bacini di utenza, nonché un’efficiente copertura portatile indoor nelle aree metropolitane con il minimo impiego di risorse infrastrutturali. In presenza di limitate e particolari situazioni può essere prevista una copertura in tecnica k-SFN o MFN, ai fini della compatibilità con le assegnazioni di GE06 dei paesi confinanti e con le aree tecniche limitrofe.

5. L’Autorità, per l’individuazione delle reti di cui al comma 3, tiene conto, in particolare, dei seguenti criteri :

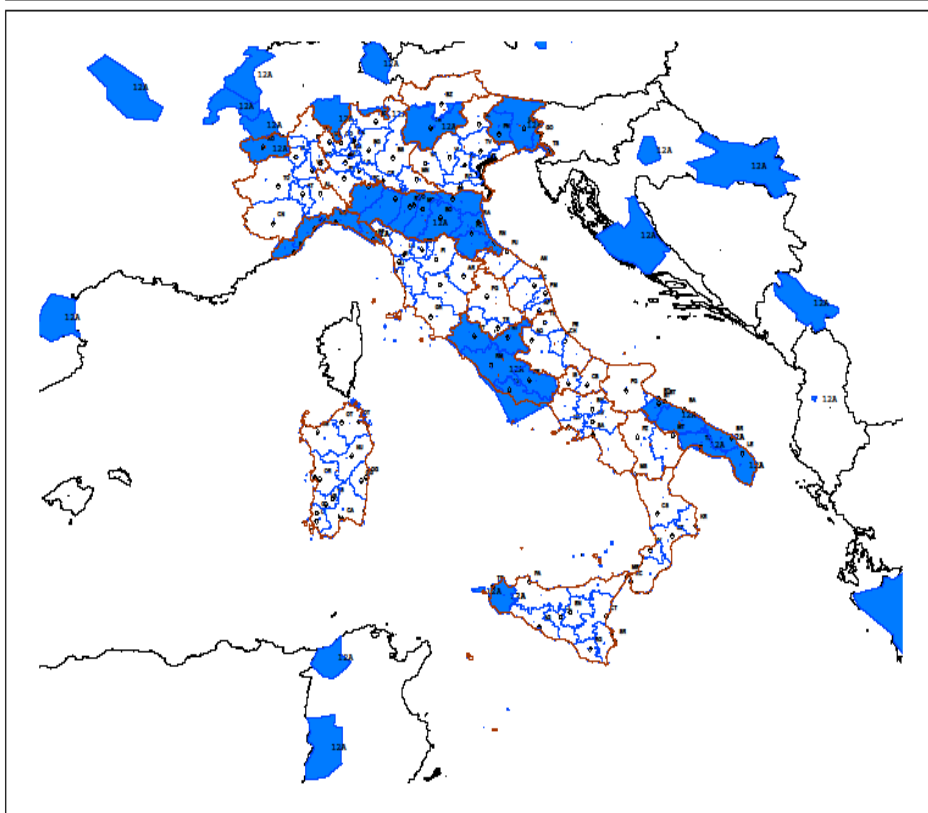
a) garantire la trasmissione in tecnica digitale dei programmi radiofonici delle emittenti nazionali e locali legittimamente irradiati in tecnica analogica, attraverso i blocchi di diffusione di cui alla lettere c) e d);

b) riservare alla concessionaria del servizio pubblico radiotelevisivo un blocco di diffusione, secondo quanto previsto dal precedente articolo 11, con cui assolvere gli obblighi di copertura e fornitura del servizio pubblico radiofonico di cui al Testo Unico e al contratto di servizio;

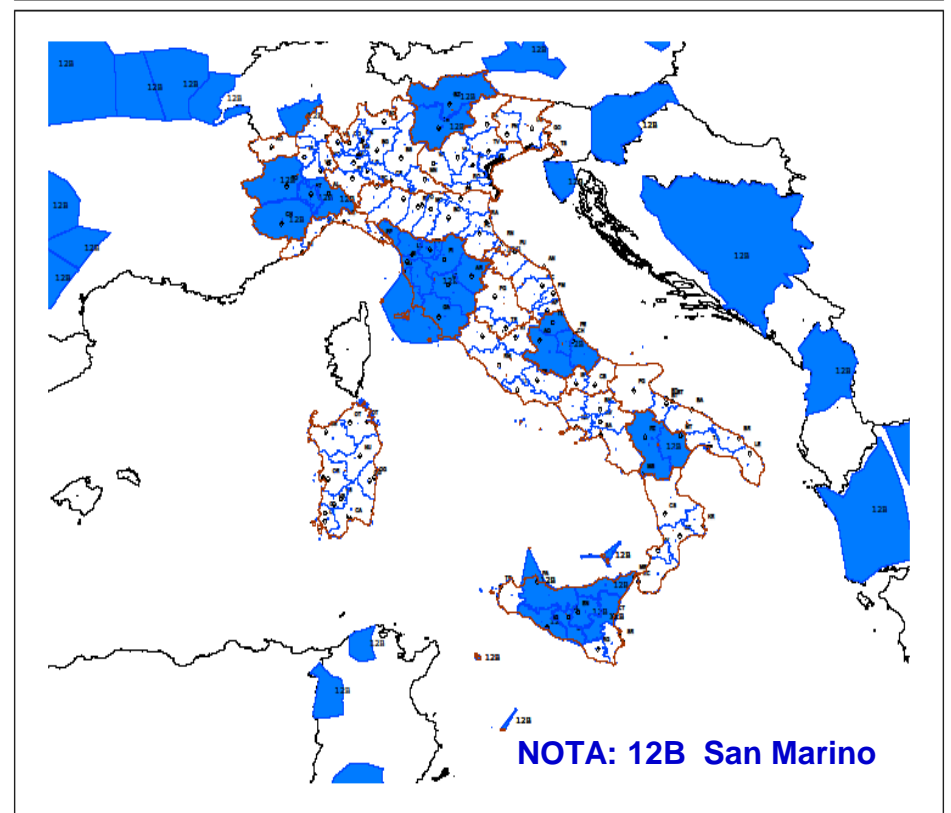
c) garantire agli operatori di rete nazionali privati almeno due blocchi di diffusione in grado di raggiungere, con copertura portatile outdoor, la più elevata percentuale della popolazione;

d) garantire agli operatori di rete locali privati fino a 11 blocchi di diffusione al fine di soddisfare le richieste dei fornitori di contenuti di cui all’articolo 3, comma 14, del presente regolamento per la diffusione in tecnica digitale terrestre del programma di cui al medesimo articolo 3, comma 13 lettera b); detti blocchi dovranno essere idonei a realizzare reti con copertura portatile outdoor con la più elevata percentuale della popolazione di ciascun bacino servito, fermo il rispetto del limite di cui all’articolo 24, comma 3, del Testo Unico per ciascuno fornitore di contenuti in ambito locale.

Blocchi 12 A e 12 B



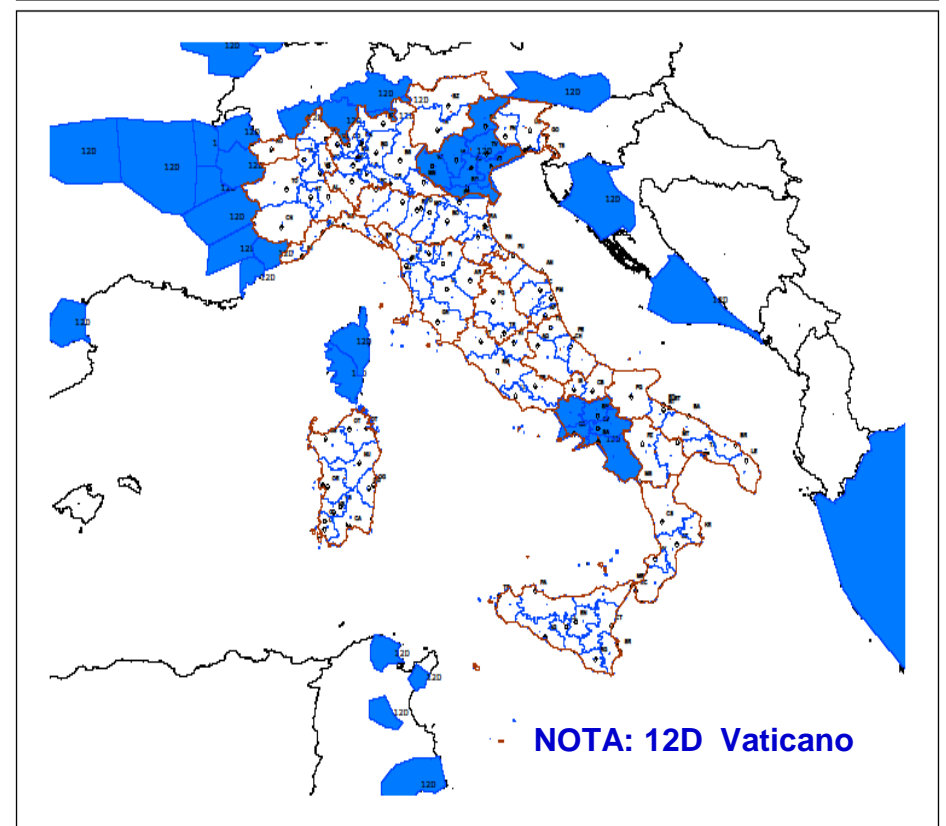
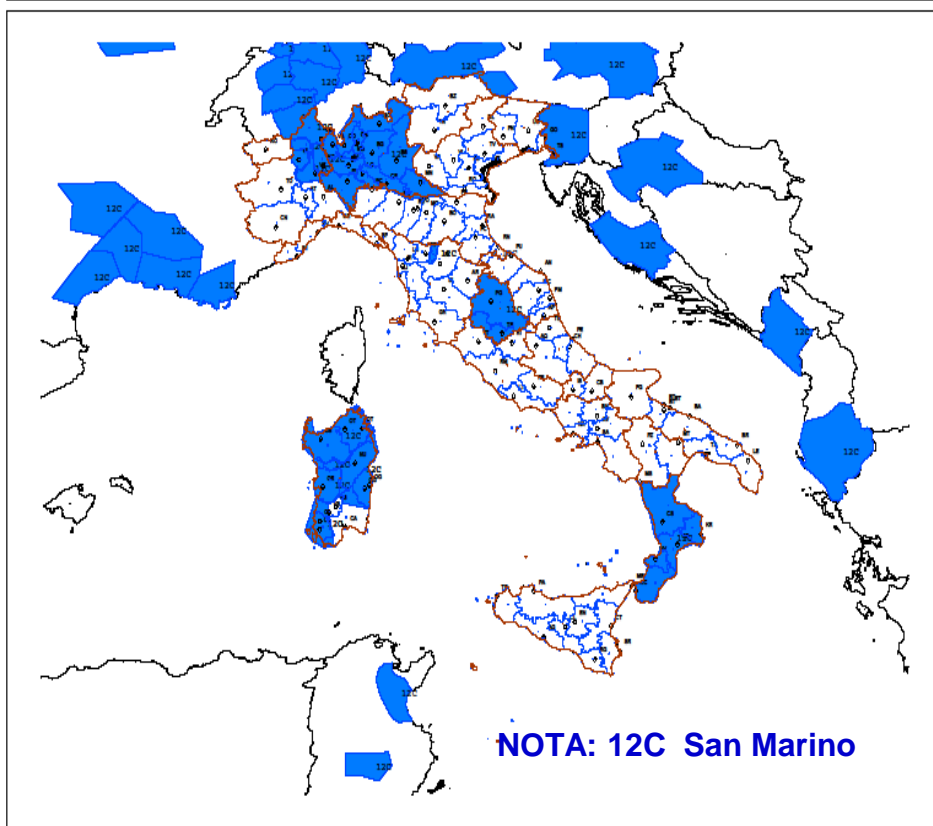
T-DAB Blocco 12A
ALLOTMENT GE06





NOTA: 12B San Marino

T-DAB Blocco 12B
ALLOTMENT GE06

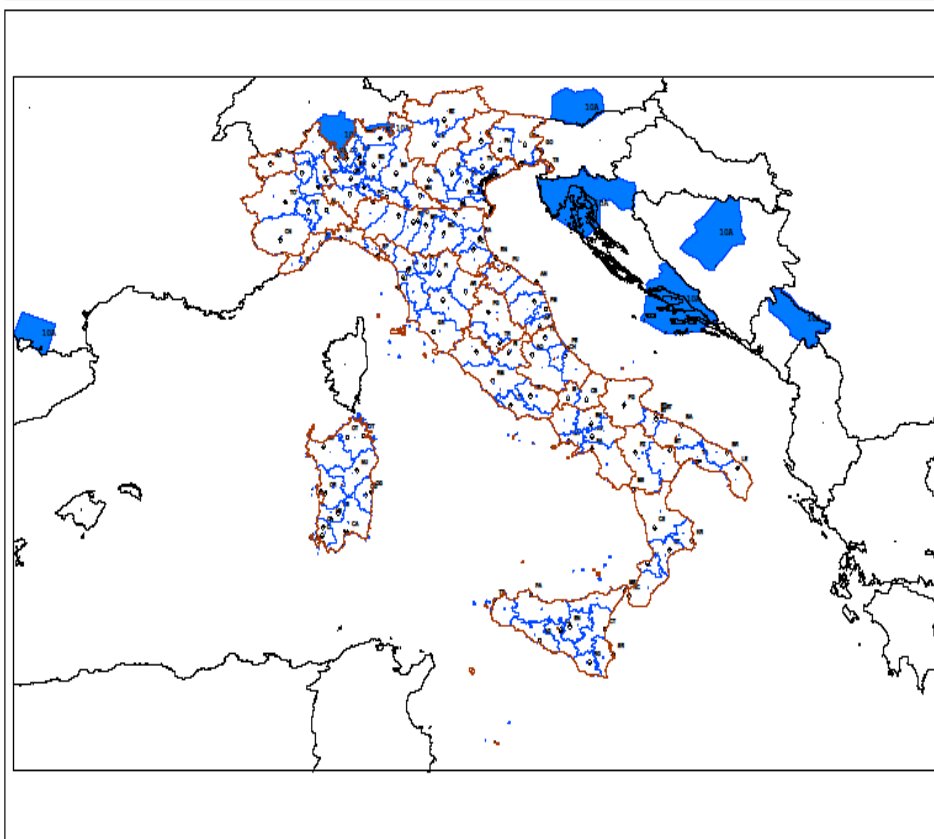
Blocchi 12 C e 12 D



 AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI	T-DAB Blocco 12C	
	ALLOTMENT GE06	

 AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI	T-DAB Blocco 12D	
	ALLOTMENT GE06	

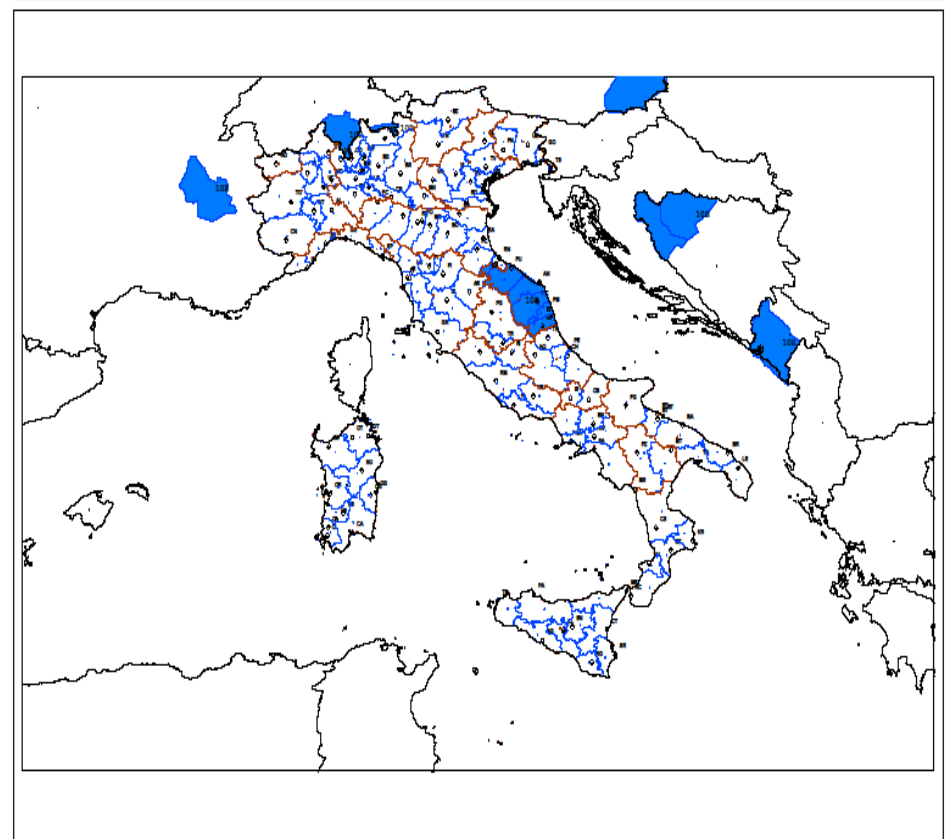
Blocchi 10 A e 10 B



T-DAB Blocco 10A

Allotment GE06

sysadmin 30/03/2015

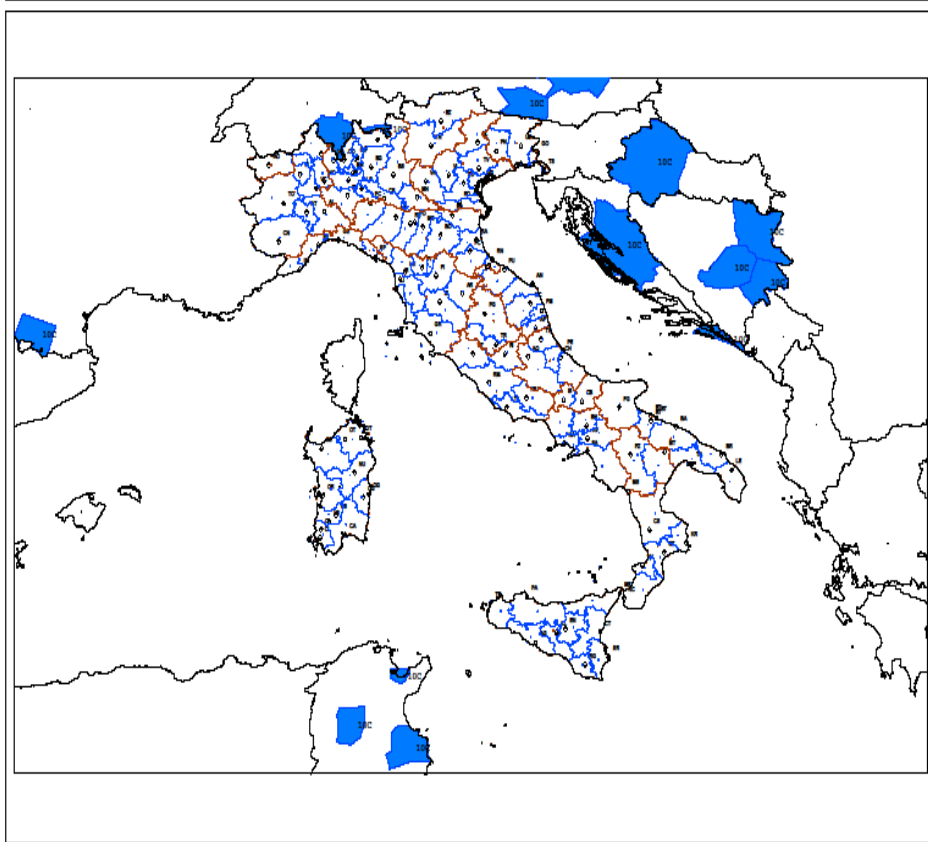


T-DAB Blocco 10B

Allotment GE06

sysadmin 30/03/2015

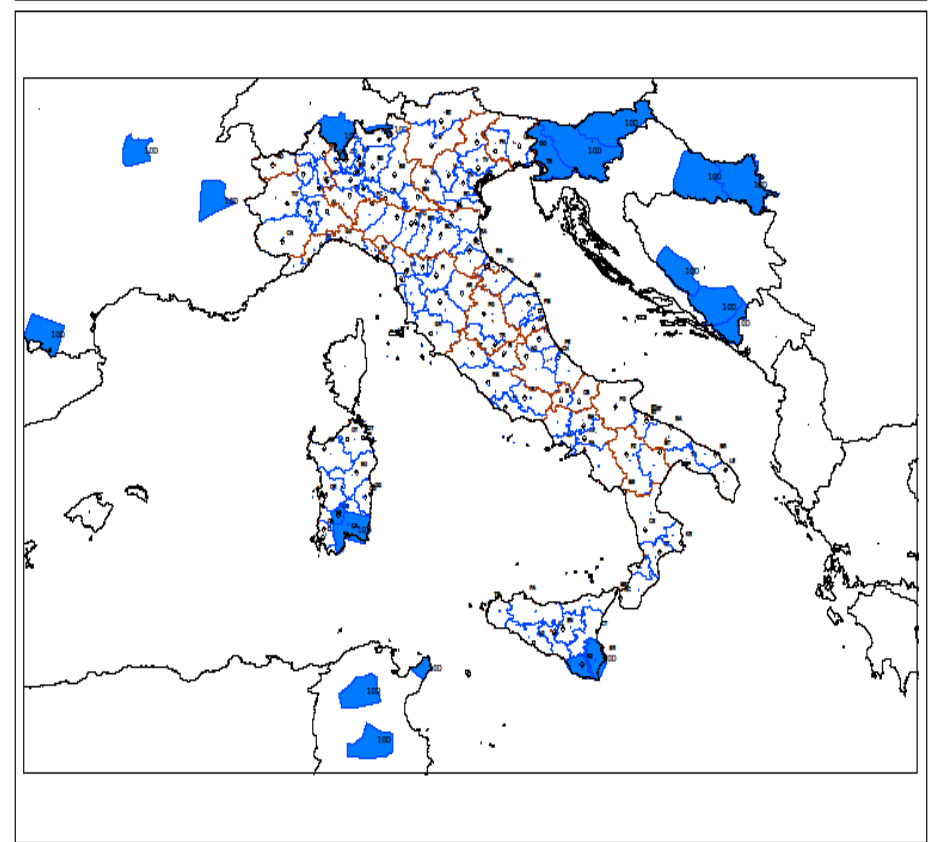
Blocchi 10 C e 10 D



T-DAB Blocco 10C

Allotment GE06

sysadmin 30/03/2015



T-DAB Blocco 10D

Allotment GE06

sysadmin 30/03/2015

Ipotesi di definizione dei bacini di servizio

(Province con lo stesso colore costituiscono un bacino)

1/3

REGIONE (In parentesi il numero di fornitori di servizi radiofonici concessionari locali)	PROVINCIA		REGIONE (In parentesi il numero di fornitori di servizi radiofonici concessionari locali)	PROVINCIA	
Piemonte (65)	Torino	TO	Friuli-Venezia Giulia (22)	Udine	UD
	Cuneo	CN		Pordenone	PN
	Vercelli	VC		Gorizia	GO
	Novara	NO		Trieste	TS
	Biella	BI	Emilia-Romagna (70)	Piacenza	PC
	Verbano-Cusio-Ossola	VB		Parma	PR
	Asti	AT		Reggio nell'Emilia	RE
	Alessandria	AL		Modena	MO
Valle d'Aosta (5)	Aosta	AO		Bologna	BO
	Varese	VA		Ferrara	FE
Lombardia (125)	Milano	MI		Ravenna	RA
	Pavia	PV		Forlì-Cesena	FC
	Lodi	LO	Rimini	RN	
	Como	CO	Liguria (23)	Imperia	IM
	Sondrio	SO		Savona	SV
	Lecco	LC		Genova	GE
	Monza e della Brianza	MB		La Spezia	SP
	Bergamo	BG	Toscana (45)	Livorno	LI
	Brescia	BS		Pisa	PI
	Cremona	CR		Massa-Carrara	MS
	Mantova	MN		Lucca	LU
	Trentino-Alto Adige (30)	Bolzano		BZ	Pistoia
Trento		TN		Firenze	FI
Belluno		BL		Prato	PO
Veneto (74)	Verona	VR		Arezzo	AR
	Vicenza	VI	Siena	SI	
	Treviso	TV	Grosseto	GR	
	Venezia	VE	Viterbo	VT	
	Padova	PD	Lazio (112)	Rieti	RI
	Rovigo	RO		Roma	RM
				Latina	LT
		Frosinone		FR	

NOTA: Il numero di fornitori di servizio radiofonici riportato per ciascuna Regione corrisponde al numero di soggetti aventi sede nella Regione come risulta dagli elenchi dei fornitori pubblicati sul sito del Ministero dello sviluppo economico

Ipotesi di definizione dei bacini di servizio

(Province con lo stesso colore costituiscono un bacino)

REGIONE (In parentesi il numero di fornitori di servizi radiofonici concessionari locali)	PROVINCIA	REGIONE (In parentesi il numero di fornitori di servizi radiofonici concessionari locali)	PROVINCIA	
Umbria (18)	Perugia	Calabria (85)	Cosenza	
	Terni		Catanzaro	
Marche (40)	Pesaro e Urbino		Crotone	
	Ancona		Reggio di Calabria	
	Macerata		Vibo Valentia	
	Ascoli Piceno		Messina	
	Fermo		Catania	
Abruzzo (28)	L'Aquila		Sicilia (161)	Siracusa
	Teramo			Trapani
	Pescara			Palermo
	Chieti	Agrigento		
Molise (5)	Campobasso	Caltanissetta		
	Isernia	Enna		
Campania (79)	Caserta	Ragusa		
	Napoli	Sassari		
	Salerno	Olbia-Tempio		
	Benevento	Oristano		
	Avellino	Medio Campidano		
Puglia (117)	Foggia	Sardegna (41)	Nuoro	
	Bari		Ogliastra	
	Barletta-Andria-Trani		Cagliari	
	Taranto		Carbonia-Iglesias	
	Brindisi			
	Lecce			
Basilicata (27)	Potenza			
	Matera			

NOTA: Il numero di fornitori di servizio radiofonici riportato per ciascuna Regione corrisponde al numero di soggetti aventi sede nella Regione come risulta dagli elenchi dei fornitori pubblicati sul sito del Ministero dello sviluppo economico

Ipotesi di definizione dei bacini di servizio 3/3

Numero totale bacini: 39



Ipotesi di estensione della pianificazione: individuazione dei bacini di minore impatto sulle utilizzazioni estere

Denominazione regione (In parentesi il numero di fornitori di servizi radiofonici concessionari locali)	Denominazione provincia	Sigla
Toscana (45)	Pistoia	PT
	Firenze	FI
	Prato	PO
	Arezzo	AR
Lazio (112)	Rieti	RI
	Roma	RM
	Latina	LT
	Frosinone	FR
Abruzzo (28)	L'Aquila	AQ
Campania (79)	Caserta	CE
	Napoli	NA
	Salerno	SA
	Benevento	BN
	Avellino	AV
Basilicata (27)	Potenza	PZ
	Matera	MT
Calabria (85)	Cosenza	CS
	Catanzaro	CZ
	Crotone	KR
	Reggio di Calabria	RC
	Vibo Valentia	VV
Sicilia (161)	Messina	ME
	Catania	CT
	Siracusa	SR
	Trapani	TP
	Palermo	PA

Criteri di pianificazione	Ricezione mobile	Ricezione portatile indoor
Altezza dal suolo antenna ricezione	1,5 m	1,5 m
Guadagno antenna ricezione	-2 dB	-2 dB
Location probability	99%	95%
C/N (dB)	15	15
Rapporto di protezione (dB)	15	15
Intensità di campo minimo mediano $(E_{med})_{ref}$ (dB(μ V/m)) a $f_r = 200$ MHz	60	66

L'intensità di **campo minimo mediano** (50% dei tempi, 50% dei luoghi, altezza 10 m dal suolo), alla frequenza effettiva è dato dalla formula:

$$(E_{med})_{ref}(f) = (E_{med})_{ref}(f_r) + 30 \log_{10} (f/f_r)$$

dove f è la frequenza effettiva e f_r è la frequenza di riferimento

Il **campo disturbante totale** in un punto è la somma in potenza dei campi disturbanti individuali prodotti dai trasmettitori interferenti. Il campo disturbante individuale di un trasmettitore è definito come la somma del valore in dB(μ V/m) dell'intensità di campo interferente (cioè valutata al 50% dei luoghi e al X% del tempo) e del Rapporto di Protezione

Criteri di base da stabilire

Si assume di impiegare strutture di rete isofrequenziali (SFN) e di mantenere fermo il principio di equivalenza dei siti (secondo il quale la pianificazione non stabilisce i siti da impiegare, rinviando a quelli assentiti dalle Regioni e Province autonome o comunque autorizzati dagli Enti competenti). Occorre stabilire:

- a. Pianificazione mobile/portatile indoor.
- b. Livello minimo del segnale utile da proteggere (\geq intensità di campo minima usabile).
- c. Criteri di valutazione delle interferenze sul territorio nazionale (percentuale dei tempi 1% o 10%).
- d. Eventuali limitazioni sulla potenza massima irradiata.

Principali temi in consultazione

1. Definizione della suddivisione del territorio nazionale in bacini di servizio
2. Identificazione dei bacini in cui può essere estesa la pianificazione, in relazione a:
 - 2.1. Disponibilità di risorse di spettro in banda VHF (Oltre ai blocchi nei ch. 12 e 10, in GE06 sono assegnati blocchi nel ch. 11 a Trento, Isernia –Campobasso e Foggia)
 - 2.2. Compatibilità con le utilizzazioni degli altri Paesi
3. Criteri e parametri tecnici di pianificazione
 - 3.1 Tipo di servizio (mobile/portatile indoor)
 - 3.2. Vincoli tecnici per la compatibilità in ambito nazionale
 - 3.3. Vincoli tecnici per la compatibilità con i Paesi esteri
4. Distribuzione dei blocchi di frequenza disponibili tra i bacini da pianificare
5. Ogni altro elemento conoscitivo o proposta ritenuti utili ai fini del presente procedimento ovvero, più in generale, dello sviluppo del servizio di radiofonia digitale sul territorio nazionale.