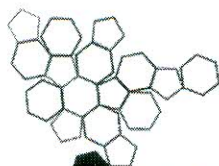


ILCONSIGLIO SNPA

- VISTO** che, ai sensi dell'art.13 della Legge 132/2016 ed al fine di promuovere e indirizzare lo sviluppo coordinato delle attività del Sistema nazionale, è istituito il Consiglio del Sistema Nazionale (di seguito Consiglio SNPA), presieduto dal presidente dell'ISPRA e composto dai legali rappresentanti delle agenzie e dal direttore generale dell'ISPRA;
- VISTO** il Regolamento di Funzionamento del Consiglio SNPA approvato con Delibera n. 13/2017 del 31 maggio 2017 in cui tra l'altro si introducono i Tavoli Istruttori del Consiglio (TIC) con il compito di istruire, approfondire e articolare gli elementi necessari al Consiglio stesso per adottare le formali decisioni e/o i necessari atti;
- VISTA** l'approvazione del Programma Triennale delle attività SNPA 2018-2020 nella seduta del Consiglio SNPA del 4 aprile 2018;
- CONSIDERATO** che all'interno del sistema nazionale per la protezione dell'ambiente vi è la necessità di adottare regole condivise per conseguire obiettivi di razionalizzazione, armonizzazione ed efficacia della attività e dei dati derivanti dalle funzioni assegnate al Sistema dall'art. 3 della L.132/16;
- VISTA** altresì la Delibera n. 36/2018 del 9 maggio 2018 con cui il Consiglio ha approvato la tabella contenente la denominazione dei sette Tavoli Istruttori del Consiglio (TIC), il relativo Coordinamento, la descrizione sintetica delle attività attribuite e gli obiettivi individuati;
- CONSIDERATA** la necessità di definire criteri omogenei per l'espressione da parte di SNPA dei pareri tecnici di competenza, quale autorità di controllo relativamente all'impatto elettromagnetico, per il rilascio dell'autorizzazione all'installazione di impianti di telefonia mobile con antenne mMIMO, tipicamente utilizzate nell'ambito della tecnologia "5G", con riferimento alle esperienze acquisite a livello internazionale, nelle more dell'aggiornamento della normativa tecnica nazionale;
- VISTO** il documento "Criteri per la valutazione delle domande di autorizzazione all'installazione di impianti di telefonia mobile con antenne mMIMO", prodotto nell'ambito del TIC VII dal GdL



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

VII/08, allegato alla presente delibera di cui fa parte integrante, trasmesso dal Coordinatore del relativo TIC, nelle more della definizione di una specifica procedura di validazione di prodotti tecnici;

RITENUTO di adottare il documento come proposto dal predetto Gruppo di lavoro;

VISTO l'art. 8 del Regolamento del Consiglio SNPA che definisce la rilevanza anche esterna delle deliberazioni del Consiglio, la loro immediata esecutività, fatta salva la possibilità di prevedere nel medesimo provvedimento una diversa efficacia temporale;

DELIBERA

1. Di approvare il documento *“Criteri per la valutazione delle domande di autorizzazione all’installazione di impianti di telefonia mobile con antenne mMIMO”*, che è parte integrante della presente delibera;
2. di ritenere il presente atto, ai sensi dell’art. 8 del predetto Regolamento di funzionamento, immediatamente esecutivo; per il territorio delle Province Autonome di Trento e Bolzano è applicato nel rispetto delle disposizioni dello statuto di autonomia speciale, delle relative norme di attuazione e della sentenza 212/2017 della Corte Costituzionale;
3. di dare mandato ad ISPRA di pubblicare il predetto atto sul sito www.snambiente.it;
4. di dare altresì mandato ad ISPRA di trasmetterlo al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nonché al Presidente della Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome.

Roma, 2/10/19

Il Presidente
Stefano Laporta

Criteria per la valutazione delle domande di autorizzazione all'installazione di impianti di telefonia mobile con antenne mMIMO

Il presente documento fornisce le informazioni minime che i Gestori degli impianti di telecomunicazione per telefonia mobile devono fornire all'Autorità di Controllo (SNPA), ai fini dell'espressione del parere tecnico di competenza nell'ambito del procedimento amministrativo per il rilascio dell'autorizzazione, relativamente all'impatto elettromagnetico generato da impianti di telefonia mobile con antenne mMIMO, tipicamente utilizzate nell'ambito della tecnologia "5G".

I criteri forniti di seguito sono stati elaborati nell'ambito del Gruppo di Lavoro SNPA TIC VII/08 "Esposizione a campi elettromagnetici", tenendo conto delle indicazioni fornite dal Technical Report IEC TR62669:2019 "*Case studies supporting IEC 62232 - Determination of RF field strength, power density and SAR in the vicinity of radiocommunication base stations for the purpose of evaluating human exposure*". Questo documento IEC, infatti, nelle more dell'aggiornamento della normativa tecnica a livello nazionale in relazione alla tecnologia 5G, rappresenta lo stato dell'arte delle sperimentazioni condotte a livello internazionale per quanto attiene alla valutazione dell'esposizione dovuto a impianti che utilizzano antenne mMIMO.

Si tiene a precisare che il presente documento potrà essere oggetto di revisione alla luce di ulteriori approfondimenti tecnici e normativi che potranno derivare dall'evoluzione delle attuali conoscenze sul tema.

Informazioni da fornire a cura del Gestore

In relazione alle richieste di nuovi impianti o riconfigurazione di impianti esistenti in cui vengano utilizzate antenne con tecnologia mMIMO, fatto salvo quanto già previsto dalla normativa vigente, le domande presentate dal Gestore devono contenere le seguenti informazioni, pena respingimento della domanda:

- a) Il Gestore deve fornire la potenza massima in antenna P_{max} , intesa come la massima potenza (istantanea) richiesta ai fini del procedimento autorizzativo, prima dell'applicazione di qualsiasi fattore di riduzione.
- b) In relazione alle caratteristiche tecniche trasmissive, il Gestore deve documentare le modalità di costruzione del diagramma di irradiazione fornito. Tale diagramma, nel dettaglio, sarà costituito dall'involuppo risultante, avendo considerato, per ogni direzione, il valore più alto fra i guadagni di tutti i possibili diagrammi sintetizzabili dall'antenna. Il Gestore dovrà fornire il diagramma così ottenuto. Il Gestore dovrà inoltre fornire, su richiesta delle ARPA, i dati in formato elettronico utilizzati per la costruzione del diagramma di irradiazione; si precisa che la costruzione dell'involuppo del diagramma di irradiazione, a partire dai possibili diagrammi di irradiazione sintetizzabili dall'antenna attiva mMIMO, deve essere effettuata scegliendo il valore di attenuazione minimo per ogni grado orizzontale e verticale.

Utilizzo dei fattori di riduzione

Nella valutazione delle domande, saranno considerati da parte delle ARPA i seguenti criteri in merito ai fattori di riduzione.

- a) In fase di emissione di un parere preventivo, per quanto attiene al confronto con i limiti mediati sui 6 minuti, nel caso in cui l'antenna fosse utilizzata con i fasci variabili, potrà essere considerato, se richiesto sulla base della dichiarazione sostitutiva di atto notorio

contenuta nelle istanze, un fattore di riduzione statistico della potenza massima (F_{PR}) pari a 0,31 (corrispondente al 100° percentile e comprensivo del fattore TDD), riportato alle tabelle n. 18 e n. 19 del par. 13.3.4.3 del documento IEC TR62669:2019. Tale fattore potrà essere preso in considerazione soltanto se il Gestore garantirà l'applicazione dei principi indicati al par. 13.1.2 del medesimo documento IEC TR62669:2019, ed in particolare il Gestore dovrà registrare periodicamente i valori della distribuzione cumulativa della potenza, nonché i dati utilizzati per il calcolo (facendo riferimento ai contatori elencati al par. 13.3.3.3), e dovrà assicurare all'organo di controllo l'accesso ai suddetti dati, mediante uno standard concordato nell'ambito di un tavolo di confronto da istituire tra SNPA e Gestori. Inoltre, il gestore dovrà attuare l'implementazione di procedure volte a garantire il non superamento della potenza effettiva (Actual maximum transmitted power), definita come il prodotto della P_{max} per il fattore di riduzione

- b) L'utilizzo del valore di 0,31 del fattore di riduzione statistico della potenza (F_{PR}) è strettamente legato all'utilizzo della tecnologia TDD, in quanto tale valore è stato estrapolato monitorando sistemi in esercizio con tale tecnologia. In caso di segnali FDD, possono essere considerati i case studies in cui è esplicitamente escluso il TDD (case study A e C), per i quali il 99° percentile è 0,4 in ambito rurale (caso A) o 0,45 nel caso di attivazione di soli 4 fasci (caso C)
- c) Per quanto attiene al confronto con le soglie mediate sulle 24 ore si potrà utilizzare il fattore di riduzione α_{24} , che dovrà essere calcolato ponendo al denominatore la potenza massima in antenna (P_{max}) e, per quanto riguarda i dati di potenza orari utilizzati per il calcolo, il Gestore dovrà fornire adeguata giustificazione in merito al loro valore. Nel caso non siano disponibili i suddetti dati, il Gestore potrà utilizzare un fattore α_{24} pari ad 1 e applicare il fattore di riduzione statistico di cui ai punti a, b. Si sottolinea che nel momento in cui saranno disponibili i dati delle potenze medie sulle 24 ore e i fattori α_{24} reali risultassero superiori al fattore di attenuazione statistico, il parere perderà valore e sarà necessario riproporre una nuova istanza. Si precisa che nel caso di utilizzo del fattore α_{24} non è possibile includere anche il fattore di riduzione statistico.



Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente Programma triennale 2018-2020

Processo di validazione del prodotto:

Criteria per la valutazione delle domande di autorizzazione all'installazione di impianti di telefonia mobile con antenne mMIMO

Nota di sintesi per approvazione in Consiglio SNPA

Sommario. 1. Informazioni generali – 2. Sintetica descrizione del/i prodotto/i – 3. Processo di validazione: punti di forza e punti di debolezza del/i prodotto/i – 4. Diffusione del/i prodotto/i – 5. Eventuale condivisione con soggetti esterni – 6. Trasmissione amministrazioni centrali/territoriali – 7. Parere del TIC di competenza –

1. Informazioni generali

Il documento è stato prodotto nell'ambito del GdL VII/08 "Esposizione a campi elettromagnetici".

Nell'ambito della programmazione delle attività del GdL VII/08, la produzione del documento era stata originariamente prevista per il 2020, ma l'esigenza da parte delle Agenzie di disporre di uno strumento orientativo per il rilascio delle autorizzazioni ha portato ad una revisione delle tempistiche.

2. Sintetica descrizione del/i prodotto/i

Il documento specifica le informazioni minime che i Gestori degli impianti di telecomunicazione per telefonia mobile devono fornire alle ARPA, ai fini dell'espressione del parere tecnico di competenza nell'ambito del procedimento amministrativo per il rilascio dell'autorizzazione, relativamente all'impatto elettromagnetico generato da impianti di telefonia mobile nell'ambito della tecnologia "5G".

Il documento è finalizzato a rendere omogenei su tutto il territorio nazionale i criteri di valutazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici per la suddetta tecnologia, in quanto la normativa nazionale non prevede ancora una metodologia specifica applicabile agli impianti forniti di tale tecnologia.

3. Processo di validazione: punti di forza e punti di debolezza del/i prodotto/i

I criteri di valutazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici derivante dalla tecnologia mMIMO ha tenuto conto delle indicazioni fornite dallo standard internazionale Technical Report IEC TR62669:2019 "Case studies supporting IEC 62232 - Determination of RF field strength, power density and SAR in the vicinity of radiocommunication base stations for the purpose of evaluating human exposure".

Si tiene a precisare che i criteri adottati potranno essere oggetto di revisione alla luce di ulteriori approfondimenti tecnici e normativi che potranno derivare dall'evoluzione delle attuali conoscenze della tecnologia in esame.



4. Diffusione del/i prodotto/i

Il prodotto dovrà avere ampia diffusione tra tutti i soggetti coinvolti nella predisposizione (gestori, professionisti) e nella valutazione (enti di controllo) degli previsionali di esposizione ai campi elettromagnetici.

5. Eventuale condivisione con soggetti esterni

E' prevista la condivisione delle modalità di trasmissione dei dati degli impianti mMIMO con i gestori di telefonia mobile, al fine di validare i risultati dichiarati dai gestori stessi nell'ambito gli studi previsionali di esposizione ai campi elettromagnetici.

6. Trasmissione amministrazioni centrali/territoriali

Il prodotto dovrà essere trasmessi a tutte le Agenzie Regionali come linee di indirizzo ai fini del rilascio delle autorizzazioni dei nuovi impianti con tecnologia mMIMO.

7. Parere del TIC di competenza

Il documento prodotto dal GdL VII/08 Esposizione a campi elettromagnetici è stato condiviso con il TIC VII Ricerca finalizzata e approvato.