

IL CONSIGLIO SNPA

- VISTO** l'art. 13 della legge 28 giugno 2016 n. 132 che, al fine di promuovere e indirizzare lo sviluppo coordinato delle attività del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente ha 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. 75/2020 del 30 aprile 2020;
- VISTO** il Programma Triennale delle Attività SNPA 2018-2020 approvato nella seduta del Consiglio SNPA del 4 aprile 2018;
- VISTO** il documento "Criteri per la valutazione delle domande di autorizzazione all'installazione di impianti di telefonia mobile con antenne mMIMO - gennaio 2020" approvato con la Delibera del Consiglio SNPA n. 69 del 6 febbraio 2020;
- CONSIDERATA** la necessità, nelle more dell'aggiornamento della normativa tecnica nazionale, di definire criteri omogenei per l'espressione da parte di SNPA dei pareri tecnici di competenza, quale autorità di controllo relativamente all'impatto elettromagnetico - anche con riferimento alle esperienze acquisite a livello internazionale - per il rilascio dell'autorizzazione all'installazione di impianti di reti di comunicazione elettronica con antenne mMIMO/AASs, utilizzate anche nell'ambito della tecnologia "5G";
- CONSIDERATA** l'esperienza maturata - a valle della delibera n. 69 richiamata - nella valutazione delle domande di autorizzazione all'installazione di impianti di reti comunicazione elettronica con antenne mMIMO/AASs;
- VISTO** l'art. 12 del Regolamento del Consiglio SNPA che definisce la rilevanza anche esterna delle deliberazioni del Consiglio e la loro immediata esecutività, fatta salva la possibilità di prevedere nel medesimo provvedimento una diversa efficacia temporale;
- VISTO** il documento "Criteri per la valutazione delle domande di autorizzazione all'installazione di impianti di reti di comunicazione elettronica con antenne mMIMO/AASs - novembre 2020" trasmesso dal Coordinatore del TIC VII e prodotto nell'ambito del TIC VII dal GdL VII/08;



RITENUTO di adottare il documento “Criteri per la valutazione delle domande di autorizzazione all’installazione di impianti di reti di comunicazione elettronica con antenne mMIMO/AASs - novembre 2020” come proposto dal predetto Gruppo di lavoro;

DELIBERA

1. di approvare il documento “Criteri per la valutazione delle domande di autorizzazione all’installazione di impianti di reti di comunicazione elettronica con antenne mMIMO/AASs - novembre 2020” che sostituisce quello approvato con la Delibera del Consiglio SNPA n. 69 del 6 febbraio 2020;
2. di ritenere il presente atto, ai sensi dell’art. 12 del predetto Regolamento di funzionamento, immediatamente esecutivo; per il territorio delle Province Autonome di Trento e Bolzano l’atto stesso è applicato nel rispetto delle disposizioni dello statuto di autonomia speciale, delle relative norme di attuazione e della sentenza n. 212/2017 della Corte Costituzionale;
3. di dare mandato ad ISPRA di pubblicare il presente atto sul sito www.snambiente.it, ove sarà indicata la sostituzione del documento allegato alla Delibera del Consiglio SNPA n. 69 del 6 febbraio 2020;
4. di dare, altresì, mandato ad ISPRA di dare notizia dell’avvenuta approvazione del presente atto al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nonché al Presidente della Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome.

Roma, 12 novembre 2020

Il Presidente
F.TO
Stefano Laporta

Criteria per la valutazione delle domande di autorizzazione all'installazione di impianti di reti di comunicazione elettronica con antenne mMIMO/AASs - novembre 2020

Il presente documento fornisce le informazioni minime che i Gestori degli impianti di reti di comunicazione elettronica 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 con antenne mMIMO/sistemi ad antenna attiva (AASs).

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*", recepito dal Comitato Elettrotecnico Italiano attraverso il documento CEI IEC TR 62669:2019. Questo documento, infatti, rappresenta lo stato dell'arte delle sperimentazioni condotte a livello internazionale per quanto attiene alla valutazione dell'esposizione dovuta a impianti che utilizzano antenne mMIMO/sistemi ad antenna attiva (AASs).

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/sistemi ad antenna attiva (AASs), fatto salvo quanto già previsto dalla normativa vigente, le domande presentate dal Gestore devono contenere, pena respingimento della domanda, le seguenti informazioni:

- a) 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) Il diagramma di irradiazione nella specifica configurazione hardware e software di esercizio, costituito dall'involuppo risultante a partire dai possibili diagrammi di irradiazione sintetizzabili dall'antenna attiva mMIMO/sistemi ad antenna attiva (AASs) e relativi alla configurazione implementata dal Gestore, in formato elettronico tabellare editabile da concordare con le singole Agenzie (ad es. CSV, MSI, ANT, ecc.), inclusi i metadati dove applicabile. In caso di specifica richiesta delle Agenzie, per i siti in cui viene ritenuto necessario, il Gestore dovrà anche fornire i dati relativi ai fasci elementari utilizzati per la costruzione del diagramma stesso (diagrammi elementari).

Il diagramma di involuppo è ottenuto a partire da tutti i possibili diagrammi sintetizzabili nella specifica configurazione: per ogni grado orizzontale e verticale deve essere individuato il valore di attenuazione minimo, normalizzandolo al massimo guadagno. Tale guadagno massimo è rappresentato dal parametro GMLB, definito nell'Equazione (1) del documento CEI IEC TR62669:2019.

Qualsiasi variazione della configurazione di esercizio autorizzata per l'antenna, sia dei parametri fisici che della configurazione gestita anche da remoto tramite il software a bordo della stessa (in particolare del diagramma di involuppo in uso e del guadagno massimo), comporta la presentazione di una nuova istanza da parte del Gestore.

Utilizzo dei fattori di riduzione

Nella valutazione delle istanze, in fase di emissione di un parere preventivo, vengono adottati da parte delle Agenzie i seguenti criteri in merito ai fattori di riduzione.

Confronto con i limiti di esposizione

Per quanto attiene al confronto con i limiti mediati sui 6 minuti, sono considerati:

- il fattore della specifica configurazione TDD (F_{TDC})¹, implementato dal Gestore;
- il fattore di riduzione statistico della potenza massima (F_{PR})², il cui valore non può essere inferiore al 100-esimo percentile della funzione di distribuzione cumulativa (CDF) della potenza media trasmessa (time-averaged transmitted power) registrata dal Gestore su intervalli non superiori a 6 minuti.

L'utilizzo del suddetto fattore F_{PR} è vincolato alla registrazione dei dati per un periodo minimo pari a 30 giorni nelle normali condizioni di esercizio dell'impianto ed all'applicazione da parte del Gestore dei principi indicati al par. 13.1.2 del documento CEI IEC TR62669:2019, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- la registrazione periodica dei valori della distribuzione cumulativa della potenza, nonché i dati utilizzati per il calcolo (facendo riferimento ai contatori elencati al par. 13.3.3.3 del documento CEI IEC TR62669:2019), assicurando all'organo di controllo l'accesso ai suddetti dati, mediante lo standard da concordare nell'ambito del tavolo di confronto istituito tra SNPA e Gestori;
- 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 i fattori di riduzione.

Nel caso in cui il Gestore non possa garantire l'applicazione dei principi sopra indicati, oppure qualora l'organo di controllo non sia messo in condizione di poterli agevolmente verificare, il fattore F_{TDC} risulta l'unico fattore di riduzione utilizzabile per quanto attiene al confronto con i limiti mediati sui 6 minuti.

Confronto con i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità

Per quanto attiene al confronto con le soglie mediate sulle 24 ore, non essendo disponibili da subito i dati delle potenze medie sulle 24 ore come stabilito dal DM 2/12/2014, per un periodo transitorio della durata di 24 mesi a decorrere dal 6 febbraio 2020 (data di approvazione della delibera SNPA n. 69/2020) il Gestore può utilizzare, in luogo del fattore α_{24} , un fattore di riduzione pari a 0.31^3 , già comprensivo del fattore F_{TDC} .

Trascorso il periodo transitorio di 24 mesi:

- resi disponibili i dati per il calcolo del fattore di riduzione α_{24} ⁴ il Gestore potrà farvi ricorso secondo le modalità indicate dal DM 02.12.14.
- nel caso in cui non sia stato reso disponibile alle Agenzie l'accesso al database delle potenze il Gestore dovrà presentare una nuova istanza con il solo fattore F_{TDC} .

Nel caso di utilizzo del fattore α_{24} non sarà possibile includere anche i fattori F_{TDC} e F_{PR} .

Si ribadisce, infine, che qualsiasi modifica hardware o software che incrementi i valori di immissione ai ricettori sarà soggetta a nuovo iter procedurale autorizzativo.

¹Cfr. documento CEI IEC TR62669:2019, par. 13.1.4, Equazione (4).

²Cfr. documento CEI IEC TR62669:2019, par. 13.1.3, Equazione (3).

³Tale fattore di riduzione deriva da un caso studio, riportato nel documento CEI IEC TR62669:2019, realizzato in uno scenario di traffico molto elevato e bassa mobilità degli utenti, dove si determina la riduzione statistica della potenza associata al diagramma di inviluppo in relazione alla variabilità spazio-temporale dei fasci emessi dall'antenna.

⁴Il fattore di riduzione α_{24} è calcolato ponendo al denominatore la potenza massima in antenna (P_{max}) utilizzando per il calcolo i dati registrati dai contatori