



*Al Ministro delle Imprese e del Made in Italy*  
*di concerto con*  
*il Ministro della Difesa*

**LINEE GUIDA PER L'INSTALLAZIONE O ESERCIZIO DI APPARATI  
CONCENTRATORI IN TECNOLOGIE *LOW POWER WIDE AREA NETWORK (LPWAN)***

- VISTO** il decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante «Codice delle Comunicazioni elettroniche»;
- VISTO** il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 207, recante «Attuazione della direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, che istituisce il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche»;
- VISTO** il decreto-legge del 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale» e, in particolare, l'articolo 38;
- VISTO** il decreto del Ministro dello Sviluppo Economico del 31 agosto 2022, recante «Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze tra 0 e 3000 GHz»;
- VISTO** il decreto legislativo 24 marzo 2024, n. 48, recante «Disposizioni correttive al decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 207, di attuazione della direttiva (UE) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018, che modifica il decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, recante il codice delle comunicazioni elettroniche» e, in particolare, l'articolo 2, comma 3;
- CONSIDERATO** che l'articolo 38, comma 1, lettera d-bis), del decreto-legge 16 luglio 2020, n.76, ha introdotto la modifica all'articolo 104, comma 1, lettera c) numero 2.8 bis del Codice delle Comunicazioni elettroniche ai sensi della quale è consentita, sotto il regime di autorizzazione generale, l'installazione ed esercizio di apparati concentratori in tecnologie LPWAN, fatte salve le esigenze di difesa e sicurezza dello Stato;
- CONSIDERATO** che l'articolo 2, comma 3, del decreto legislativo 24 marzo 2024, n. 48 prevede l'adozione da parte del Ministero delle Imprese e del Made in Italy, con proprio decreto, di concerto con il Ministero della difesa della definizione di apposite linee guida,



## DECRETA

### ART. 1

1. Ai sensi dell'articolo 104, comma 1, lett. c), numero 2.8-bis del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259, sono adottate le Linee Guida, di cui all'Allegato 1 del presente decreto, che si intende parte integrante dello stesso, per l'installazione o esercizio di apparati concentratori in tecnologie LPWAN.
2. Il rilascio dell'autorizzazione, di cui alle allegate Linee Guida, è condizionato all'esito positivo del coordinamento del Ministero delle Imprese e del Made in Italy con il Ministero della Difesa, fatte salve le esigenze di difesa e sicurezza dello Stato

### ART. 2

1. Le disposizioni di cui al presente decreto acquistano efficacia a partire dal 1° giugno 2026.

Il presente decreto sarà inviato agli organi di controllo e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana e sui siti internet del Ministero delle Imprese del Made in Italy e del Ministero della Difesa.

IL MINISTRO DELLE IMPRESE  
E DEL MADE IN ITALY

Firmato digitalmente da: Adolfo Urso  
Organizzazione: MISE/80230390587  
Data: 06/02/2026 17:19:56

IL MINISTRO DELLA DIFESA

Firmato Digitalmente da/Signed by:

**GUIDO CROSETTO**

In Data/On Date:

mercoledì 4 marzo 2026 08:57:45



Linee Guida applicative  
per il rilascio di autorizzazioni generali  
all'installazione ed esercizio di sistemi LPWAN

---

(tecnologie LoRa e SigFox) – EX ART. 104, COMMA 1, LETTERA C), NUMERO 2.8-BIS



## Sommario

1	Premessa.....	3
2	Glossario delle abbreviazioni.....	4
3	Procedimento di autorizzazione generale di prima installazione ed esercizio, rinnovo o variazione di sistemi LPWAN .....	5
3.1	Presentazione istanze .....	5
4	Riferimenti .....	8



## 1 Premessa

Il decreto-legge del 16 luglio 2020, n. 76 (Decreto semplificazioni) ha introdotto la modifica al Codice delle Comunicazioni elettroniche (D.Lgs. 259/2003 e s.m.i. nel seguito il Codice) ai sensi della quale è consentita, sotto il regime di autorizzazione generale, l'installazione ed esercizio di apparati concentratori in tecnologie LPWAN, fatte salve le esigenze di difesa e sicurezza dello Stato, in ciò tutelando il riconosciuto interesse preminente del gestore titolare in Italia della porzione spettrale 863-870 MHz - il dicastero della Difesa (nel seguito Difesa o SMD) – nel suo duplice ruolo di utilizzatore diretto nonché di più ampio ente coordinatore per tutti gli impieghi afferenti (es. VVFF, Pubblica Sicurezza, etc).

Tale modifica è stata recepita, tramite la nota 110F, nel Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze (PNRF) attualmente vigente, approvato con Decreto del Ministro del 31 agosto 2022 e pubblicato sul supplemento ordinario n. 35 alla Gazzetta Ufficiale del 13 settembre 2022, n. 214.

Alla luce del nuovo quadro regolamentare  sorge, da un lato, l'esigenza di regolare  le numerose autorizzazioni temporanee per sperimentazione di sistemi LPWAN, rilasciate in attesa che il predetto quadro normativo nazionale venisse definito, sotto il regime delle autorizzazioni generali ai sensi dell'articolo 112 del Codice delle comunicazioni elettroniche (fino ad un massimo di dieci anni rinnovabili) , dall'altro, la necessità di definire una procedura ottimizzata per il rilascio di tali autorizzazioni decennali, in grado di consentire la gestione efficace del numero crescente di richieste previsto per effetto del trend di  crescita del mercato di questi sistemi.

A ciò si aggiunge che i sistemi LPWAN costituiscono delle vere e proprie reti di comunicazione con architettura cellulare in grado di fornire connettività *Machine-to-Machine* di tipo *IoT* ad ampia copertura e questa caratteristica, unita al fatto che – come sopra evidenziato - le bande di frequenza impiegate sono a gestione esclusiva del Ministero della Difesa, richiede la definizione di una procedura di autorizzazione specifica.

Proprio per quest'ultima ragione, si sottolinea che l'autorizzazione LPWAN rilasciata ai beneficiari di autorizzazioni generali LPWAN in Italia  può venire, in ogni momento e senza alcun preavviso, successivamente limitata, in tutto od in parte, nelle frequenze e/o coperture geografiche assentite, ovvero modificata  per effetto di intervenuti adeguamenti ed esigenze del CDS (anche in recepimento di disposizioni internazionali).

Il rilascio dell'autorizzazione è condizionato, infatti, all'esito positivo del coordinamento del MIMIT con il Ministero della Difesa.

Ciò posto, per eventuali interferenze da cui possa conseguire  e riduzione della qualità dei servizi connessi all'attività LPWAN – soprattutto se resi  quali  prestazione commerciale a utenti terzi – non potranno essere  e chiamati a rispondere il MIMIT e/o la Difesa, avverso i quali non sarà dunque esperibile diritto di rivalsa alcuno, a qualsiasi titolo, ma anzi sollevando fin d'ora gli stessi da qualsivoglia contenzioso potenzialmente occorrente e di tutto ciò, peraltro, avendone in modo adeguato – preventivamente o comunque all'atto dell'eventuale offerta di servizio – garantita opportuna informativa ai possibili utenti terzi finali medesimi.

La data convenzionalmente fissata per il passaggio dal previgente regime autorizzatorio temporaneo sperimentale (ex art. 123 del Codice) al nuovo istituto dell'autorizzazione generale ordinaria – e dunque per l'entrata in vigore effettiva delle presenti linee guida – è il 1° giugno 2026.

Non formano oggetto delle presenti  linee guida – in quanto comunque non assentibili dallo SMD nella forma dell'autorizzazione ordinaria di cui al citato art. 104 del Codice – le reti diverse da quelle LPWAN (LoRa, canali da 1 a 9, o SigFox, canali da 1 a 2), ovvero LPWAN operanti in gamme di frequenze diverse dalla 863-870 MHz e/o basate su nodi concentratori (BS) di tipo non terrestre o non fisso (e. g. nomadico).



NOTA: Per eventuali successivi aggiornamenti (revisioni) e/o integrazioni al presente documento si rinvia al sito web istituzionale MIMIT ([www.mimit.gov.it](http://www.mimit.gov.it)).



## 2 Glossario delle abbreviazioni

APC	Automatic Power Control
ADR	Adaptive Data Rate
BS	Base Station
CEPT	European Conference of Postal and Telecommunications Administrations
LPWAN	Low Power Wide Area Network
MIMIT	Ministero delle Imprese e del Made in Italy
PNRF	Piano Nazionale di Ripartizione delle Frequenze
SMD	Stato Maggiore della Difesa
NAP	Network access point
TN	Terminal Node



### 3 Procedimento di autorizzazione generale di prima installazione ed esercizio, rinnovo o variazione di sistemi LPWAN

#### 3.1 Presentazione istanze

Una persona fisica (richiedente a titolo personale) o giuridica (società) che intenda:

1. installare e mettere in esercizio una nuova rete LPWAN<sup>1</sup>;
2. rinnovare un'autorizzazione generale di installazione ed esercizio di rete LPWAN già rilasciata e in scadenza;
3. modificare la topologia di rete o i canali di frequenze relativi ad una rete LPWAN per la quale si è già ottenuta un'autorizzazione generale ovvero, nel solo caso di persona giuridica, comunicare variazioni intervenute alla denominazione sociale secondo la quale si era stati autorizzati;

deve presentare istanza ai sensi dell'articolo 104, comma 1, lettera c), numero 2.8-bis) del D.Lgs. 259/2003 e s.m.i. seguendo le pertinenti linee guida, che prevedono che il richiedente compili e invii alla Direzione Generale competente del MIMIT:

a. **MODULO ISTANZA** (file formato .pdf compilabile)

All'interno del modulo, presentato in bollo, il richiedente compila/sottoscrive:

1. *Informazioni anagrafiche*

In questa sezione il richiedente inserisce, nel caso di persona fisica, le proprie informazioni anagrafiche; nel caso di persona giuridica, le informazioni della società della quale è il legale rappresentante;

2. *Natura della richiesta*

- Prima installazione;
- Rinnovo (da intendersi solo a condizioni immutate; eventuali estensioni di durata sono assimilate, dal punto di vista amministrativo, al rinnovo a condizioni immutate) per scadenza dell'autorizzazione in corso;
- Rinnovo dell'autorizzazione in corso per scadenza e contestuale variazione delle specifiche tecniche relative alla rete autorizzata<sup>2</sup>;
- Rinnovo dell'autorizzazione in corso per scadenza e contestuale comunicazione di variazione della denominazione/ragione sociale del soggetto giuridico titolare dell'autorizzazione;

<sup>1</sup> Ai fini del presente documento per rete LPWAN si intende una rete composta esclusivamente da installazioni - sia Network Access Point (NAP) che Terminal Node (TN) - fisse.

<sup>2</sup> Si ha variazione delle specifiche tecniche di rete quando si verifica almeno uno dei seguenti casi:

- variazione dei canali di frequenze impiegati;
- variazione di almeno un campo del file Excel contenente le specifiche di rete
- aggiunta o cancellazione di NAP;
- modifica di almeno una informazione relativa ad un NAP (provincia, città, indirizzo, latitudine, longitudine, quota d'antenna, tipo di installazione, raggio di copertura massima) e/o ai TN ad esso attestati (densità areale, altezza minima e altezza massima di installazione e percentuale indoor sul totale dei terminali);
- "Eliminazione", in caso di NAP eliminato rispetto a quanto indicato con precedente foglio Excel e/o autorizzato;
- "Variazione", in caso di modifica di uno più parametri del NAP e/o dei TN ad esso attestati, rispetto a quanto indicato con precedente foglio Excel e/o autorizzato;
- "Nessuna modifica", in caso la riga rechi informazioni invariate rispetto a quanto indicato con precedente foglio Excel e/o autorizzato; nel caso di variazione della denominazione/ragione sociale senza contestuali altre variazioni tecniche, tutte le righe dati dell'Excel dovranno obbligatoriamente riportare questa opzione.



- Rinnovo dell'autorizzazione in corso per scadenza e contestuale variazione delle specifiche tecniche relative alla rete autorizzata<sup>2</sup> (c.d. "rinnovo a condizioni mutate") uniti a comunicazione di variazione della denominazione/ragione sociale del soggetto giuridico titolare dell'autorizzazione;
- Variazione delle specifiche tecniche relative alla rete già autorizzata<sup>2</sup>;
- Comunicazione di variazione della denominazione/ragione sociale del soggetto giuridico già titolare dell'autorizzazione;
- Variazione delle specifiche tecniche relative alla rete già autorizzata<sup>2</sup> e contestuale comunicazione di variazione della denominazione/ragione sociale del soggetto giuridico titolare dell'autorizzazione;

3. *Ulteriori dichiarazioni/informazioni*

In Particolare:

- Durata dell'autorizzazione richiesta;
- Estremi della marca da bollo posta a corredo dell'istanza;
- Estremi di contatto del referente del progetto della rete LPWAN oggetto della richiesta;
- Estremi di contatto del referente in loco nel caso di interferenze (c.d. stop-button);

4. *Canali di frequenze impiegati dalla rete LPWAN*

In questa sezione il richiedente indica i canali impiegati dalla rete LPWAN oggetto della richiesta, selezionandoli tra quelli consentiti nell'ambito della tecnologia di rete prescelta (LoRaWAN da 1 a 9 o Sigfox 1 o 2);

5. *Serie di dichiarazioni (in forma di autocertificazione) per cui è richiesta la firma per accettazione*

- Titolarità di autorizzazione generale quale operatore di rete o servizi ad uso pubblico (art. 11 del Codice delle Comunicazioni Elettroniche);
- Titolarità di autorizzazione ad uso privato per la fibra (art. 104, comma 1, lettera b) del Codice delle Comunicazioni Elettroniche);
- Rispetto dei parametri tecnici di cui all'Annesso 1 della Raccomandazione CEPT ERC/REC 70-03 (Rif. 1) ed impiego di soluzioni tecniche, in particolare nel caso di reti in tecnologia LoRaWAN, entrambi i meccanismi di mitigazione dell'interferenza ADR (Adaptive Data Rate) e APC (Automatic Power Control), per la prevenzione dei disturbi nocivi e l'ottimizzazione dell'uso dello spettro radioelettrico;
- assenza di diritto a protezione dalle altre applicazioni operanti sulle medesime frequenze, con particolare riguardo a quelle afferenti il Ministero della Difesa, nonché manleva relativa ad eventuali degradazioni della qualità del servizio ottenuto a mezzo della rete LPWAN, incluso il caso in cui detto servizio sia oggetto di prestazione (eventualmente contrattualizzata) resa ad utenti finali terzi, che dovranno perciò esserne preventivamente informati;

b. **FOGLIO EXCEL**

All'interno del foglio Excel sono contenute le seguenti informazioni e parametri tecnici relativi all'intera rete LPWAN, raggruppate per singolo NAP:

1. Modifica

Ragione della presenza della singola riga, selezionabile da un menù a tendina

- "Aggiunta", in caso di NAP aggiuntivo rispetto a quanto indicato con precedente foglio Excel e/o autorizzato - nel caso di prima istanza tutte le righe dovranno riportare questa opzione;
- "Eliminazione", in caso di NAP eliminato rispetto a quanto indicato con precedente foglio Excel e/o autorizzato;



- “Variazione”, in caso di modifica di uno più parametri del NAP e/o dei TN ad esso attestati, rispetto a quanto indicato con precedente foglio Excel e/o autorizzato;
  - “Nessuna modifica”, in caso la riga rechi informazioni invariate rispetto a quanto indicato con precedente foglio Excel e/o autorizzato, nel caso di variazione della denominazione/ragione sociale senza contestuali altre variazioni tecniche, tutte le righe dati dell’Excel dovranno obbligatoriamente riportare questa opzione.
2. Codice ID  
Codice alfanumerico che identifica univocamente il NAP, scelto a discrezione del richiedente, nell’ambito della rete LPWAN.
  3. Indirizzo Base station (BS)<sup>3</sup>  
Contiene, nell’ordine, il qualificatore (via, corso, piazza...), la toponomastica e il numero civico.
  4. Latitudine BS  
Latitudine del NAP in gradi decimali; il range ammesso è quello interno ai confini italiani, incluse le acque territoriali.
  5. Longitudine BS  
Longitudine del NAP in gradi decimali; il range ammesso è quello interno ai confini italiani, incluse le acque territoriali.
  6. Città  
Città in cui si trova il NAP.
  7. Prov  
Provincia in cui si trova il NAP, selezionabile da un menù a tendina.
  8. Quota antenna BS (mt da terra)  
Altezza a cui è installato il NAP, in metri dal livello del suolo, può essere positiva o negativa (nel caso di installazione sotterranea o subacquea).
  9. Installazione BS  
Tipo di installazione della BS, può assumere i valori indoor e outdoor, selezionabili da un menù a tendina.
  10. Copertura max BS (mt)  
Raggio di copertura massimo del NAP in metri, pianificato per il periodo di validità dell’autorizzazione.
  11. Densità terminali (nr/Km<sup>2</sup>)<sup>4</sup>  
Densità areale dei terminali espressa in nr/Km<sup>2</sup>.
  12. Altezza min installazione terminali (mt)  
Altezza minima di installazione dei TN in metri, può essere negativa in caso di installazioni sotterranee o subacquee.
  13. Altezza max installazione terminali (mt)  
Altezza massima di installazione dei TN in metri..
  14. % terminali indoor

---

<sup>3</sup> Base Station (BS) è il termine utilizzato in ambito commerciale per indicare i NAP. Si noti che le BS/NAP sono anche conosciute come concentratori, router, access point e gateway (Rif. 2).

<sup>4</sup> Terminale è il termine utilizzato in ambito commerciale per indicare i TN.

1. Si noti che i terminali sono conosciuti anche come end-device (Rif. ERC/REC 70-03 - ERC Recommendation of 6 October 1997 on relating to the use of Short Range Devices (SRD) Recommendation ITU-T Y.4480 - Low power protocol for wide area wireless networks<sup>2</sup>)



Percentuale di terminali installati indoor rispetto al totale dei terminali.

Il foglio Excel deve essere sempre allegato alla domanda (nel caso di rinnovo a condizioni invariate il richiedente allega l'ultima revisione del foglio Excel già trasmessa ed autorizzata, in cui indica in tutte le righe dati compilate l'opzione "nessuna modifica").

#### 4 Riferimenti

1. [ERC/REC 70-03 - ERC Recommendation of 6 October 1997 on relating to the use of Short Range Devices \(SRD\)](#)
2. [Recommendation ITU-T Y.4480 - Low power protocol for wide area wireless networks](#)
3. [D.Lgs. 259/2003 e s.m.i. recante Codice delle Comunicazioni elettroniche](#)
4. [PNRF \(D.M. del 31/08/2022, pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 35 alla G.U. n. 214 del 13/09/2022\) – nota 110F](#)