FINCANTIERI

FINCANTIERI

Risposta alla Consultazione pubblica concernente l'uso della banda di frequenze 3800-4200 MHz ai sensi della decisione (UE) 2025/2425

FINCANTIERI S.p.A.
SEDE LEGALE
Via Genova, 1 - 34121 Trieste - Italia
Tel. +39 040 3193111 - Fax +39 040 3192305
Cap. Soc. i.v. € 862.980.725,70 - Uff. Reg. Imp. TS - C.F. 00397130584 P. IVA 00629440322

A. Introduzione

Il presente documento costituisce la risposta di Fincantieri alla Consultazione pubblica concernente l'uso della banda di frequenze 3800-4200 MHz ai sensi della Decisione (UE) 2025/2425.

B. Risposte

Di seguito si riportano le risposte puntuali alle domande contenute nel documento "Allegato A alla delibera n. 109-26-CONS 1":

1) Il rispondente fornisca eventuali indicazioni ritenute necessarie sulle condizioni di impiego della banda e le misure di coesistenza da considerare a livello nazionale ai sensi della decisione di armonizzazione (UE) 2025/2425 e del Rapporto CEPT n. 88.

Fincantieri condivide l'impostazione proposta da AGCOM e dal MIMIT, basata su verifiche di compatibilità caso per caso e sul rispetto delle misure di coesistenza previste dalla normativa europea e dagli studi CEPT.

Si ritiene inoltre importante che tali misure non introducano complessità eccessive che possano limitare lo sviluppo delle reti private industriali nei siti produttivi nazionali.

2) Il rispondente fornisca informazioni circa lo stato di standardizzazione, commercializzazione ed impiego di apparati WBB-LMP (di rete e terminali) utilizzabili nella banda di frequenze 3800-4200 MHz e sulle relative caratteristiche. Fornisca inoltre informazioni sintetiche relative ai principali servizi realizzabili, in particolare per esigenze professionali in ausilio ai settori verticali, e alle loro esigenze di sviluppo nel tempo.

Fincantieri rileva che l'ecosistema tecnologico associato alle frequenze comprese tra 3,8 e 4,2 GHz appare in fase di progressiva maturazione, beneficiando della continuità con le bande già utilizzate a livello internazionale per lo sviluppo delle reti 5G in gamma media. Tale contiguità favorisce la disponibilità sul mercato di apparati di rete e terminali compatibili, riducendo la necessità di soluzioni proprietarie o specialistiche.

Dal punto di vista dei terminali, il mercato offre oggi smartphone, tablet, terminali rugged industriali, router e gateway 5G commerciali che supportano bande appartenenti all'ecosistema 5G NR n77/n78, favorendo la realizzazione di reti locali private a supporto di processi industriali. In ambito logistico e produttivo risultano inoltre disponibili terminali rugged, dispositivi per la raccolta dati, apparati per automazione industriale e piattaforme IoT già predisposti per scenari di connettività privata 5G.

Con riferimento ai principali servizi realizzabili, Fincantieri individua particolare interesse per:

- Logistica avanzata; progetto già in fase di realizzazione sui nostri cantieri navali con terminali e tablet Zebra TC27 e Zebra ET45
- movimentazione automatizzata mediante AGV e AMR;
- localizzazione di persone, mezzi e materiali;
- integrazione OT/IT e raccolta dati di campo;
- videosorveglianza avanzata e sistemi di sicurezza;
- Comunicazioni tipo push-to-talk, oggi realizzate tramite sistemi VHF

Con riferimento alle esigenze di sviluppo nel tempo, si ritiene che la domanda di connettività privata nei siti produttivi sia destinata a crescere significativamente per effetto della sempre maggiore diffusione di dispositivi connessi, sistemi di automazione, applicazioni di intelligenza artificiale e servizi basati sull'elaborazione dati in tempo reale. In tale contesto, la disponibilità di risorse frequenziali dedicate a reti private locali rappresenta un importante fattore abilitante per la competitività e la trasformazione digitale dei settori industriali.

Fincantieri ritiene pertanto che la banda 3800-4200 MHz possa costituire una risorsa strategica per supportare lo sviluppo di reti private 5G e, in prospettiva, future evoluzioni tecnologiche verso il 6G all'interno di siti industriali.

3) Il rispondente condivide la possibilità di aprire l'assegnazione della banda anche direttamente ad imprese dei settori verticali, secondo le condizioni proposte? Quali dovrebbero essere i requisiti e le condizioni specifici per le autorizzazioni di tali soggetti?

Fincantieri condivide la possibilità di aprire l'assegnazione della banda anche direttamente alle impre se appartenenti ai settori verticali industriali, secondo le condizioni prospettate nella consultazione.

Tale modello appare coerente con
le esigenze di soggetti industriali che necessitano di reti locali dedicate, controllabili end-to-end, strettamente integrate con i processi produttivi e con i sistemi OT/IT aziendali.

Per applicazioni mission-critical, il controllo del perimetro di rete, della qualità del servizio, dei dati industriali e dei livelli di sicurezza costituisce un elemento rilevante.

Si ritiene altresì opportuno consentire modelli operativi flessibili, nei quali l'impresa industriale possa essere titolare del diritto d'uso e avvalersi di system integrator, service provider, operatori o partner tecnologici qualificati per progettazione, realizzazione, conduzione e manutenzione della rete.

Quanto ai requisiti dei soggetti verticali, si suggerisce che essi siano proporzionati alla natura locale e professionale delle reti, includendo almeno: capacità di gestione responsabile dello spettro assegnato; uso di apparati conformi; rispetto delle condizioni di coesistenza; mantenimento di documentazione tecnica aggiornata; obblighi di comunicazione e reporting proporzionati alla dimensione del progetto.

4) Il rispondente fornisca eventuali ulteriori elementi sui possibili scenari di utilizzo delle frequenze in questione per la fornitura di servizi in tale banda.

Per un gruppo industriale come Fincantieri, i principali scenari di utilizzo della banda 3800-4200 MHz riguardano reti private locali a supporto di processi produttivi, logistici, manutentivi e di sicurezza all'interno di siti circoscritti.

Ambito	Esempi di applicazione	Beneficio atteso
Logistica avanzata	AGV/AMR, movimentazione materiali, tracking asset, localizzazione, terminali mobili	Automazione, efficienza logistica, riduzione discontinuità operative
Digital Shipyard	Sensori, raccolta dati di campo, connettività industriale, manutenzione predittiva	Maggiore integrazione OT/IT e disponibilità di dati in tempo reale (Digital Twin)
Aree outdoor	Copertura di piazzali, banchine, aree produttive esterne e mezzi operativi	Connettività locale affidabile in ambienti estesi e complessi
Sicurezza e videosorveglianza	Video HD, analisi video, controllo accessi, safety operativa	Migliore presidio operativo e sicurezza del sito
Comunicazioni operative	Terminali dati e voce per personale operativo, servizi a bassa latenza	Continuità di servizio e supporto a processi mission-critical

5) Il rispondente indichi se è interessato direttamente o per conto terzi all'assegnazione delle frequenze di cui al presente provvedimento, indicando molto sinteticamente le esigenze in termini di area di esercizio, quantità di banda necessaria, e la preferenza per profili a bassa o media potenza.

Fincantieri manifesta interesse all'assegnazione della banda 3800-4200 MHz per la realizzazione di reti wireless private locali, destinate esclusivamente a servizi professionali e industriali interni al Gruppo, senza finalità di offerta al pubblico.

Aree di esercizio:

- cantieri navali e stabilimenti produttivi;
- aree portuali e banchine operative;
- magazzini e aree logistiche indoor/outdoor;
- aree industriali caratterizzate da mobilità di mezzi, materiali e personale operativo.

Quantità di banda:

In funzione dei casi d'uso e della disponibilità locale, si ritiene opportuno prevedere la possibilità di richiedere blocchi di banda scalabili, con interesse per blocchi fino a 100 MHz nei casi applicativi più esigenti in termini di capacità, latenza e affidabilità.

Profili di potenza:

Fincantieri ritiene di interesse sia il profilo a bassa potenza, in particolare per applicazioni indoor, magazzini e aree circoscritte, sia il profilo a media potenza, per aree esterne produttive, portuali e logistiche, sempre nel rispetto delle necessarie verifiche di compatibilità e delle misure di mitigazione eventualmente richieste.

Si riportano di seguito, a titolo di esempio non esaustivo, l'elenco dei principali cantieri e stabilimenti industriali di Fincantieri Group in Italia dove è di interesse l'assegnazione della banda 3800-4200 MHz per la realizzazione di reti wireless private locali:

6) Per quanto riguarda gli orientamenti sopra esposti riguardanti l'assegnazione della banda per sistemi WBB-LMP, il rispondente indichi e motivi la propria posizione in relazione ai criteri e alle condizioni di assegnazione proposte, formulando e motivando eventuali osservazioni. Il rispondente

fornisca in particolare la propria posizione in merito alle proposte effettuate sui seguenti specifici aspetti:

a) modello di autorizzazione su base progetto per singola rete locale, valutato caso per caso in ragione di compatibilità, con specifica destinazione d'uso professionale;

b) il rispondente ritiene debbano esserci dei limiti al numero di aree locali o impianti che possano comporre una rete locale in un singolo progetto? Oppure limiti all'estensione geografica di una rete locale?

c) condizioni di compatibilità dei progetti e relative verifiche e possibili misure di mitigazione/coordinamento; in caso di mancanza di compatibilità di un progetto alla prima valutazione, il rispondente ha suggerimenti circa le misure e le modalità per ridurre il progetto a conformità?

d) autorizzazione definita per area per progetti a bassa potenza e assegnazione tecnica per progetti a media potenza, e relative condizioni; informazioni tecniche minime da fornire nella domanda per ciascun tipo di progetto;

e) ampiezza di banda, sia per progetti a bassa che media potenza;

f) modalità autorizzative dei progetti ammessi, su base first-come, first served, e modalità per introdurre possibili adeguamenti tecnici di compatibilità;

g) necessità di un portale automatizzato e sua possibile realizzazione;

h) durata dei diritti d'uso;

i) modalità di definizione dei diritti amministrativi;

j) modalità di definizione dei contributi per l'uso dello spettro e criteri proposti;

k) divieto di leasing;

l) obbligo di reportistica.

Si riportano nella tabella seguente le osservazioni relative a ciascun punto:

Tema della consultazione	Posizione / osservazione Fincantieri
a) Modello per singola rete locale	Condivisibile. Il modello per progetto locale, valutato caso per caso, appare coerente con l'esigenza di protezione degli utilizzatori esistenti e con l'uso industriale circoscritto della banda
b) Limiti al numero di aree o impianti	Si suggerisce di evitare limiti rigidi e di valutare i progetti sulla base della coerenza funzionale con la rete locale industriale e della compatibilità tecnica
c) Compatibilità e mitigazione	Si condivide l'approccio basato su verifiche di coesistenza. In caso di prima valutazione negativa,

	dovrebbe essere prevista la possibilità di adeguare il progetto modificando banda, potenza, posizione, orientamento antenne o profilo di rete
d) Bassa/media potenza	Condivisibile l'autorizzazione per area per progetti a bassa potenza e l'assegnazione tecnica puntuale per progetti a media potenza
e) Ampiezza di banda	Si ritiene opportuno confermare blocchi minimi adeguati e possibilità di estensione fino a 100 MHz in funzione delle esigenze applicative
f) First-come, first-served	Criterio condivisibile ma accompagnato da trasparenza, tracciabilità e possibilità di concertazione in caso di conflitti tra progetti compatibili solo parzialmente
g) Portale automatizzato	Fortemente raccomandato per verifica preliminare, presentazione domande, monitoraggio iter, aggiornamento dei progetti e gestione documentale
h) Durata diritti d'uso	Si suggerisce durata fino a 10 anni o più, rinnovabile, per garantire sostenibilità degli investimenti industriali
i-j) Diritti e contributi	I contributi dovrebbero essere proporzionati alla natura locale, medio-bassa potenza delle reti, evitando oneri che ostacolino casi d'uso industriali innovativi
k) Divieto di leasing	Condivisibile, purché rimanga possibile il trasferimento del progetto e dei diritti in caso di operazioni societarie o riorganizzazioni, secondo autorizzazione dell'Amministrazione
l) Reporting	Condivisibile se con formato standard, sintetico e proporzionato alla scala del progetto autorizzato

7) Il rispondente fornisca eventuali ulteriori osservazioni e proposte sul tema della consultazione.

Fincantieri ritiene che il quadro nazionale debba favorire l'effettiva accessibilità della banda per i soggetti industriali, evitando complessità amministrative sproporzionate rispetto alla natura locale delle reti. In particolare, appare utile prevedere procedure differenziate e semplificate per scenari indoor o a bassa potenza, mantenendo al contempo adeguate garanzie di coesistenza per gli scenari outdoor e a media potenza.

Si raccomanda inoltre che il futuro assetto regolatorio tenga conto dell'evoluzione tecnologica verso il 6G e della crescente necessità di reti industriali private sicure, resilienti e integrate con processi di automazione, logistica e produzione avanzata.

C. Conclusioni

Fincantieri auspica che l'attuazione nazionale della Decisione (UE) 2025/2425 consenta l'accesso diretto alla banda 3800-4200 MHz da parte delle imprese industriali, attraverso un modello autorizzativo locale, trasparente, proporzionato e orientato alla realizzazione di reti private professionali.

La disponibilità di tale banda può costituire un importante abilitatore per la digitalizzazione dei siti produttivi e portuali italiani, favorendo lo sviluppo di applicazioni industriali avanzate, l'automazione dei processi e l'evoluzione delle reti private 5G e future 6G.

D. Dichiarazione ai fini dell'accessibilità e pubblicabilità

Ai sensi di quanto richiesto nelle modalità di partecipazione alla consultazione, Fincantieri S.p.A. dichiara che il presente documento è da intendersi accessibile e pubblicabile.

Fincantieri S.p.A. - Chief Technology Officer

Riccardo Tinnirello

Trieste, 16.07.2026