DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE

CONVENZIONE TRA

la **Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento per la trasformazione digitale** (nel seguito "Dipartimento" o anche "Amministrazione"), con sede in Roma, Largo Brazzà n. 86, codice fiscale 80188230587, in persona del cons. Paolo Ferdinando Giuseppe Donzelli, Coordinatore dell'Ufficio per l'indirizzo tecnologico del Dipartimento, giusta delega conferita dal Capo Dipartimento *pro tempore*, dott. Angelo Borrelli in qualità di legale rappresentante del Dipartimento, con decreto n. 115 del 15 aprile 2026.

E

L'**Azienda USL Toscana Centro**, con sede legale in Firenze, Piazza Santa Maria Nuova 1, Partita IVA n. 06593810481, C.F. n. 06593810481, in persona del Direttore Generale Ing. Valerio Mari, che partecipa alla presente procedura in forma individuale.

(di seguito "Soggetto Aggiudicatario")

di seguito congiuntamente "le Parti"

VISTO il decreto legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito con la Legge 11 febbraio 2019, n. 12, ed in particolare l'art. 8, comma 1-ter, ai sensi del quale *A decorrere dal 1° gennaio 2020, al fine di garantire l'attuazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana, anche in coerenza con l'Agenda digitale europea, le funzioni, i compiti e i poteri conferiti al Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale dall'articolo 63 del decreto legislativo 26 agosto 2016, n. 179, sono attribuiti al Presidente del Consiglio dei ministri o al Ministro delegato che li esercita per il tramite delle strutture della Presidenza del Consiglio dei ministri dallo stesso individuate, di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze per le materie di sua competenza. Allo stesso fine e per lo sviluppo e la diffusione dell'uso delle tecnologie tra cittadini, imprese e pubblica amministrazione, il Presidente del Consiglio dei ministri, o il Ministro delegato, individua, promuove e gestisce mediante la competente struttura per l'innovazione della Presidenza del Consiglio dei ministri progetti di innovazione tecnologica e di trasformazione digitale di rilevanza strategica e di interesse nazionale*;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 19 giugno 2019, registrato alla Corte dei conti in data 29 luglio 2019, Reg.ne-Succ. n. 1580, che istituisce il Dipartimento per la trasformazione digitale quale struttura di supporto del Presidente del Consiglio dei ministri;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° ottobre 2012, recante l'ordinamento generale della Presidenza del Consiglio dei ministri, come modificato dal predetto decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 19 giugno 2019, e, in particolare, l'articolo 24-ter, ai sensi del

quale il Dipartimento per la trasformazione digitale è preposto alla promozione e coordinamento delle azioni del Governo finalizzate alla definizione di una strategia unitaria in materia di trasformazione digitale e di modernizzazione del Paese attraverso le tecnologie digitali e, a tal fine, dà attuazione alle direttive del Presidente in materia e assicura il coordinamento e l'esecuzione dei programmi di trasformazione digitale delle pubbliche amministrazioni, anche fornendo supporto tecnico alle attività di implementazione di specifiche iniziative previste dall'Agenda digitale italiana, secondo i contenuti presenti nell'Agenda digitale Europea;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica del 31 ottobre 2022 con il quale il sen. Alessio Butti è stato nominato Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 25 novembre 2022, concernente la delega di funzioni in materia di innovazione tecnologica e transizione digitale al Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri, Sen. Alessio Butti, per lo svolgimento della quale si avvale del Dipartimento per la trasformazione digitale;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 24 novembre 2022, con il quale al Dott. Angelo Borrelli è stato conferito, ai sensi degli articoli 18 e 28 del decreto-legge 23 agosto 1988 n. 400, nonché dell'articolo 19 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, l'incarico di Capo Dipartimento per la Trasformazione Digitale;

VISTA la nuova Strategia Nazionale per la Banda Ultra Larga 2023-2026, ratificata dal Comitato Interministeriale per la Transizione Digitale, per accelerare lo sviluppo della connettività ad alte prestazioni in tutto il Paese e rilanciare il settore delle telecomunicazioni;

CONSIDERATO che il Dipartimento per la trasformazione digitale, per la realizzazione delle azioni, iniziative ed opere essenziali, connesse e strumentali all'attuazione dell'Agenda digitale italiana, anche in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda digitale europea, esercita poteri di impulso e di coordinamento nei confronti delle Pubbliche Amministrazioni cui competono tali adempimenti e può, altresì, sottoscrivere protocolli d'intesa, convenzioni e accordi di collaborazione con soggetti pubblici e privati ai fini dell'espletamento di compiti ed attività strumentali al conseguimento degli obiettivi dell'Agenda digitale;

VISTO il decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, convertito con modificazioni in legge 17 luglio 2020, n. 77, recante "*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*" e, in particolare, l'art. 239, commi 1 e 2, relativo all'istituzione del "Fondo per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione" (di seguito anche "Fondo innovazione");

CONSIDERATO che il succitato decreto di riparto stabilisce che gli interventi previsti saranno realizzati dal Dipartimento per la trasformazione digitale attraverso la stipula di Convenzioni o Accordi

con Amministrazioni Pubbliche, con Enti pubblici o con Società o Consorzi a partecipazione pubblica ovvero con interventi diretti da parte del Dipartimento medesimo mediante espletamento di procedure a evidenza pubblica;

VISTO l'Avviso pubblicato in data 15 luglio 2025 dal Dipartimento per la trasformazione digitale per contribuire a finanziare progetti per la realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless, basata su tecnologia DAS (Distributed Antenna System), ossia una rete di antenne distribuite collegate a una sorgente comune, finalizzate a migliorare la copertura e la qualità delle comunicazioni wireless presso sedi di specifici enti pubblici, quali Università, centri di ricerca pubblici, strutture sanitarie pubbliche e aree portuali;

VISTO il decreto n. 95 del 17 marzo 2026 con il quale il Capo Dipartimento *pro tempore*, su proposta del Responsabile del Procedimento, ha approvato la graduatoria della procedura di selezione di cui al suddetto Avviso, ammettendo al finanziamento, da parte del Dipartimento per la trasformazione digitale, il progetto presentato dal Soggetto proponente;

VISTO il decreto n. 115 del 15 aprile 2026 con il quale è stata autorizzata la stipula delle Convenzioni con i Soggetti aggiudicatari, conferita delega alla firma delle stesse e dei relativi allegati, in nome e per conto del Dipartimento, all'Ing. Paolo Ferdinando Giuseppe Donzelli, nonché nominata la Dott.ssa Linda Luzzi quale Referente Tecnico a supporto del Responsabile del procedimento, in sostituzione dell'Avv. Massimo Marra;

VISTO il predetto progetto approvato dal Dipartimento per un importo complessivo pari ad euro 3.209.816,03 di cui euro 3.000.000,00 finanziati dal Dipartimento medesimo;

TUTTO CIÒ VISTO E CONSIDERATO, SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

Art. 1 - Valore delle premesse e degli Allegati

1. Le premesse di cui sopra, gli atti e i documenti richiamati nelle medesime premesse e nella restante parte del presente atto, ancorché non materialmente allegati, costituiscono parte integrante e sostanziale della presente convenzione (di seguito "Convenzione").

Art. 2 - Finalità e oggetto

1. La presente Convenzione regola i rapporti tra l'Amministrazione ed il Soggetto Aggiudicatario in relazione al Progetto di importo complessivo pari ad euro 3.209.816,03, finanziato a valere sul Fondo innovazione per un importo pari ad euro 3.000.000,00, per la realizzazione delle attività indicate nella proposta progettuale allegata alla presente Convenzione.
2. Il suddetto Progetto è volto, in particolare, alla realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless, basata su tecnologia DAS (Distributed Antenna System), ossia una rete di antenne distribuite

collegate a una sorgente comune, finalizzate a migliorare la copertura e la qualità delle comunicazioni wireless presso sedi di specifici enti pubblici, quali Università pubbliche, Centri di ricerca pubblici, Strutture sanitarie pubbliche e Aree portuali.

Art. 3 – Obblighi delle Parti

1. Con la sottoscrizione della presente Convenzione, il Soggetto Aggiudicatario si obbliga a realizzare, nel rispetto dei tempi previsti dall'Avviso, nonché dal cronoprogramma di progetto, e con le modalità descritte nella proposta progettuale, gli obiettivi delineati nella predetta, garantendo il rispetto dei termini indicati nel cronoprogramma e il tempestivo conseguimento dei relativi indicatori di output e di risultato.
2. Il Soggetto Aggiudicatario provvede a predisporre e compiere tutti gli atti e le attività necessarie alla realizzazione del Progetto e coerenti con le eventuali indicazioni operative impartite dall'Amministrazione, nel rispetto della normativa comunitaria, nazionale e regionale di riferimento.
3. Il Soggetto Aggiudicatario svolge le opportune attività di sorveglianza, affinché gli altri eventuali soggetti partner del Progetto e/o i soggetti eventualmente coinvolti per l'espletamento delle attività, eseguano tali attività nell'interesse e per conto dell'Amministrazione.
4. Il Soggetto Aggiudicatario accetta, fin d'ora, in caso di inerzia, ritardo o inadempienza accertata nelle attività necessarie alla realizzazione del Progetto, l'applicazione delle misure previste dal successivo articolo 13 della presente Convenzione.
5. Il Soggetto Aggiudicatario si impegna a garantire l'attivazione e il funzionamento del servizio di connettività anche successivamente alla scadenza della presente Convenzione per una durata minima di 10 anni, vigilando sull'operato dei propri fornitori e informando regolarmente l'Amministrazione attraverso comunicazioni specifiche e periodiche, assicurando che non vi siano interruzioni o riduzioni nella qualità del servizio.
6. Il Soggetto Aggiudicatario si impegna ad assicurare la modulazione della *Work Breakdown Structure* (WBS) e dei *Work Package* (WP), nonché a calendarizzare e finalizzare i WP.
7. Nell'esercizio della realizzazione delle finalità e dell'oggetto individuati, ai sensi del precedente articolo 2, il Soggetto Aggiudicatario:
    a) è responsabile della predisposizione, raccolta, corretta conservazione ed invio degli atti, dei documenti e delle informazioni richieste dall'Amministrazione, attività che non potrà delegare in alcun modo agli altri partecipanti alla forma di intesa o ad altri soggetti;
    b) informa l'Amministrazione di ogni evento di cui è a conoscenza e che può causare ostacolo o ritardo alla realizzazione del Progetto;

c) sottopone all'Amministrazione, per la relativa approvazione, le eventuali modifiche da apportare al Progetto fornendo alla stessa le relative motivazioni;
d) mantiene un sistema di contabilità separata e una codificazione contabile adeguata a tutte le transazioni relative al Progetto;
e) assicura l'Amministrazione sulla disponibilità delle informazioni relative alle attività svolte, ai dati di monitoraggio fisico, finanziario e procedurale, rilevati per il Progetto;
f) rende disponibili all'Amministrazione tutte le informazioni e i dati relativi al Progetto e richiesti dalla medesima, ivi inclusi quelli volti all'elaborazione del piano di comunicazione di cui al successivo comma 10, lett. c), del presente articolo.

8. Il Soggetto Aggiudicatario assume, nei confronti dell'Amministrazione, la piena responsabilità per qualsiasi danno, anche all'immagine, causato all'Amministrazione medesima nonché a qualsivoglia terzo, a persone e/o beni, e derivante direttamente e/o indirettamente dall'esecuzione del Progetto.

9. Il Soggetto Aggiudicatario è, altresì, responsabile per danni causati dagli altri eventuali soggetti partner del Progetto e/o dai soggetti eventualmente coinvolti per l'espletamento delle attività. In ogni caso, il Soggetto Aggiudicatario manleverà e terrà indenne l'Amministrazione da qualsiasi richiesta di risarcimento/indennizzo e/o rimborso avanzata da qualsivoglia soggetto a qualsivoglia titolo riconducibile all'esecuzione del Progetto.

10. Il Dipartimento si impegna a:

a) mettere a disposizione del Soggetto Aggiudicatario le risorse finanziarie di cui al successivo articolo 7, secondo le modalità ivi indicate;
b) svolgere le attività di controllo come previsto al successivo articolo 10;
c) curare le attività di comunicazione del Progetto ritenute opportune dal Dipartimento medesimo. A tal fine il Dipartimento elabora un piano di comunicazione del Progetto volto a diffondere gli obiettivi delle attività discendenti dalla Convenzione, in modo tale da dare massima pubblicità al Progetto di realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless, basata su tecnologia DAS, riservandosi la facoltà di chiedere al Soggetto Aggiudicatario, che fin d'ora accetta di rendere disponibili, tutte le informazioni e i dati ritenuti necessari e/o opportuni.

11. Le comunicazioni all'Amministrazione dovranno avvenire mediante Posta Elettronica Certificata all'indirizzo di seguito indicato: diptrasformazionedigitale@pec.governo.it e all'attenzione del Responsabile del procedimento indicato al successivo articolo 6.

12. Le comunicazioni al Soggetto Aggiudicatario dovranno avvenire mediante Posta Elettronica Certificata all'indirizzo di seguito indicato: areatecnica.usl.centro@postacert.toscana.it e all'attenzione del Referente del Soggetto Aggiudicatario di cui al successivo articolo 6.

Art. 4 – Comitato di attuazione

1. Al fine di assicurare il rispetto della presente Convenzione le Parti, entro quindici giorni dalla sottoscrizione, costituiscono il Comitato di attuazione (di seguito, Comitato) composto da 2 rappresentanti del Dipartimento, di cui uno con funzioni di Presidente, e 1 rappresentante del Soggetto Aggiudicatario.
2. Il Comitato verifica la coerenza delle attività svolte dal Soggetto Aggiudicatario con gli obiettivi fissati nell'Avviso al fine della realizzazione degli interventi oggetto della presente Convenzione, monitorando lo stato di attuazione del Progetto sulla base della proposta presentata dal Soggetto Aggiudicatario e valutata positivamente dal Dipartimento, assicurando il rispetto degli adempimenti assunti dalle medesime.
3. Al fine di consentire la verifica periodica delle attività in capo al Soggetto Aggiudicatario, quest'ultimo trasmette una relazione bimestrale di aggiornamento, di tipo funzionale e amministrativo, ai membri del Comitato di attuazione e ai referenti di cui al successivo articolo 6, i quali sottopongono all'esame del Comitato eventuali criticità, ostacoli o inadempienze rispetto al regolare svolgimento delle attività progettuali.
4. La partecipazione al Comitato e il ruolo di referente non comportano corrispettivi né alcun tipo di rimborso spese, ivi compresi compensi o gettoni di presenza comunque denominati.

Art. 5 – Durata ed efficacia della Convenzione e modifiche del Progetto

1. La presente Convenzione ha durata di 24 mesi ed è vincolante per il Soggetto Aggiudicatario dalla data di stipula, mentre per il Dipartimento solo dopo la registrazione del decreto di approvazione della medesima e di impegno della relativa spesa, ai sensi delle vigenti disposizioni di contabilità di Stato.
2. In caso di richiesta motivata del Soggetto Aggiudicatario, da presentarsi tramite PEC almeno 30 giorni prima della scadenza della Convenzione, l'Amministrazione potrà valutare la possibilità di concedere, con decreto, una proroga della medesima limitatamente al periodo di tempo necessario per la conclusione delle attività, senza ulteriori oneri economici a carico del Dipartimento.
3. Eventuali richieste di variazioni in diminuzione e/o rimodulazioni del Progetto rispetto a quanto approvato, dovranno essere presentate dal Soggetto Aggiudicatario, per iscritto, tramite PEC ed adeguatamente motivate, al fine della loro preventiva approvazione, per conto dell'Amministrazione, da parte del Responsabile del Procedimento e dei Referenti Tecnici di cui al successivo articolo 6, comma 2.

Art. 6 – Referenti

1. Il Referente del Progetto, per il Soggetto Aggiudicatario, è l'Ing. Sabrina Mutolo.

2. Il Responsabile del Procedimento, per l'Amministrazione, già indicato nell'art. 14 dell'Avviso, è la Dott.ssa Mariangela Valenti ed è supportato dalla Dott.ssa Linda Luzzi e dall'Avv. Paola Giacalone in qualità di Referenti Tecnici per l'Amministrazione medesima.

Art. 7 - Risorse finanziarie e modalità di erogazione

1. La presente Convenzione ha valore massimale pari ad euro 3.000.000,00, quale contributo finanziario massimo a carico dell'Amministrazione per la realizzazione, da parte del Soggetto Aggiudicatario, del Progetto, il cui valore complessivo è pari ad euro 3.209.816,03. Tutti gli oneri finanziari eccedenti il predetto contributo restano a carico del Soggetto Aggiudicatario.

2. L'Amministrazione provvederà al trasferimento delle suddette risorse (€ 3.000.000,00) sul conto corrente di Tesoreria Unica in Banca d'Italia intestato all'Azienda Unità Sanitaria Locale Toscana Centro, Codice IBAN IT39X0100004306TU0000017373 secondo le seguenti modalità:

   a) un'anticipazione pari al venti percento (20%) del finanziamento concesso, a seguito della registrazione del decreto di approvazione della presente Convenzione e di contestuale impegno della relativa spesa da parte dei competenti Organi di controllo e previa specifica richiesta del Soggetto Aggiudicatario;
   b) pagamenti intermedi, a titolo di rimborso delle spese effettivamente sostenute, fino al sessanta percento (60%) per cento del finanziamento concesso, a seguito di presentazione da parte del Soggetto Aggiudicatario di relazioni bimestrali descrittive delle attività svolte nel periodo di riferimento, alle quali dovrà essere allegata tutta la documentazione amministrativo-contabile giustificativa dei costi sostenuti nel periodo di riferimento, secondo quanto dettagliato nel successivo articolo 9, e di approvazione delle predette relazioni da parte del Responsabile del Procedimento e dei Referenti Tecnici di cui al precedente articolo 6;
   c) il venti per cento (20%) a saldo, a seguito del completamento del Progetto, previa presentazione della documentazione sottoindicata ed approvazione della medesima da parte del Responsabile del Procedimento e dei Referenti Tecnici di cui al precedente articolo 6:
      i. la relazione relativa all'ultimo bimestre corroborata dalla documentazione giustificativa delle spese effettivamente sostenute nel medesimo, così come prevista nella precedente lettera b) e dettagliata nel successivo articolo 9;
      ii. una relazione finale descrittiva di tutte le attività svolte e degli obiettivi raggiunti dal suddetto Progetto;
      iii. rendiconto dettagliato di tutte le spese effettivamente sostenute per il Progetto, coerente con il quadro finanziario contenuto nel medesimo, che devono corrispondere a pagamenti effettuati e giustificati da fatture quietanzate o da altri documenti contabili di analogo valore probatorio, come previsto nel successivo articolo 9;

iv. una dichiarazione attestante l'adempimento di tutte le prescrizioni fiscali e previdenziali.

3. Eventuali variazioni in diminuzione e/o rimodulazioni del progetto rispetto a quanto previsto dovranno essere preventivamente richieste e motivate dal Beneficiario e approvate dal Dipartimento mediante scambio di note tramite PEC.

Art. 8 – Ammissibilità della spesa

1. Le spese riferite alla realizzazione delle attività riportate nel Progetto, dovranno essere sostenute a partire dalla data di sottoscrizione della Convenzione e fino alla data di completamento del Progetto, così come previsto nel precedente articolo 5 "Durata ed efficacia della Convenzione", salvo eventuale proroga preventivamente approvata dall'Amministrazione nei modi e nei termini di cui al comma 2 della medesima disposizione.

2. Le spese sono ammissibili laddove risulta soddisfatto il rispetto dei principi di effettività, legittimità, tracciabilità, temporalità, pertinenza, divieto di cumulo e della prova documentale.

3. Le spese devono essere assunte con procedure coerenti alla normativa nazionale, comunitaria, regionale applicabile, anche in materia fiscale e contabile, con particolare riferimento alle norme in materia di aiuti di stato e di appalti pubblici.

4. Le spese ammissibili riguardano:

   a) spese relative al personale selezionato esclusivamente per le attività previste dal progetto, ovvero a posizioni o incarichi conferiti specificamente in relazione a tali attività, per un importo massimo pari al 25% degli altri costi diretti (di cui alle lettere b), c), d), e), f), g), h), producendo la documentazione necessaria alla verifica delle attività svolte nel progetto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: foglio presenze; numero di ore dedicate al progetto; ordini di servizio; breve descrizione delle attività svolte, ecc.;
   b) spese per la progettazione esecutiva inerenti alle attività di Progetto, incluso l'acquisto di beni e servizi funzionali alla realizzazione del Progetto; tra queste spese sono inclusi servizi di consulenza e di assistenza specialistica utilizzati per le attività del Progetto;
   c) costi per il rilegamento in fibra ottica, qualora assente o non sufficiente;
   d) costi per l'acquisizione degli apparati di rete passivi necessari al Progetto e relative attività di realizzazione, installazione, assistenza e sviluppo per la corretta messa in servizio;
   e) costi di installazione, configurazione, ed eventuale adeguamento dell'infrastrutture necessarie alla realizzazione del Progetto;
   f) costi associati all'acquisizione del software necessario per la realizzazione del progetto;
   g) costi di manutenzione a partire dalla data di collaudo e per i 6 mesi successivi;
   h) spese generali fino all'1% del totale dei costi diretti sostenuti (di cui ai punti precedenti);

i) IVA realmente e definitivamente sostenuta per i costi di cui ai precedenti commi, escluso il punto h), solo se non recuperabile, nel rispetto di quanto previsto dalla vigente normativa.

5. Si precisa che non sono ammissibili le spese:

   a) classificabili come costi ordinari del personale cui è conferita la posizione o l'incarico, di cui al precedente comma 4, lettera a.
   b) classificabili come spese in conto capitale (CAPEX)' e non strettamente collegate all'installazione e configurazione dell'infrastruttura, come a titolo puramente esemplificativo: spese per lavori civili che non siano strettamente collegate all'istallazione e alla configurazione dell'infrastruttura, spese per la fornitura di energia, ecc.;
   c) classificabili come spese di progettazione a livello di fattibilità tecnica e/o sostenute per la redazione della proposta progettuale:
   d) per l'acquisizione, l'installazione, la configurazione e la manutenzione degli apparati di rete attivi e in generale i costi di cui all'art. 5, comma 10 dell'Avviso.
   e) non correlate agli scopi di cui all'art. 4, comma 2 dell'Avviso.

6. Tutte le attività, fatta eccezione per le attività di manutenzione, devono essere concluse entro il termine finale del Progetto e le spese ammissibili saranno unicamente quelle relative ad attività svolte entro il predetto termine finale, anche se fatturate successivamente al Soggetto Aggiudicatario.

7. Le spese rendicontate, ma non ammissibili, restano a carico del Soggetto Aggiudicatario.

Art. 9 – Rendicontazione

1. La rendicontazione deve essere resa attraverso la trasmissione, a cura del Soggetto Aggiudicatario, tramite PEC indirizzata all'attenzione del Responsabile del Procedimento del Dipartimento di cui al precedente articolo 6, di relazioni bimestrali descrittive delle attività svolte nel periodo di riferimento e delle spese effettivamente sostenute, con allegata tutta la documentazione amministrativo-contabile giustificativa dei costi sostenuti, pena la non ammissibilità delle spese.

2. Le spese effettivamente sostenute devono corrispondere a pagamenti effettuati e giustificati da fatture quietanzate o da altri documenti contabili di analogo valore probatorio.

3. La documentazione giustificativa delle spese e delle attività effettivamente realizzate potrà riguardare, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

   a. nel caso di collaboratori esterni:
      i. contratto di collaborazione;
      ii. titolo di spesa (parcella, fattura o atto equivalente) e mandati di pagamento e/o bonifici bancari;
      iii. relazione sull'attività svolta sottoscritta dai collaboratori;

b. nel caso di acquisizione di beni e servizi:
   i. fatture e mandati di pagamento e/o bonifici bancari;

4. Le fatture o gli altri documenti avente valore probatorio equivalente, redatte secondo le norme fiscali e nel pieno rispetto della legge n. 136/2010 e ss.mm.ii saranno intestate al Soggetto Aggiudicatario e/o ai partner e dovranno riportare nell'oggetto la seguente dicitura: "Progetto DAS".

Art. 10 – Verifiche

1. Con la sottoscrizione della Convenzione, il Soggetto Aggiudicatario accetta le forme di controllo sulla correttezza e regolarità della spesa, inclusa la verifica puntuale di tutta la documentazione amministrativa.
2. A tal fine, il Soggetto Aggiudicatario dichiara che tutta la documentazione inerente all'esecuzione del Progetto, ivi compresa quella riguardante attività eseguite da eventuali soggetti terzi, sarà disponibile e conservata presso la propria sede per un periodo di 2 anni dalla scadenza della Convenzione.
3. Resta inteso che, in caso di eventuali variazioni, sia della sede ove sono depositati i documenti, sia della sede indicata per lo svolgimento delle attività, il Soggetto Aggiudicatario dovrà darne immediata comunicazione all'Amministrazione.
4. L'Amministrazione si riserva il diritto di effettuare, in ogni tempo e con le modalità che riterrà più opportune, eventuali verifiche sull'avanzamento delle attività progettuali e sull'adempimento degli obblighi di cui alla presente Convenzione.
5. Tali verifiche non esonerano comunque il Soggetto Aggiudicatario dalla piena ed esclusiva responsabilità in ordine alla regolare e perfetta esecuzione del Progetto finanziato e di ogni altra attività connessa e del rispetto delle procedure di legge.

Art. 11 – Oneri diversi

1. Gli oneri non ricompresi tra le spese ammissibili restano a carico del Soggetto Aggiudicatario.

Art. 12 – Sospensione dell'erogazione del finanziamento, revoca e recesso

1. L'Amministrazione si riserva la facoltà di sospendere l'erogazione del finanziamento, qualora riscontri ritardi o inadempienze, che condizionino l'attuazione del Progetto fino al superamento delle cause, che hanno determinato la sospensione.
2. L'Amministrazione si riserva la facoltà di revocare l'erogazione del finanziamento:

   a) in forma totale qualora il Soggetto Aggiudicatario non garantisca la stipula contrattuale con gli operatori economici entro 270 giorni a decorrere dalla data di sottoscrizione della presente Convenzione;

b) in forma parziale, ovvero totale, rispettivamente qualora il Soggetto Aggiudicatario realizzi solo parzialmente, o non realizzi affatto, le infrastrutture entro 12 mesi a decorrere dalla data di contrattualizzazione degli operatori economici; in tale ultima ipotesi, l'Amministrazione potrà procedere alla risoluzione per inadempimento del rapporto convenzionale, con conseguente richiesta di restituzione, anche parziale, delle somme già erogate;

c) in forma parziale, ovvero totale, in caso di assenza di preventiva richiesta di variazione, o di mancata approvazione, da parte del Dipartimento del cronoprogramma.

3. L'Amministrazione si riserva la facoltà di recedere dal rapporto costituitosi per effetto della presente Convenzione nel caso in cui il perdurare delle cause che hanno determinato la sospensione dell'erogazione del finanziamento pregiudichi il completamento del Progetto, ovvero nei casi rappresentati al precedente comma.

4. In caso di recesso, il Soggetto Aggiudicatario procederà alla restituzione delle somme già erogate dall'Amministrazione, mediante versamento presso il capitolo di entrata indicato dalla medesima, entro 30 giorni dalla comunicazione del recesso.

Art. 13 – Responsabilità

1. Ciascuna Parte sarà responsabile per i danni subiti dal proprio personale e dai propri beni salvo il caso in cui l'evento dannoso sia stato cagionato, con dolo o colpa grave, dall'altra Parte. In quest'ultimo caso la Parte responsabile è tenuta al risarcimento del danno.

2. Le Parti si impegnano a porre in essere tutti gli accorgimenti tecnici e organizzativi prescritti dalle vigenti norme antinfortunistiche, sia ai fini della sicurezza di persone e dell'igiene sul lavoro, sia ai fini della sicurezza di impianti e cose anche di proprietà di altre amministrazioni pubbliche, di utenti o di terzi in genere.

3. Qualora l'attività svolta in esecuzione della Convenzione richieda l'utilizzo di eventuale strumentazione tecnica di proprietà di una delle due Parti o di altri Enti Pubblici, ciascuna Parte è responsabile, presso le proprie sedi, della custodia di tale strumentazione.

Art. 14 – Riservatezza e trattamento dei dati personali

1. Le Parti si impegnano reciprocamente a far rispettare al proprio personale e a tutte le risorse umane che a qualsiasi titolo operino in nome e per conto delle Parti (ivi compresi i consulenti tecnici e i fornitori ICT di una delle Parti) la massima riservatezza sui dati, sulle informazioni trattate e sui risultati delle attività condotte ed oggetto della Convenzione, di cui siano venuti, in qualsiasi modo, a conoscenza.

2. Nel corso dell'esecuzione delle attività oggetto della Convenzione, ciascuna delle Parti potrà trovarsi nella condizione di dover trattare dati personali riferibili a dipendenti e/o collaboratori dell'altra Parte, motivo per cui le stesse si impegnano sin d'ora a procedere al trattamento di tali dati personali in

conformità alle disposizioni di cui al Regolamento Europeo UE 679/2016 in materia di protezione dei dati personali ("GDPR") nonché di tutte le norme di legge di volta in volta applicabili.

Le Parti si impegnano a condurre le suddette attività di trattamento sulla base dei principi di correttezza, liceità, trasparenza e tutela della riservatezza dei soggetti interessati e per il solo ed esclusivo fine di perseguire le finalità di cui alla Convenzione, nonché degli eventuali obblighi di legge alla stessa connessi. Tali dati saranno trattati dalle Parti con sistemi cartacei e/o automatizzati - ad opera di propri dipendenti e/o collaboratori che, in ragione della propria funzione e/o attività, hanno la necessità di trattarli - per le sole finalità suindicate e limitatamente al periodo di tempo necessario al loro conseguimento.

3. Qualora per la realizzazione delle attività oggetto della Convenzione, sia necessario trattare dati personali (a titolo esemplificativo ma non esaustivo, attività di ricerca/interviste), qualsivoglia attività di raccolta e/o trattamento di dati personali sarà eseguita dal Soggetto Aggiudicatario in qualità di titolare del trattamento, nel pieno rispetto: (i) del GDPR; (ii) del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 recante il Codice in materia di protezione dei dati personali, e s.m.i.; nonché (iii) di ogni altro atto, provvedimento, regolamento o disposizione delle competenti autorità per la protezione dei dati personali. Fermo quanto sopra, resta inteso tra le Parti che il Dipartimento avrà diritto di ricevere dal Soggetto Aggiudicatario i risultati di tali attività in forma anonima e aggregata.

Art. 15 – Proprietà intellettuale e pretese di terzi in generale

1. Il Dipartimento non assume alcuna responsabilità nel caso in cui l'altra Parte abbia usato ovvero utilizzi, per l'esecuzione delle attività oggetto della Convenzione, dati, dispositivi e/o soluzioni, anche tecniche, di cui altri abbiano ottenuto o detengano a qualunque titolo la proprietà o altri diritti di privativa.
2. Il Soggetto Aggiudicatario e gli altri componenti della forma di intesa si obbligano a tenere indenne il Dipartimento da ogni rivendicazione e/o responsabilità e da qualsiasi costo, spesa od onere nei confronti di chiunque, derivanti da qualsivoglia pretesa di terzi vantata in relazione ad attività svolte a qualunque titolo dal Soggetto Aggiudicatario e dagli altri componenti della forma di intesa nell'ambito della Convenzione, anche con riferimento a pretese violazioni di diritti d'autore o di proprietà intellettuale o in materia di protezione dei dati personali. Ciascuna Parte si obbliga a dare immediato avviso all'altra di qualsiasi azione di rivendicazione o questione di terzi di cui al precedente periodo di cui sia comunque venuta a conoscenza.
3. Per quanto non espressamente previsto in tema di proprietà intellettuale, si rinvia alla normativa vigente in materia.

Art. 16 – Proprietà dei prodotti

1. Rimanendo ferma l'applicazione della disciplina prevista dall'art. 69 del d.lgs. n. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale) e dal d.lgs. n. 30/2005 (Codice della proprietà industriale), il Dipartimento non vanterà alcuna pretesa in relazione ai prodotti di qualsiasi tipologia realizzati nell'ambito delle attività previste dalla Convenzione.

Art. 17 - Foro competente

1. Per eventuali controversie che dovessero insorgere in merito alla validità, all'interpretazione e all'esecuzione della Convenzione, è competente, per reciproco accordo delle Parti, il Foro di Roma.

Art. 18 – Disposizioni finali

1. La presente Convenzione, composta da n. 18 articoli e dall'allegato progettuale "REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE DI TELECOMUNICAZIONE WIRELESS DAS IN AREE DI INTERESSE PUBBLICO", è firmata digitalmente ed è trasmessa tra le Parti a mezzo PEC.
2. Il presente atto è soggetto all'imposta di bollo fin dall'origine, ai sensi del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 642 – Allegato A – Tariffa parte I - articolo 2. Atteso quanto previsto dall'art. 16 della Tabella – Allegato B al D.P.R. 642/1972, il Dipartimento è esente in modo assoluto dal versamento dell'imposta di bollo, la quale, pertanto, deve essere assolta dall'altra Parte.
3. Ai sensi dell'art. 4 della tariffa parte II del DPR 26 aprile 1986, n.131, la presente Convenzione è soggetta a registrazione in caso d'uso. Le eventuali spese di registrazione saranno a carico della parte che ne farà richiesta.
4. Per quanto non previsto nella presente Convenzione, si applicano, in quanto compatibili, le disposizioni normative vigenti in materia.

Azienda USL Toscana Centro
Direttore Generale
Ing. Valerio Mari

Dipartimento per la trasformazione digitale
Coordinatore dell'Ufficio per l'indirizzo tecnologico
Cons. Paolo Ferdinando Giuseppe Donzelli

30-04-2026 | 19:32:00 CEST

AUSL Toscana centro

AVVISO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE DI TELECOMUNICAZIONE WIRELESS DAS IN AREE DI INTERESSE PUBBLICO

RELAZIONE TECNICA della PROPOSTA PROGETTUALE

INDICE

A. CONTESTO DI RIFERIMENTO…… ……..pag. 3

B. PRESENTAZIONE DEL PROPONENTE…… … pag. 3

C. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE…… pag.3

C.1 Caratteristiche del Progetto…….. pag. 3
C.2 Siti oggetto di analisi per l'intervento …… pag. 4
C.3 Sintesi degli obiettivi del progetto con output/indicatori …… pag. 5
C.4 Sintesi dell'intervento secondo gli indicatori di cui all'allegato 2) – criteri di valutazione …… pag. 5
C.5 Prospettive e possibilità di evoluzione dell'assistenza sanitaria attraverso l'implementazione della rete 5G DAS pag.7
C.6 Analisi della Soluzione tecnica …… pag. 9
C.7 Fasi di realizzazione …… pag. 19
C.8 Cronoprogramma …… pag. 20
C.9 Schemi planimetrici esemplificativi…… pag. 21
C.10 Benefici economici …… pag. 36
C.11 Benefici sociali …… pag. 36
C.12 Costo degli interventi…… …… pag. 36
C.13 Ulteriori elementi qualificanti della soluzione progettuale proposta…… pag. 37
C.14 Quadro Economico di dettaglio…… pag. 40

D. DOCUMENTAZIONE COPERTA DA RISERVATEZZA …… pag. 41

E. QUALIFICAZIONE E DESCRIZIONE ATTIVAZIONE FORNITORI TERZI E PARTNER…… pag. 41

A. CONTESTO DI RIFERIMENTO

L'Azienda USL Toscana centro che, con i suoi oltre 15.000 dipendenti e 15 presidi ospedalieri, costituisce la più grande azienda sanitaria pubblica della Toscana ed una delle maggiori d'Italia, realizza e gestisce una rete integrata di servizi sanitari di prevenzione, cura e riabilitazione ed una rete di servizi socio-sanitari in ambito ospedaliero, ambulatoriale e domiciliare. Il vasto territorio di competenza, di 5.000 kmq, ricomprende gli ambiti delle città di Firenze, Prato, Pistoia ed Empoli, per un totale di 72 Comuni e circa 1.500.000 assistiti.

B. PRESENTAZIONE DEL PROPONENTE

L'Azienda USL Toscana centro (sede legale in Firenze, Piazza Santa Maria Nuova n. 1 – C.F./P.IVA: 06593810481) attua la propria *mission* istituzionale mediante un efficiente apparato tecnico ed amministrativo in grado di lavorare a supporto delle funzioni sanitarie (che sempre più impiegano strumentazioni ad elevato quoziente tecnologico) e di articolarsi in maniera efficace, nella vasta dimensione territoriale di competenza, già indicata al punto precedente.
Con riferimento al presente avviso ed alla sua attuazione, all'interno della complessa organizzazione aziendale, rivestono un ruolo di spicco le seguenti strutture:

- il Dipartimento Area Tecnica che, con le sue sub-articolazioni interne, si occupa, tra le altre cose, della gestione tecnica e della tutela dei 463 presidi in cui l'Azienda eroga le proprie prestazioni istituzionali e degli aspetti connessi alla telefonia, utenze e logistica, della predisposizione di gare di appalto per opere e servizi, della manutenzione ordinaria e straordinaria di edifici ed impianti e della realizzazione di nuovi immobili (con particolare riguardo nei mesi recenti all'attuazione degli interventi PNRR – Missione 6). Tutto ciò ha permesso agli uffici di acquisire negli anni ampia esperienza nella gestione tecnica ed amministrativa/economica di progetti molto complessi, finanziati con risorse sia interne che esterne (nazionali ed europee) da rendicontare puntualmente attraverso gli appositi canali ufficiali.
- la SOC Progetti Tecnologici, afferente allo Staff Direzione Generale, con funzioni di project management per i progetti tecnologici (ICT), a supporto delle funzioni sanitarie, tecniche ed amministrative che sempre più si appoggiano a strumenti informatizzati.

C. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

C.1 - Caratteristiche del Progetto

L'intervento proposto riguarda la realizzazione ex novo di un'infrastruttura di copertura indoor e outdoor basata su tecnologia DAS (Distributed Antenna System), finalizzata a garantire connettività affidabile e ad alte prestazioni voce/dati nelle aree di maggiore complessità e densità di presenze.

Negli ultimi anni, l'utilizzo dei dati in mobilità, la richiesta di applicazioni sempre più avanzate da parte degli utenti e la necessità di garantire la fruizione di servizi pubblici e di pubblica sicurezza hanno registrato una crescita esponenziale. Considerando che circa l'80% del traffico mobile avviene in spazi interni, risulta essenziale disporre di infrastrutture dedicate in grado di assicurare standard qualitativi adeguati in contesti caratterizzati da forte concentrazione di persone.

Allo stato attuale gli spazi indoor dell'Azienda Usl Toscana centro non garantiscono adeguati standard di affidabilità del traffico mobile, con gravi ricadute sull'organizzazione interna e dei servizi sanitari assistenziali erogati, nonché sul benessere dell'utenza, soprattutto lungodegente. Tale carenza implica, tra l'altro, la difficoltà di attivare tecnologie innovative nei servizi di assistenza, soprattutto territoriali, verso cui l'indirizzo del Legislatore è particolarmente orientato, stante la recente riforma del Servizio Sanitario Nazionale.

Il sistema DAS rappresenta la soluzione tecnologica più idonea a risolvere le carenze sopra descritte: si tratta di una rete di antenne distribuite, collegate ad una sorgente di segnale capace di **supportare tutte le tecnologie di rete** (2G, 3G, 4G, 5G) e di **integrare i segnali di tutti gli operatori** mobili italiani. Tale configurazione consente di garantire la massima qualità del servizio, sia in aree affollate e complesse da raggiungere (come gli ospedali), sia in zone critiche dove la copertura tradizionale non è sufficiente.

Il progetto prevede la realizzazione di nuova infrastruttura DAS con rete di distribuzione in fibra ottica, estendendo la copertura radioelettrica nelle tecnologie 4G e 5G SISO e 4G/5G MIMO, in conformità con la normativa vigente (Dlgs 259/2003, DPCM 08/07/2003 e successive modifiche, direttiva RED 2014/53/UE e norme tecniche armonizzate). L'infrastruttura è concepita per servire i quattro operatori mobili nazionali, garantendo interoperabilità, continuità di servizio e rispetto dei limiti normativi di esposizione elettromagnetica (15 V/m).

C.2 Siti oggetto di analisi per l'intervento

Ambito	P. Ospedaliero	mq	Coordinate GPS
Prato	S. STEFANO	53789,5	43.89034869913159, 11.063240998576306
Prato	MISERICORDIA E DOLCE	23016,3	43.879446869208685, 11.090201502563803
Pistoia	SAN MARCELLO	4276,5	44.05617639331551, 10.788300597065131
Pistoia	SAN JACOPO	43300	43.918278039855736, 10.904036039351608
Pistoia	PESCIA	27169,4	43.90438532498554, 10.690971371459959
Pistoia	IL CEPPO	24650	43.93764468744502, 10.919325987894574
Firenze	SAN GIOVANNI DI DIO	45571,7	43.75805995471144, 11.204273870034513
Firenze	OSMA	42144,3	43.73195351720363, 11.305412634301499
Firenze	SANTA MARIA NUOVA	27236,1	43.773309572510406, 11.259896309230339
Firenze	SERRISTORI	15751,1	43.612603776661125, 11.475924470086186
Firenze	PALAGI	30533,7	43.754672140451014, 11.271412906759224
Firenze	BORGO SAN LORENZO	15035,6	43.95842096577691, 11.375215857271137
Empoli	SAN GIUSEPPE - EMPOLI	52003,9	43.72206711078992, 10.9345006973732
Empoli	FUCECCHIO	8715,9	43.73081552715457, 10.80763267812344
Empoli	SAN MINIATO	7835	43.68094885104838, 10.860573803298598

C.3 Sintesi degli obiettivi del progetto con output/indicatori

Ambito	Obiettivo/Beneficio	Indicatori di output e di risultato
Infrastruttura DAS multi-operatore con mix tecnologico SISO 4G, 5G e MIMO 4G/5G	Garanzia estensione copertura segnali indipendentemente dalle scelte d'investimento delle Telco nazionali per collegamento nodo attivo 5G	Verifica estensione copertura mediante misurazioni ex ante ed ex post
Infrastruttura a supporto unica e multi servizio (abilitante per servizi aggiuntivi quali IoT, Videosorveglianza ecc.)	Benefici economici derivanti dalla ottimizzazione dei costi rispetto alla realizzazione di infrastrutture dedicate per ogni operatore/servizio garantendo.	Sostenibilità economica nel medio-lungo periodo mediante unificazione costi manutenzione/gestione infrastruttura multiservizio
Copertura radiomobile multi-operatore affidabile e continua	Benefici sociali grazie ad una copertura radiomobile affidabile si migliora l'operatività del personale sanitario e favorisce l'inclusione dei pazienti e dei familiari, migliorando l'esperienza complessiva di cura e degenza.	Verifica miglioramento esperienza utente mediante sondaggio ex ante ed ex post da sottoporre all'utenza
Infrastruttura abilitante servizi innovativi	L'infrastruttura abilita servizi innovativi come IoT medicale, monitoraggio remoto e applicazioni di realtà aumentata per la formazione e l'assistenza, contribuendo a una sanità più moderna, resiliente e vicina ai bisogni delle persone.	Verifica con le funzioni sanitarie delle strumentazioni presenti/future che possono abilitare prestazioni aggiuntive grazie all'infrastruttura realizzata con focus sulle applicazioni contemplate nel progetto
Funzionamento organico del progetto	Individuazione partner e fornitori qualificati per la realizzazione del progetto	Impegno del fornitore all'esecuzione nei tempi e modi descritti nella relazione tecnica

C.4 Sintesi dell'intervento secondo gli indicatori di cui all'allegato 2) – criteri di valutazione

1. QUALITA' DELLA PROPOSTA PROGETTUALE
Efficacia e futuribilità: La proposta progettuale è dimensionata per garantire nei siti oggetto d'intervento **copertura** e **capacità costante** per gli utenti da servire, mantenendo la compatibilità con le reti 4G esistenti e con possibilità di upgrade per **tecnologie/frequenze future**.
Architettura e Design: La proposta progettuale contempla **architettura High Level Design**, la descrizione tecnologica inclusi i principali componenti, la loro interconnessione e contestualizzazione nei siti oggetto di analisi per l'intervento.

Efficienza: La proposta progettuale prevede **efficienza** in termini di riduzione degli apparati e dei cablaggi necessari per la realizzazione, pur garantendo alte prestazioni.

Affidabilità: La proposta progettuale prevede **conformità alle norme** comunitarie e nazionali in materia di telecomunicazioni e sicurezza. L'individuazione di partner e fornitori già in questa fase preliminare, secondo il D.Lgs 36/23, garantirà **qualità, robustezza e sicurezza** per il progetto proposto.

Valorizzazione e integrazione delle infrastrutture e dei servizi esistenti: Benchè lo studio preliminare sia stato condotto sulla totalità della superficie dei 15 siti oggetto di analisi per l'intervento, gli schemi qui riportati sono esemplificativi: un piano per ogni sede presa in esame al fine di contenere la quantità di pagine in rispetto dei criteri di risposta all'avviso. **Gli schemi evidenziano l'esatta collocazione delle componenti che costituiscono l'infrastruttura**.

Scenari di innovazione abilitati: a mero titolo esemplificativo si riportano gli scenari innovativi di maggiore interesse dell'Azienda, maggiormente dettagliati nel proseguo: telemedicina e monitoraggio remoto, chirurgia e radiologia a distanza, ambulanze e pronto soccorso connessi, formazione e supporto medico, ospedali intelligenti, gestione delle infrastrutture e sostenibilità, utilizzo di droni, pacchetti wi-fi per utenti di lunga degenza.

Obiettivi ed impatto: La proposta progettuale prevede la precisa **rispondenza agli obiettivi** di cui agli artt. 1 e 4 dell'avviso pubblico per la presente richiesta, nonchè all'allegato 7) con riferimento all'ambito sanitario, associandosi anche ad altri obiettivi di innovazione tecnologica individuati dal PNRR (in corso di realizzazione) a cui l'Azienda Usl Toscana centro aderisce.

2. QUALITA'DEL PROPONENTE

Competenze: l'Azienda Usl Toscana centro attraverso il proprio Dipartimento Area Tecnica e la SOC Progetti Tecnologici ha la gestione, da un punto di vista sia tecnico che informatico, dei 463 presidi aziendali ed ha acquisito nel corso degli anni ampia esperienza nella gestione tecnica ed amministrativa/economica di progetti complessi, finanziati con risorse sia interne che esterne (nazionali ed europee) da rendicontare puntualmente mediante gli appositi canali ufficiali.

Infatti, la ASL Tc ha inviato la propria istanza di partecipazione entro la prima scadenza dell'avviso (13/9/2025), non necessitando di proroghe, malgrado la coincidenza con il periodo estivo, dimostrando elevata capacità organizzativa.

3. ORGANIZZAZIONE DI PROGETTO

Pianificazione e gestione del progetto: La proposta progettuale prevede il coinvolgimento di fornitori e partner in possesso di competenze e certificazioni specifiche in ambito di **Project Management** e Best practices di settore, quali ad esempio PMP ed ITIL.

***Modalità organizzative*:** il progetto verrà gestito dal Dipartimento Area Tecnica, articolato in cinque grandi Aree funzionali, ciascuna con competenza sui quattro ambiti territoriali aziendali, 13 strutture complesse e 10 strutture semplici. Sia il coordinamento che la direzione e la segreteria organizzativa della proposta progettuale saranno gestite all'interno dell'Area Coordinamento e Gestione attività trasversali ed in particolare dalle strutture competenti in materia di appalti e patrimonio mobiliare, con l'apporto, ove ritenuto necessario, di consulenti esterni specializzati nel settore.

4. COFINANZIAMENTO
DAS: l'Azienda si impegna a co-finanziare il progetto per una quota pari al 5 % dell'importo eventualmente finanziato per la parte realizzativa dell'infrastruttura proposta.
SERVIZI INNOVATIVI: l'Azienda si impegna a co-finanziare con risorse dirette proprie lo sviluppo e l'erogazione di servizi innovativi sulle reti di nuova realizzazione quali, a mero titolo esemplificativo: nuove tecniche di telemonitoraggio personalizzate e possibilità di analisi avanzata per tramite AI, telechirurgia robotica a distanza, connessione continua tra ambulanze e pronto soccorso, utilizzo di droni per la consegna di attrezzature e materiale sanitario, pacchetti wi-fi a servizio di lungo degenze non acute.

La Rete DAS 5G rappresenta un'infrastruttura strategica per la trasformazione digitale della sanità. Le applicazioni descritte evidenziano come questa tecnologia possa contribuire ad una maggiore efficienza organizzativa, ad un miglioramento significativo della qualità delle cure e ad una riduzione dei costi complessivi del sistema sanitario. Investire in questi ambiti significa avvicinarsi ad un modello di sanità connessa, intelligente e sostenibile, in linea con gli obiettivi del PNRR e con le sfide future del settore.

C.5 Prospettive e possibilità di evoluzione dell'assistenza sanitaria attraverso l'implementazione della rete 5G DAS.

L'installazione di una rete 5G DAS costituisce una grande opportunità per l'evoluzione ed il miglioramento della assistenza sanitaria erogabile. Tra gli altri ambiti si individuano quelli di seguito prospettati:

1. Telemedicina e monitoraggio remoto

- Monitoraggio continuo di pazienti cronici (cardiopatici, BPCO, asmatici) tramite sensori indossabili e dispositivi IoMT (internet of medical things).
- Trasmissione in tempo reale dei parametri vitali verso piattaforme basate su intelligenza artificiale, con possibilità di intervento immediato.
- Televisite e consulti specialistici a distanza, con particolare beneficio per aree remote o pazienti con difficoltà di mobilità.
- Televisite e consulti specialistici a distanza per visualizzazione immagine lesioni cutanee per presa in carico tempestiva da parte di Specialisti (Diabetologi, Ch. Vasc. E Inferm.)
- (Percorso post dimissione per scompenso cardiaco già in essere in Area F.na USL TC) Nuove tecniche di telemonitoraggio personalizzate sul profilo di rischio del paziente possono risultare molto utili per facilitare una gestione multidisciplinare e multiprofessionale. Questo può permettere di ridurre il numero dei controlli ambulatoriali, facilitare l'ottimizzazione ed il raggiungimento dei Target terapeutici sia a livello ambulatoriale Ospedaliero che a livello di Day Service territoriale presso le Case di Comunità. La disponibilità dei dati in cloud rappresenta un ausilio all'interazione tra gli attori del percorso assistenziale che oltre al Cardiologo e al Nefrologo, sono l'infermiere e il medico di medicina generale. Uno stretto monitoraggio da remoto di parametri clinici (frequenza cardiaca, pressione arteriosa) strumentali (SO2-ECG) ed ematochimici (Sodio, Potassio, UACr, Creatinina,

NTproBNP,) permette di ridurre gli accessi ospedalieri e cogliere precocemente segni di deterioramento clinico.

- Impiego di dispositivi IoMT (Vantaggi con il 5G: bassa latenza, alta capacità di connessione, mobilità, affidabilità nella trasmissione dei dati sensibili e possibilità di analisi avanzata tramite AI):

    - Wearable (dispositivi indossabili) per i pazienti: smartwatch, braccialetti e fasce che misurano battito, saturazione di ossigeno e pressione.
    - Sensori medici connessi: saturimetri, glucometri e holter cardiaci con trasmissione diretta dei dati: telemetria (già presente in alcuni Presidi).
    - Dispositivi ospedalieri intelligenti: letti con sensori (già implementati per la gestione dei pz. A richio cadute), pompe d'infusione collegate, apparecchiature di imaging connesse alle cartelle cliniche elettroniche.
    - Logistica e sicurezza: sistemi di tracciamento attrezzature, farmaci e controllo accessi (importante per l'attenzione a pazienti a rischio wandering).

2. Chirurgia e radiologia a distanza
    - Telechirurgia robotica in tempo reale, resa possibile dalla bassissima latenza del 5G.
    - Telegestione e teleconsulto radiologico con condivisione di immagini DICOM ad altissima risoluzione (Digital Imaging and Communications in Medicine) che è il formato universale per la diagnostica per immagini, che include sia le immagini (TAC, risonanza, radiografie) sia i metadati clinici del paziente, garantendo interoperabilità e sicurezza. A breve sarà implementato un progetto di collaborazione tra i Radiologi del San Giovanni di Dio e l'IRCCS Don Gnocchi per la esecuzione e refertazione di esami TAC presso la loro struttura.
    - Supporto remoto agli interventi chirurgici tramite video e realtà aumentata, con indicazioni dirette all'équipe operatoria, a fini formativi e/o consultivi.

3. Ambulanze e pronto soccorso connessi
    - Ambulanze intelligenti trasformate in vere cliniche mobili connesse agli ospedali (es. progetto TrialsNet).
    - Comunicazione video diretta tra ambulanze e medici di guardia per ottimizzare il triage e preparare percorsi di cura.
    - Utilizzo di droni per la consegna di defibrillatori (DAE) e il supporto nelle emergenze extraospedaliere.

4. Formazione e supporto medico
    - Piattaforme di realtà virtuale e aumentata per la formazione di studenti e specializzandi.
    - Medical Cognitive Tutor per l'apprendimento interattivo e il training diagnostico in alta definizione.
    - Simulazioni immersive 3D per la preparazione a procedure complesse.

5. Ospedali intelligenti
    - Monitoraggio costante dei pazienti tramite sistemi di intelligenza artificiale.
    - Automazione ospedaliera per gestione farmaci, sanificazione e logistica interna.
    - Cartelle cliniche elettroniche integrate, accessibili in tempo reale da più reparti.
    - Tracciamento IoT di letti, pompe d'infusione e dispositivi medici per ridurre inefficienze e tempi di ricerca.

6. Gestione delle infrastrutture e sostenibilità
    - Utilizzo di realtà aumentata e virtuale applicata a BIM + GIS per la progettazione e gestione degli edifici sanitari. Il BIM (Building Information Modeling) è la rappresentazione digitale di edifici e infrastrutture, mentre il GIS (Geographic Information System) permette di integrare dati geografici e territoriali. La combinazione con il 5G consente una gestione avanzata e in tempo reale delle strutture sanitarie.

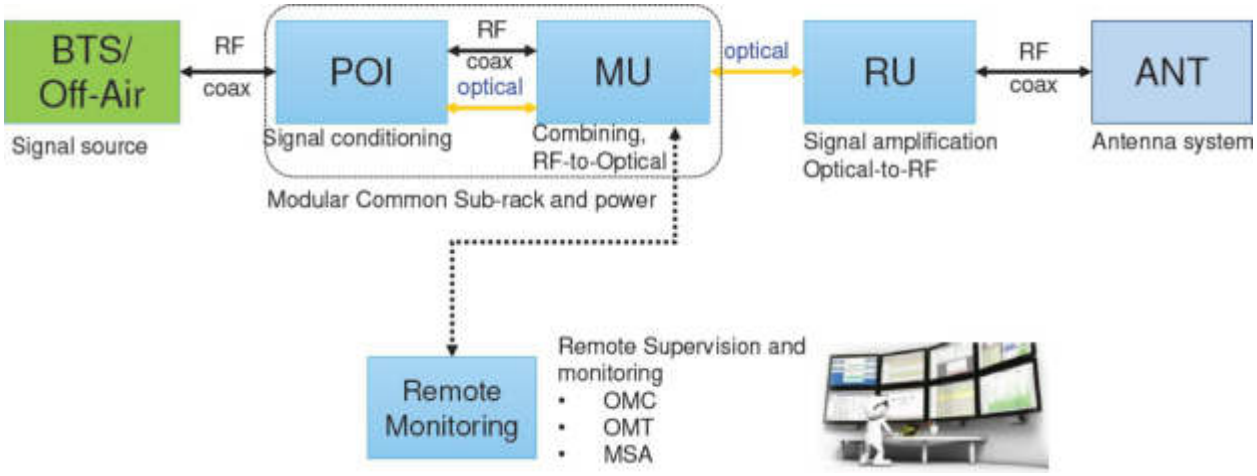
- Monitoraggio e controllo avanzato dei sistemi HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) tramite gemelli digitali per ottimizzare i consumi energetici. I sistemi HVAC regolano temperatura, umidità e qualità dell'aria all'interno delle strutture. Sono fondamentali per garantire il comfort dei pazienti, ma soprattutto la sicurezza sanitaria (Infezioni Correlate all'Assistenza), ad esempio nelle sale operatorie e nei reparti infettivi, dove servono ricambi d'aria filtrata. Con sensori IoT e 5G, questi impianti possono essere monitorati in tempo reale e gestiti con modelli di manutenzione predittiva o tramite gemelli digitali, riducendo consumi energetici e migliorando la qualità ambientale.

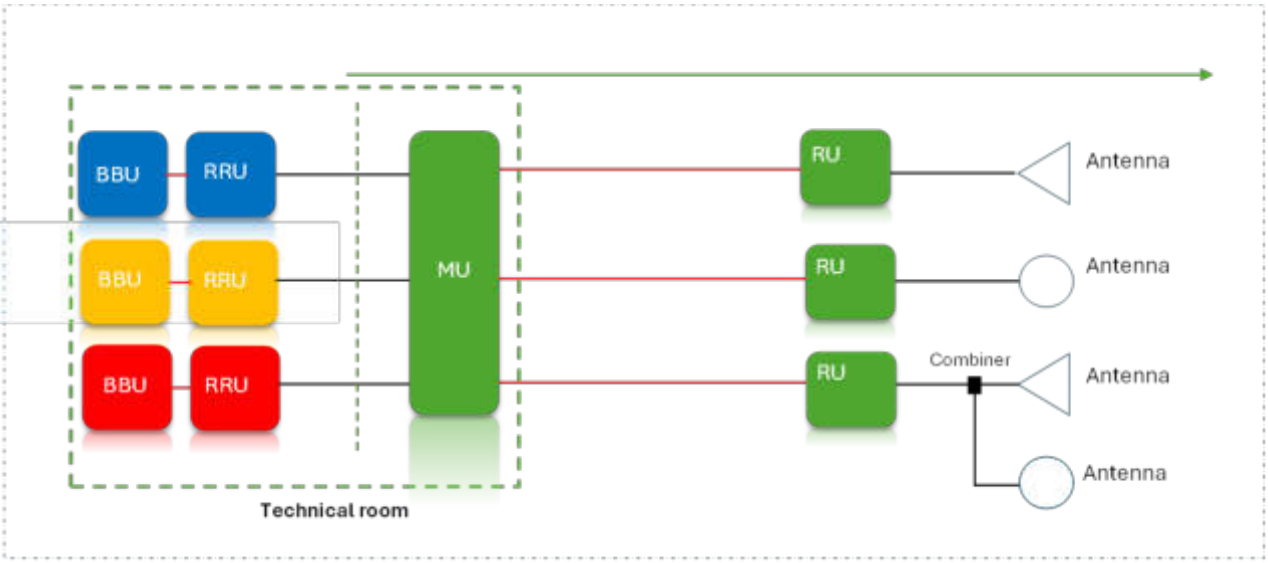
7. Utilizzo di droni
   - Sistema di consegna autonomo basato su drone dotato di una capsula intelligente per il trasporto di emoderivati in aree urbane.
   - Sistema di pulizia di aree impervie (piani alti o altezze importanti)

C.6 Analisi della Soluzione tecnica

Ogni sistema sarà composto da:

- punti di interfaccia con i nodi degli operatori mobili (POI),
- unità master per la conversione del segnale RF-ottico (MU),
- rete in fibra ottica di distribuzione,
- unità remote attive per la conversione ottico-RF (RU) ,
- rete passiva RF con antenne a bassa potenza distribuite (ANT).





L'architettura e gli elementi che la compongono sono progettati secondo i più elevati standard tecnologici e di sicurezza, a garanzia di prestazioni ottimali, elevata affidabilità e scalabilità, in linea con le esigenze del committente e con le best practices di settore:

Componente DAS – Antenna 4G/5G

L'elemento "Antenna 4G/5G" rappresentato è il dispositivo a larga banda utilizzato per realizzare la copertura uniforme e continua in ambienti indoor caratterizzati da elevata densità di utenti, come sedi pubbliche e strutture sanitarie. È in grado di operare sia sulle frequenze LTE che NR, supportando molteplici scenari di implementazione. Il suo collegamento avviene tramite cablaggio coassiale via segnale RF, diretto verso le Remote Unit 4G LTE e 5G NR. Grazie al design compatto e discreto, l'antenna si integra perfettamente negli ambienti clinici senza interferire con la funzionalità o l'estetica delle strutture sanitarie. Oltre a garantire un'elevata copertura multibanda, assicura inoltre la continuità del servizio in mobilità anche in aree critiche come reparti, sale diagnostiche e blocchi operatori, supportando una gestione dinamica delle risorse radio in coerenza con le esigenze di affidabilità, sicurezza e priorità tipiche degli ambienti ospedalieri.

SX10FRO165-01

NWAV™ X-Pol Antenna

10-port 1 ft 65° panel antenna 617-960, 1695-2690, 3400-4200, 5150-5925 MHz:

2 ports 617-960 MHz, 4* ports 1695-2690 MHz, 4 ports 3400-4200 MHz, and 2 ports 5150-5925 MHz

*2 ports diplexed with 617-960 MHz

- X-Pol, DAS, and Small Cell multi-port antenna
- Suitable for pole or building mount
- 4x4 MIMO for 1695-2690 and 3400-4200 MHz
- 2x2 MIMO for 617-960 and 5150-5925 MHz
- Fast Roll Off pattern performance
- Cost-effective solution for neutral host locations



Electrical specification (min/max)	Ports 1, 2			Ports 1, 2, 3, 4				
Frequency bands, MHz	617-798	824-894	897-960	1695-1880	1850-1990	1920-2180	2300-2400	2496-2690
Polarization	±45°			±45°				
Average gain, dBi	8.2	7.0	6.8	11.7	12.0	12.8	13.0	13.6
Horizontal beamwidth (HBW), degrees[1]	77.3°	80.0°	81.0°	62.0°	65.0°	66.0°	68.0°	57.0°
Vertical beamwidth (VBW), degrees[1]	73.0°	82.5°	82.5°	28.0°	26.2°	24.2°	22.0°	20.7°
Fixed electrical downtilt (EDT), degrees	0°							
Cross-polar isolation, port-to-port, dB[1]	25			25				
Max VSWR / return loss, dB	1.5:1 / -14.0			1.5:1 / -14.0				
Max PIM (3rd order, 2x20W) dBc	-153			-153				
Maximum input power port, watts	250			125				

Electrical specification (min/max)	Ports 5, 6, 7, 8	Ports 9, 10
Frequency bands, MHz	3400-4200	5150-5925
Polarization	±45°	±45°
Average gain, dBi	11.6	5.5
Horizontal beamwidth (HBW), degrees[1]	68.0°	40.0°
Vertical beamwidth (VBW), degrees[1]	45.7°	31.0°
Fixed electrical downtilt (EDT), degrees	0°	
Cross-polar isolation, port-to-port, dB[1]	23	25
Max VSWR / return loss, dB	1.5:1 / -14.0	1.5:1 / -14.0
Max PIM (3rd order, 2x20W) dBc	N/A	
Maximum input power, watts	50	10

[1] Typical value over frequency.

Note: Vertical beam upper side lobe at 5150-5250 MHz < -12 dB at > 30° above horizon

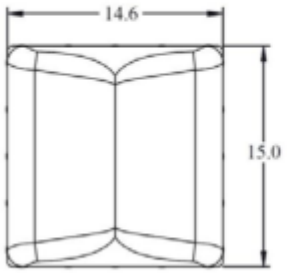
©2024 JMA Wireless. All rights reserved. This document contains proprietary information. All products, company names, brands, and logos are trademarks™ or registered® trademarks of their respective holders. All specifications are subject to change without notice. +1 315.431.7100 customerservice@jmawireless.com

SX10FRO165-01

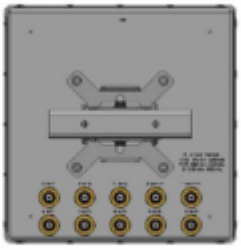
NWAV™ X-Pol Antenna

Mechanical specifications	
Dimensions height/width/depth, inches (mm)	15.0/ 14.6/ 6.4 (381/ 370.84/ 162.56)
No. of RF input ports, connector type, and location	10 x 4.3-10 female, back
RF connector torque	96 lbf in (10.85 N·m or 8 lbf·ft)
Net antenna weight, lb (kg)	9.5 (4.3)
Weight with supplied bracket, lb (kg)	14.7 (6.7)
Shipping weight, lbs. (kg)	21.6 (9.8)
Supplied bracket kit	91900324 (included)
Mechanical down-tilt range	+/- 25° lateral (azimuth adjustment) and +/- 50° vertical (up/down tilt)
Rated wind survival speed, mph (km/h)	120 (193) with 91900324 bracket kit
Frontal wind loading @ 150 km/h, lbf (N)	9.5 (42.291)
Equivalent flat plate @ 100 mph and Cd=2, sq ft	0.19
Installation instructions	DX-*/SX-*/IX-* Antenna Mounting Instructions and Kits 81900511
Weep hole drilling instructions	DX-*/SX-*/IX-* Antenna Weep Hole Modification Guide

Front view



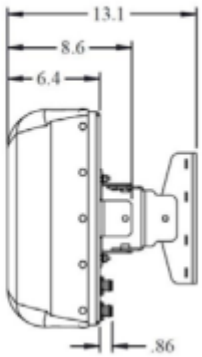
Back view



Refer to JMA weep hole modification guide at jmawireless.com for mandatory drilling instructions.

The SX antennas can be painted in accordance with the JMA painting guidelines at jmawireless.com

Side view



Array topology

Array ID	Band	RF port	
R1/Y1	617-960/1695-2690	1-2	1-2
Y2	1695-2690	3-4	
P1	3400-4200	5-6	
P2	3400-4200	7-8	
O1	5150-5925	9-10	

Connector View



Ordering information	
Antenna model	**Description**
SX10FRO165-01	1F X-Pol 10-port panel 65°, 4.3-10
919055	Optional inverted mounting kit for 4.0-10.0 in. OD pole
91900313	Optional bracket kit for extended horizontal and vertical tilt ranges

©2024 JMA Wireless. All rights reserved. This document contains proprietary information. All products, company names, brands, and logos are trademarks™ or registered® trademarks of their respective holders. All specifications are subject to change without notice. +1 315.431.7100 customerservice@jmawireless.com

05/30/24 V5.0

Page 2

Componente DAS – Remote Unit 4G LTE e 5G NR

Nel contesto della realizzazione dell'infrastruttura di rete prevista, identificate come strutture sanitarie complesse e ad alta intensità operativa, la soluzione proposta integra l'utilizzo di Remote Unit (RU) 4G LTE e 5G NR all'interno del sistema DAS (Distributed Antenna System) dedicato. Le Remote Unit costituiscono l'elemento periferico della rete di accesso radio e svolgono un ruolo chiave nel garantire la distribuzione efficiente del segnale all'interno dell'edificio, traducendo il segnale ottico proveniente dal nodo centrale in segnale radiofrequenza (RF) irradiato attraverso le antenne indoor. Le RU sono progettate per operare in

modalità multibanda, supportando sia le tecnologie 4G LTE che 5G NR, in conformità agli standard 3GPP, a garanzia della piena compatibilità con i moduli di banda base dell'operatore. La configurazione delle RU è ottimizzata per assicurare una copertura uniforme all'interno delle strutture ospedaliere, anche in ambienti schermati o a bassa penetrazione del segnale, come reparti radiologici, aree chirurgiche e vani tecnici. Il design delle RU selezionate consente l'installazione discreta in ambienti clinici, minimizzando l'impatto visivo e acustico e rispettando i vincoli di sicurezza e igiene propri dei contesti sanitari. Le unità sono inoltre predisposte per supportare funzionalità avanzate e sono supervisionate da remoto attraverso la piattaforma centralizzata di gestione del DAS, che consente il monitoraggio in tempo reale delle performance e l'intervento proattivo in caso di degrado del servizio. Questa configurazione consente di ottenere elevate prestazioni in termini di throughput, latenza e affidabilità, parametri fondamentali per l'erogazione di servizi critici all'interno delle sedi sanitarie, come la trasmissione in tempo reale di dati diagnostici, il supporto alla telemedicina e l'interconnessione sicura con piattaforme clinico-gestionali digitali.

7821740-0002 | CAP H 9/18/21/26 F-AC-F1



Carrier Access Point with 4-Band Support for High Power CEL 900, DCS 1800, IMT 2100, and IMT 2600 Applications, Fiber Fed with Fan Kit

Product Classification

Brand	Era™
Product Type	Access point

General Specifications

Power Type	High
Minimum Software Requirement	ION-E SW V2.6

Electrical Specifications

ALC Default Threshold Tolerance	±3 dB
License Band	CEL 900 | DCS 1800 | IMT 2100 | IMT 2600
Power Consumption, specific	450 W (room temperature, idle) | 990 W (maximum temperature, fully loaded)
Voltage Range	+85 to +264 Vac
ALC Default Threshold	-45 dBm
Electrical Safety Standard	EN 62368-1
Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 301489
Impedance	50 ohm

Output Power Per Antenna Port

Output Power, eight carriers	30 dBm (GSM CEL 900) *	31 dBm (LTE CEL 900)	31 dBM (UMTS CEL 900)
	32 dBm (LTE IMT 2600)	34 dBm (GSM DCS 1800) *	34 dBm (LTE DCS 1800)
	34 dBm (LTE IMT 2100)	34 dBm (UMTS DCS 1800)	34 dBm (UMTS IMT 2100)
Output Power, four carriers	33 dBm (GSM CEL 900) *	34 dBm (LTE CEL 900)	34 dBm (UMTS CEL 900)
	35 dBm (LTE IMT 2600)	37 dBm (GSM DCS 1800) *	37 dBm (LTE DCS 1800)
	37 dBm (LTE IMT 2100)	37 dBm (UMTS DCS 1800)	37 dBm (UMTS IMT 2100)
Output Power, one carrier	39 dBm (GSM CEL 900)*	40 dBm (LTE CEL 900)	40 dBm (UMTS CEL 900)
	42 dBm (LTE IMT 2600)	43 dBm (GSM DCS 1800)*	43 dBm (LTE DCS 1800)
	43 dBm (LTE IMT 2100)	43 dBm (UMTS DCS 1800)	43 dBm (UMTS IMT 2100)
Output Power, two carriers	33 dBm (GSM CEL 900) *	37 dBm (GSM DCS 1800) *	37 dBm (LTE CEL 900) **
	37 dBm (UMTS CEL 900)	38 dBm (LTE IMT 2600)	40 dBm (LTE DCS 1800) **
	40 dBm (LTE IMT 2100) **	40 dBm (UMTS DCS 1800)	40 dBm (UMTS IMT 2100)

©2019 CommScope, Inc. All rights reserved. All trademarks identified by ® or ™ are registered trademarks, respectively, of CommScope.All specifications are subject to change without notice. See www.commscope.com for the most current information. Revised: March 15, 2019

COMMSCOPE®

7821740-0002 | CAP H 9/18/21/26 F-AC-F1

Electrical Specifications Rx (Uplink)

Operating Frequency Band	1710 – 1785 MHz (DCS 1800) | 1920 – 1980 MHz (IMT 2100) | 2500 – 2570 MHz (IMT 2600) | 880 – 915 MHz (CEL 900)
System Input ICP-3, out of sub-band	-20 dBm
System Noise Figure	3.5 dB
System Noise Figure Tolerance	±2.5 dB

Electrical Specifications Tx (Downlink)

RF Output Power Note	* 66 dBc @ 2 and 4 carriers; 63 dBc @ 8 carriers; 60 dBc @ 16 carriers | ** For carrier bandwidth <5 MHz output power shall be decreased by 2 dB
Operating Frequency Band	1805 – 1880 MHz (DCS 1800) | 2110 – 2170 MHz (IMT 2100) | 2620 – 2690 MHz (IMT 2600) | 925 – 960 MHz (CEL 900)

Mechanical Specifications

RF Antenna Port Interface	4.3-10 Female
RF Antenna Port, quantity	1

Environmental Specifications

Ingress Protection Test Method	IEC 60529:2001, IP66/x7
Operating Temperature	-33 °C to +50 °C (-27 °F to +122 °F)

Dimensions

Depth	220.00 mm | 8.66 in
Height	824.00 mm | 32.44 in
Net Weight	29.00 kg | 63.93 lb
Width	176.00 mm | 6.93 in

Packed Dimensions

Depth	335.0 mm | 13.2 in
Height	1045.0 mm | 41.1 in
Width	280.0 mm | 11.0 in

Mechanical Specifications

Mounting	Pole | Wall

©2019 CommScope, Inc. All rights reserved. All trademarks identified by ® or ™ are registered trademarks, respectively, of CommScope. All specifications are subject to change without notice. See www.commscope.com for the most current information. Revised: March 15, 2019

COMMSCOPE®

7857271-0001 | CAP H2 35T F-AC-F1



CommScope-Proprietry and Confidential. Preliminary specifications are for illustrative purposes only and will be updated prior to publication.

Carrier Access Point with Support for MIMO High Power TDD 3500 Applications, Fiber Fed with Fan Kit

Product Classification

Regional Availability	EMEA
Product Type	Access point
Product Brand	ERA®
Product Series	CAP H2

General Specifications

Fan Kit	Included
Fed Type	Fiber fed
Input Interface	LC/UPC
Input, quantity	2
Minimum Software Requirement	ERA SW V6.5.0
Mounting	Pole | Wall
Note	Detailed Product Specifications are available. Please contact your local CommScope representative. | OFCOM and CEPT compliance – B42+, B43+ maximum antenna gain 15 dB
Performance Note	It is required that TDD signals are in sync. Unsynchronized or semi-synchronized operation is not supported | Values typical, unless otherwise stated
Power Class	High
Powering Type	Internal AC powered
RF Antenna Port Interface	4.3-10 Female
RF Antenna Port, quantity	2

Dimensions

Height	824 mm | 32.441 in
Width	176 mm | 6.929 in
Depth	220 mm | 8.661 in

©2023 CommScope, Inc. All rights reserved. CommScope and the CommScope logo are registered trademarks of CommScope and/or its affiliates in the U.S. and other countries. For additional trademark information see https://www.commscope.com/trademarks. All product names, trademarks and registered trademarks are property of their respective owners. Revised: August 22, 2023

COMMSCOPE®

7857271-0001 | CAP H2 35T F-AC-F1

Electrical Specifications

Return Loss, minimum	14 dB
Electrical Safety Standard	IEC/EN 62368-1
Electrical Safety Standard Note	This is not a consumer device
Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 301489
Flatness, inband link	±2 dB
Impedance	50 ohm
License Band	TDD 3500
Return Loss	16 dB
Power Consumption, specific	320 W (room temperature, idle)
Power Consumption Note	Without SFP+ consumption
Power Consumption, maximum	420 W
System EVM – RMS	<2.5%
Voltage Range	100 to 240 Vac

Electrical Specifications, Rx (Uplink)

Gain Note	Gain refers to nominal input at the RFD +5 dBm to +16 dBm
Operating Frequency Band	3410 – 3800 MHz (TDD 3500)
System Gain Range, nominal	+27 dB to +38 dB
System Input ICP-3, in sub-band	-30 dBm
System Noise Figure	6 dB
UL ALC Default Threshold	-53 dBm

Electrical Specifications, Tx (Downlink)

DL Receiver Specification	refer to RFD data sheet
Operating Frequency Band	3410 – 3800 MHz (TDD 3500)
RF Output Power Tolerance	±2 dB
System Gain Range, nominal	+27 dB to +38 dB

Output Power per Antenna Port

Output Power, one carrier	43 dBm
Output Power, two carriers	40 dBm
Output Power, four carriers	37 dBm

©2023 CommScope, Inc. All rights reserved. CommScope and the CommScope logo are registered trademarks of CommScope and/or its affiliates in the U.S. and other countries. For additional trademark information see https://www.commscope.com/trademarks. All product names, trademarks and registered trademarks are property of their respective owners. Revised, August 22, 2023

COMMSCOPE®

7857271-0001 | CAP H2 35T F-AC-F1

Environmental Specifications

Operating Temperature	-33 °C to +50 °C (-27.4 °F to +122 °F)
Ingress Protection Test Method	IEC 60529:2001, IP66/x7

Packaging and Weights

Height, packed	1045 mm | 41.142 in
Width, packed	280 mm | 11.024 in
Depth, packed	335 mm | 13.189 in

©2023 CommScope, Inc. All rights reserved. CommScope and the CommScope logo are registered trademarks of CommScope and/or its affiliates in the U.S. and other countries. For additional trademark information see https://www.commscope.com/trademarks. All product names, trademarks and registered trademarks are property of their respective owners. Revised, August 22, 2023

COMMSCOPE®

Componente DAS – Master Unit

La Master Unit a servizio del sistema DAS (Distributed Antenna System) rappresenta il cuore funzionale dell'architettura distribuita. Ha il compito di aggregare, processare e distribuire in modalità intelligente il segnale RF proveniente dai nodi Banda Base 4G e 5G, veicolandolo attraverso le infrastrutture in fibra ottica predisposte verso le Remote Unit dislocate nei vari punti dell'edificio. Grazie a una struttura modulare e scalabile, la Master Unit è in grado di gestire simultaneamente più portanti multibanda 4G LTE e 5G NR, assicurando una piena compatibilità con le frequenze e l'adesione agli standard 3GPP. La configurazione

proposta per le Master Unit prevede interfacce ottimizzate a supporto di meccanismi avanzati di equalizzazione, filtraggio e controllo della potenza, al fine di garantire la massima qualità del segnale in ambienti indoor complessi come quelli ospedalieri. Inoltre, la Master Unit integra moduli di monitoraggio e controllo centralizzato che consentono la supervisione in tempo reale delle performance del sistema, la diagnostica predittiva e la gestione proattiva di eventuali anomalie. Dal punto di vista dell'integrazione nei contesti sanitari, la Master Unit è progettata per garantire la continuità operativa e la compatibilità elettromagnetica con le apparecchiature medicali. L'infrastruttura DAS così configurata consente quindi di estendere la copertura radio mobile in modo capillare e controllato, abilitando l'erogazione di servizi digitali a supporto delle attività cliniche, amministrative e di emergenza, in un'ottica di trasformazione digitale sicura, resiliente e orientata alla missione delle strutture sanitarie.

C.7 Fasi di realizzazione

Le fasi operative comprenderanno: posa della rete RF e fibra ottica, installazione delle unità remote, realizzazione del locale tecnico con apparati master, alimentazioni elettriche e apparati trasmissivi.
Il progetto radioelettrico sarà sviluppato per tramite software di modellazione e predizione (iBWave), con configurazioni ottimizzate per le caratteristiche strutturali del sito.

Si fornisce di seguito una descrizione strutturata delle attività previste per la realizzazione della copertura indoor. Tali attività, caratterizzate da elevati standard esecutivi, saranno svolte da squadre di professionisti altamente specializzati e coordinate da una struttura di governance del progetto che assicurerà il rispetto delle tempistiche, delle modalità operative e dei livelli di qualità prefissati.

La successiva descrizione segue lo svolgimento temporale delle fasi, che si concludono con la realizzazione ed attivazione del servizio attivato presso le sedi.

Sopralluogo operativo: La progettazione proposta sarà oggetto di eventuali adattamenti ed ottimizzazioni attraverso un sopralluogo operativo da svolgersi su ciascun sito, al fine di confermare con precisione il numero e il posizionamento ottimale dei nuovi punti radianti, nonché degli altri elementi che compongono l'impianto DAS. Sarà inoltre confermata, in accordo con l'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro, il luogo definitivo e più adatto ad ospitare le apparecchiature necessarie compresa la predisposizione per la fornitura di energia e il mantenimento del cooling, ove non fossero garantiti dall'infrastruttura dell'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro;

Progetto di dettaglio: A valle dello svolgimento del sopralluogo operativo, si procede al fine-tuning/conferma del progetto, così da consolidare la soluzione ipotizzata rispetto alle eventuali ulteriori esigenze che si dovessero rilevare sul sito specifico, oltre che le richieste del capitolato di gara e i livelli di servizio associati;

Cronoprogramma: La stima dei tempi di realizzazione viene condotta nell'ipotesi di piena disponibilità di accesso agli spazi per l'ingresso dei materiali, l'allestimento del cantiere secondo quanto previsto dalle normative di legge in termini di sicurezza e l'esecuzione delle attività cui sarà installato un cantiere. Per garantire i tempi sono state pianificate le lavorazioni in parallelo di più squadre. Questa possibilità rende il piano di realizzazione adattabile sulla base delle effettive disponibilità delle fasce orarie di lavorazione, nei limiti della praticabilità organizzativa dei diversi operatori tecnici impegnati sul campo.

Kick-off di esecuzione: Completata la progettazione definitiva e definito il Cronoprogramma di esecuzione delle attività di delivery, viene organizzato il meeting di Kick-Off (e meeting successivi, se necessario). Al meeting partecipano le figure di governance del fornitore, i referenti dell'area tecnica l'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro del sito (attraverso gli Uffici Tecnici di Zona delle 4 aree di pertinenza: Prato, Pistoia,

Firenze, Empoli). Durante l'incontro viene presentato il team che opera sul progetto e si procede al consolidamento del Cronoprogramma esecutivo, integrandolo con le richieste o le eventuali attività in carico all'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro. Si raccolgono, inoltre, eventuali dati e informazioni utili per le attività di installazione, la configurazione degli apparati e la richiesta di eventuali permessi. In questo stesso contesto viene definito l'ambito normativo del cantiere (Tit. I o IV del D.Lgs.81 del 2008), che coinvolgerà anche le specifiche figure di riferimento in organico all'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro competenti in base alla propria articolazione per le 4 aree di pertinenza (Prato, Pistoia, Firenze, Empoli), in funzione del presidio di riferimento;

Richiesta permessi: L'Addetto Richiesta Permessi del Team di Governance del Fornitore, competente per l'area geografica di riferimento, si occupa della predisposizione dei permessi amministrativi, attraverso l'interazione con le autorità e/o enti locali quali ad esempio Arpa, comuni e demanio. Durante questa fase, presenta il Progetto di Massima oltre che l'eventuale altra documentazione a supporto delle attività di installazione, come l'autorizzazione a procedere della proprietà, la dichiarazione di conformità, asseverazione vincoli, comunicazione ex art.45 comma 4bis-dichiarazione attivazione impianto di bassa potenza e le schede modelli antenne. È inoltre responsabile della redazione della documentazione di sicurezza quale ad esempio il documento esplicativo art.26 D.Lgs.81, DUVRI, VDR e PSC. La ASL Toscana centro nominerà, inoltre, un proprio incaricato per la gestione della Sicurezza sui luoghi di lavoro, coinvolgendo anche il Servizio Prevenzione e Protezione.

A seguire, Predisposizione cantiere, Realizzazione, Collaudo, Chiusura cantiere.

C.8 Cronoprogramma

In riferimento all'art. 5, 7 e 8 dell'avviso, si riporta di seguito il cronoprogramma del progetto:

Fase / Attività	Durata Massima	Periodo (da T0 o T1)	Note
Fase 1 – Milestone Preliminari (max 360 gg)			
Stipula convenzione	90 gg	T0 – T0+90 gg	Entro 3 mesi dall'avvio
Stipula contrattuale con operatori economici	270 gg (entro T0+270)	T0+90 – T0+270 gg	A valle della convenzione
Fase 2 – Milestone Realizzazione (min 180 max 360 gg)			
Sopralluoghi Operativi	30 gg	T1+30 gg	Pianificazione attività per sede
Progetto di dettaglio	60 gg	T1+60 gg	Validazione definitiva prima kick-off
Kick-off di esecuzione	15 gg	T1+60 gg + 15 gg	Riunione iniziale lavori, dipende da progetto di dettaglio
Redazione cronoprogrammi singola sede	30 gg	T1+60 gg + 15 gg + 30 gg	Comprende analisi specifica sede
Richiesta permessi	45 gg	T2 + 45 gg	Dipende da normative
Predisposizione cantiere	30 gg	T2 + 45 gg +30 gg	Allestimento operativo
Realizzazione lavori, Collaudo e chiusura cantiere	150 gg	T2 + 45 gg +30 gg + 150 gg	Attività di installazione, collaudo e consegna definitiva

C.9 – Schemi planimetrici esemplificativi

Di seguito vengono riportati **alcuni** (per motivi di spazio) degli **schemi planimetrici** elaborati, che individuano la distribuzione delle antenne, la collocazione delle unità remote e del locale tecnico, nonché gli schemi di instradamento della rete in fibra ottica. Benché lo studio preliminare sia stato condotto sulla totalità della superficie delle 15 sedi sopra elencate (Siti oggetto di analisi per l'intervento), gli schemi qui riportati sono **esemplificativi** al fine di contenere la quantità di pagine nel rispetto dei criteri dell'avviso.
Si precisa che, in caso di aggiudicazione, come già specificato nel paragrafo relativo alla fase di realizzazione, verranno effettuati sopralluoghi al fine di ottimizzare ulteriormente i percorsi interni e realizzare simulazioni radioelettriche evidenziando i livelli di copertura previsti e i margini di ottimizzazione.

P.O. Misericordia e Dolce – Sezione piano secondo



P.O. San Giovanni di Dio – piano quarto



P.O. Santo Stefano – Piano secondo, nuova palazzina

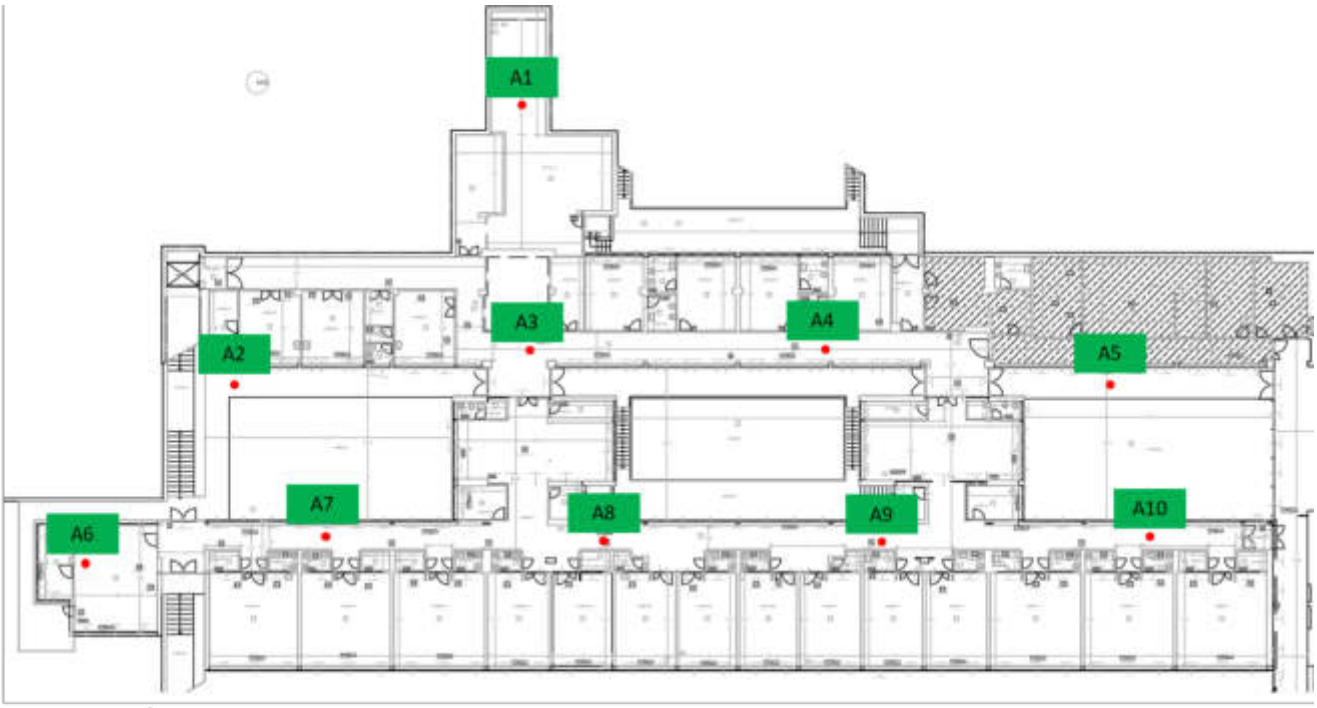


Legenda

Antenna Omnidir.

AX ID Antenna

P.O. Piero Palagi – piano quarto

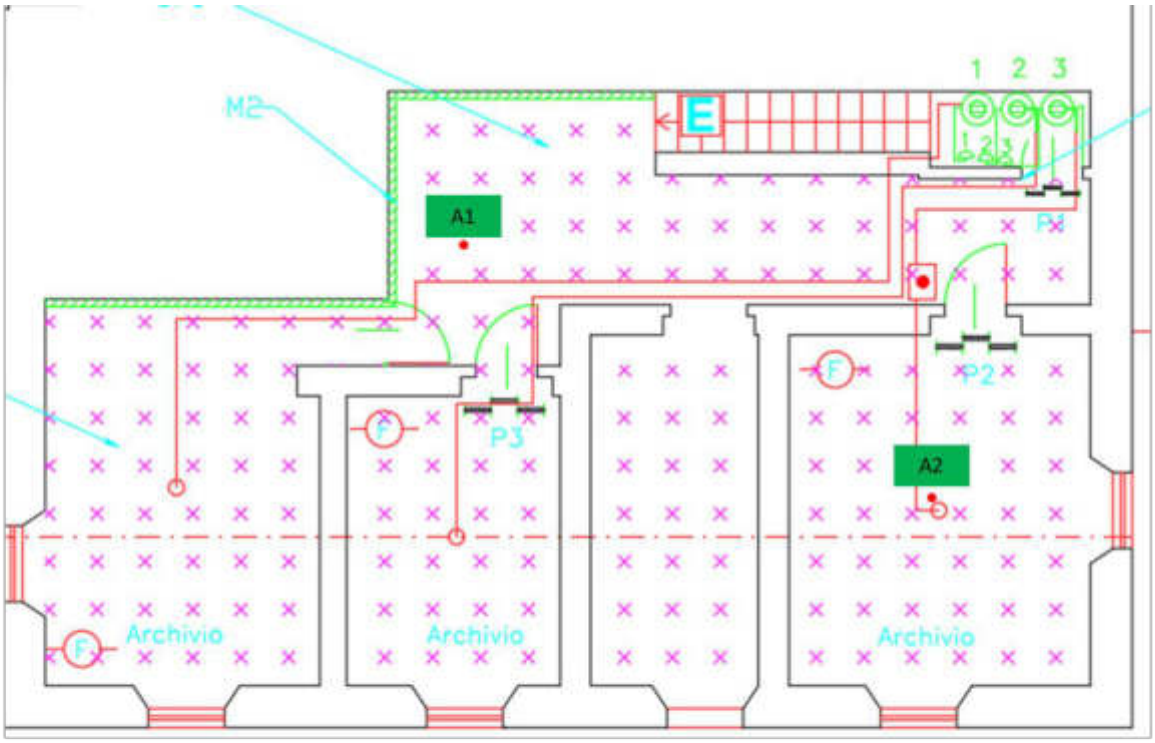


Legenda

Antenna Omnidir.

AX ID Antenna

P.O. San Marcello – piano interrato



Legenda

Antenna Omnidir.

AX ID Antenna

P.O. San Jacopo – sezione piano terzo

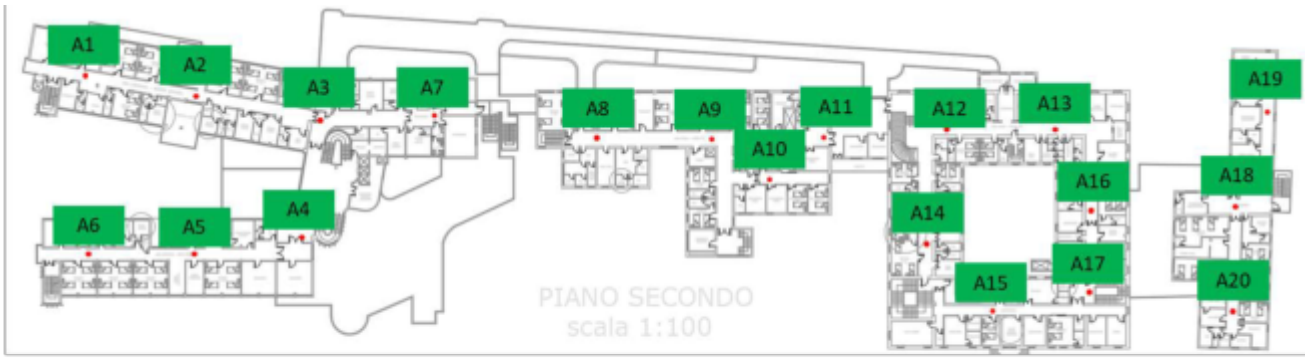


Legenda

AX — ID Antenna

Antenna Omnidir.

P.O. Santi Cosma e Damiano - Pescia – piano secondo



Legenda

Antenna Omnidir.

AX

ID Antenna

P.O. Santa Maria Annunziata – piano terzo

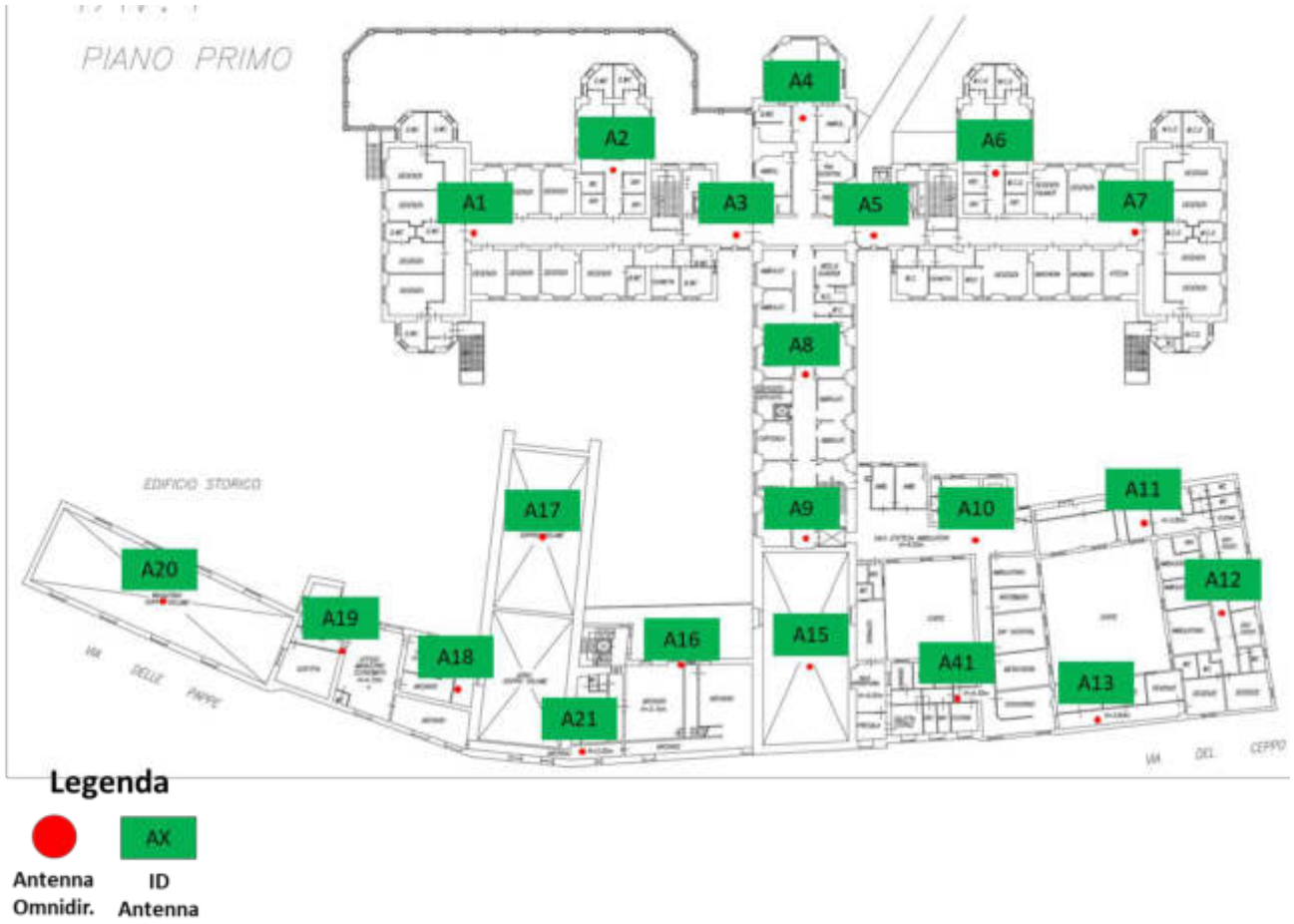




P.O. Santa Maria Nuova – piano secondo



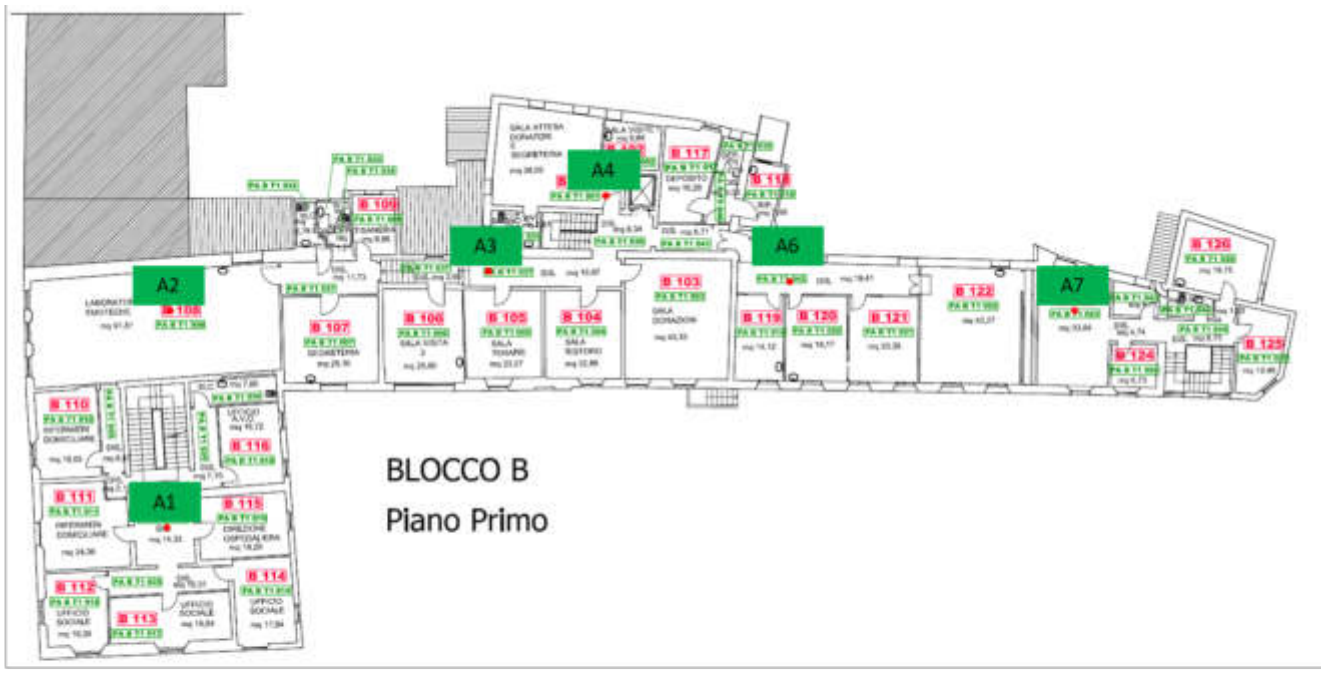
P.O. Ceppo - Giovanni XXIII – piano primo



P.O. Borgo San Lorenzo – piano terzo



P.O. Fucecchio – piano primo, blocco D

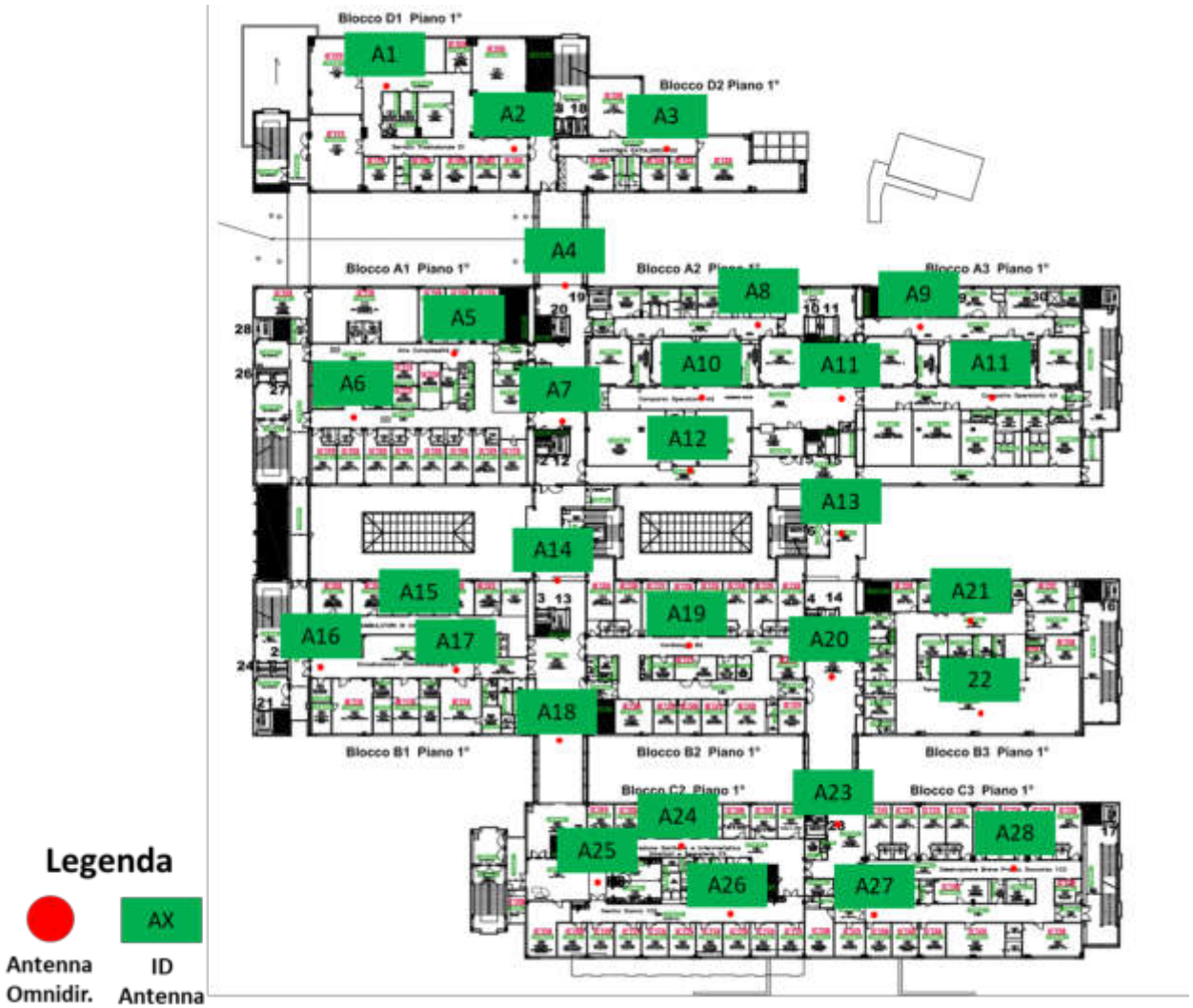


Legenda

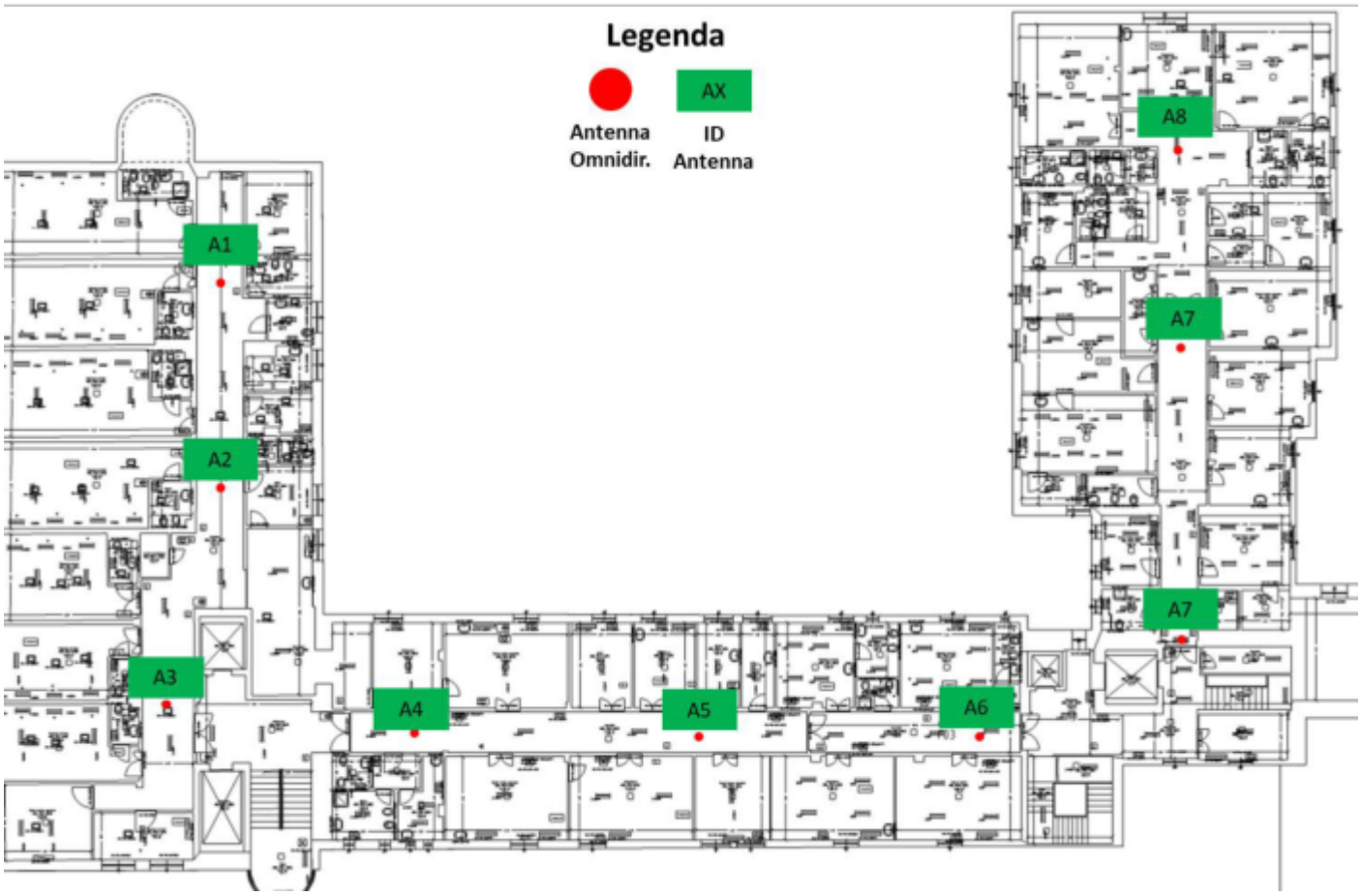
Antenna Omnidir.

AX ID Antenna

P.O. San Giuseppe - piano secondo



P.O. Serristori – piano primo



P.O. San Miniato – piano primo



Legenda

AX

Antenna Omnidir.

ID Antenna

L'indicazione precisa del **rapporto utenti/superficie** sarà direttamente proporzionale alla quantità di settori e frequenze che verranno messe a disposizione dai singoli operatori Telco su ogni singolo nodo. L'analisi della capacità di copertura e gestione del traffico utente possono essere sintetizzate nel 99% dell'area coperta, anch'essa direttamente proporzionale alla quantità di antenne passive stimate.

La **gestione post-attivazione** sarà garantita dal NOC (Network Operation Center) del fornitore, che assicura il monitoraggio H24, interventi di manutenzione preventiva e correttiva, oltre al rispetto di SLA ai più alti standard di settore. Verranno implementati strumenti di supervisione remota e attività programmate di verifica funzionale, al fine di mantenere nel tempo la continuità e l'affidabilità del servizio voce e dati. Il progetto prevede una manutenzione inclusa nei costi per i primi 6 mesi dal collaudo dell'infrastruttura. Dopo i primi 6 mesi l'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro si riserva di effettuare l'affidamento dei servizi per la sola manutenzione di impianto al fine di garantirne l'esercibilità nel tempo.

C.10 Benefici economici

La realizzazione di un'infrastruttura multi-operatore consente di evitare la duplicazione di impianti singoli per ciascun gestore, riducendo i costi di investimento e di gestione (CAPEX e OPEX).
La condivisione di apparati e cablaggi abbassa i consumi energetici e i costi di manutenzione, contribuendo alla sostenibilità economica nel medio-lungo periodo.
L'ottimizzazione delle risorse tecnologiche permette di liberare spazi e ridurre la complessità impiantistica, con risparmi indiretti sulla gestione delle strutture ospedaliere.

C. 11 Benefici sociali

Una copertura radiomobile affidabile e continua migliora l'operatività del personale sanitario, che può accedere in tempo reale a cartelle cliniche digitali, referti, sistemi di telemedicina e piattaforme di collaborazione.
La disponibilità di connettività stabile incrementa la sicurezza dei pazienti, abilitando comunicazioni immediate tra reparti, sale operatorie e pronto soccorso, anche in situazioni di emergenza.
L'accesso a reti veloci e sicure favorisce l'inclusione dei pazienti e dei familiari, migliorando l'esperienza complessiva di cura e degenza.
L'infrastruttura abilita servizi innovativi come IoT medicale, monitoraggio remoto e applicazioni di realtà aumentata per la formazione e l'assistenza, contribuendo a una sanità più moderna, resiliente e vicina ai bisogni delle persone.

C. 12 Costo degli interventi

Benché lo studio preliminare sia stato condotto sulla totalità della superficie delle 15 sedi sopra richiamate (Siti oggetto di analisi per l'intervento), per ragioni di budget compatibili con le risorse disponibili dall'avviso, è stata predisposta una matrice di dettaglio che riporta, per ciascuna sede interessata, le quantità di apparati attivi e passivi (antenne, unità master e remote, fibra ottica, cablaggi, apparati di interfaccia) e i relativi costi stimati. Tale strumento permette di avere una chiara visione dell'investimento complessivo e della ripartizione economica per sito. La realizzazione delle reti delle sedi non rientranti nel budget disponibile, incompatibile con le risorse di cui al presente avviso, potrà trovare copertura economica attraverso altre fonti di finanziamento, per una successiva installazione.
I costi parametrici per le configurazioni SISO e MIMO sono indicati nelle successive tabelle.

Configurazione SISO 4G, 5G			
Classi di grandezza mq	Punti radianti	Costo ut	Tipo
20000	80	140800	BTS
30000	120	199200	BTS
40000	160	257600	BTS
50000	200	316000	BTS

Configurazione MIMO 4G/5G			
Classi di grandezza mq	Punti radianti	Costo ut	Tipo
20000	80	188320	BTS
30000	120	270480	BTS
40000	160	352640	BTS
50000	200	434800	BTS

In merito alla tecnologia SISO o MIMO da impiegare ed al calcolo della ripartizione economica per sito e dunque dell'investimento complessivo, si rimanda alla successiva tabella.

FORNITURA - INSTALLAZIONE - MANUTENZIONE				
Presidio Ospedaliero / Tecnologia				
TECNOLOGIA DAS	SISO	MIMO	MQ	IMPORTO €
S. STEFANO (Prato)	x		53789,00	€ 330.000,00
SAN JACOPO (Pistoia)	x		43.300	€ 278.000,00
SGdD (Firenze)		x	45.570	€ 375.000,00
OSMA (Area Metroplitana Firenze)		x	42.144	€ 370.000,00
S.M.N. (Firenze centro)	x		27.236	€ 180.000,00
SERRISTORI (Figline Valdarno)		x	15.750	€ 148.000,00
PALAGI (Firenze)	x		30.533	€ 200.000,00
BORGO SAN LORENZO (Mugello)	x		15.035	€ 105.000,00
SAN GIUSEPPE (Empoli)	x		52.000	€ 310.000,00
MANUTENZIONE 6 MESI			4% anno	€ 45.920,00
Totale				**€ 2.341.920,00**

Per il business plan completo, che include anche la quota di cofinanziamento dell'AUSL Toscana centro nonché le spese tecniche, per l'I.V.A. e quant'altro, si rimanda al quadro economico di dettaglio al successivo paragrafo C.14.

C.13 Ulteriori elementi qualificanti della soluzione progettuale proposta

Un ulteriore elemento qualificante della soluzione proposta è la sostenibilità economica rispetto ad alternative basate sulla realizzazione di impianti singoli per ciascun operatore. L'adozione di un sistema DAS multi-operatore consente infatti di condividere infrastrutture attive e passive (cablaggi, antenne, fibra ottica, locali tecnici), con una conseguente riduzione significativa dei costi complessivi di investimento e gestione. A titolo esemplificativo, laddove la realizzazione di quattro impianti distinti comporterebbe la duplicazione di apparati, spazi, consumi energetici e interventi manutentivi, la soluzione multi-operatore permette di concentrare tali voci di spesa in un'unica infrastruttura ottimizzata. Ne deriva non solo un abbattimento dei costi CAPEX e OPEX, ma anche una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse e un minor impatto ambientale, mantenendo invariata – anzi potenziata – la qualità del servizio offerto agli utenti finali.

La soluzione proposta è progettata per garantire sostenibilità economica nel lungo periodo, grazie a un modello di gestione centralizzata e a costi operativi ottimizzati. L'adozione di un sistema DAS multi-operatore consente di concentrare in un'unica infrastruttura gli apparati attivi e passivi, riducendo la necessità di interventi duplicati e contenendo le spese di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Il sistema sarà monitorato costantemente dal NOC (Network Operation Center) del fornitore, che assicura servizi di assurance e manutenzione preventiva H24, minimizzando i rischi di disservizio e i costi legati a fermi impianto. Gli SLA previsti garantiscono livelli di qualità elevati e misurabili, assicurando un ciclo di vita dell'infrastruttura duraturo e economicamente vantaggioso.

Inoltre, la modularità dell'impianto consente scalabilità e aggiornamenti tecnologici progressivi (ad esempio evoluzioni 5G e future generazioni), evitando la necessità di sostituzioni massive e preservando il valore dell'investimento iniziale. Tale approccio rende l'infrastruttura non solo sostenibile, ma anche resiliente rispetto all'evoluzione della domanda di connettività e ai cambiamenti tecnologici futuri.

La realizzazione di un sistema di Distributed Antenna System (DAS) nel settore sanitario consente l'implementazione di una serie di servizi innovativi che migliorano significativamente l'efficienza e la qualità delle cure. Innanzitutto, il DAS fornisce una connettività affidabile e continua, garantendo che i dispositivi medici e le apparecchiature di monitoraggio possano comunicare senza interruzioni, anche in aree con segnale debole, come reparti ospedalieri e sale operatorie.
Questa connettività permette il monitoraggio in tempo reale dei pazienti, facilitando l'accesso immediato ai dati clinici e migliorando la reattività del personale medico. Inoltre, l'integrazione di sistemi di sicurezza avanzati, come telecamere di sorveglianza e sensori, contribuisce a garantire un ambiente sicuro per pazienti e operatori sanitari, con avvisi tempestivi in caso di situazioni critiche.
Il DAS supporta anche l'automazione dei processi ospedalieri, consentendo il controllo remoto di attrezzature e dispositivi, il che ottimizza le operazioni e riduce i tempi di attesa per i pazienti. Inoltre, l'implementazione di dispositivi IoT consente una gestione più efficace delle risorse, come letti e attrezzature mediche, migliorando l'allocazione e l'utilizzo degli spazi.
Un altro aspetto fondamentale è la raccolta e l'analisi dei dati clinici, che il DAS facilita, permettendo decisioni più informate e tempestive da parte del personale sanitario. La tecnologia favorisce anche l'interoperabilità con sistemi di terze parti, garantendo una cooperazione fluida tra diversi attori del settore sanitario e integrando facilmente sistemi e tecnologie esistenti.
Infine, il DAS supporta servizi di comunicazione unificata, migliorando l'efficacia delle comunicazioni tra medici, infermieri e personale amministrativo, potenziando la collaborazione e la coordinazione delle attività.
In sintesi, l'implementazione di un DAS nel settore sanitario rappresenta un'opportunità significativa per rendere le operazioni più efficienti, sicure e connesse, rispondendo alle esigenze di un sistema sanitario moderno e reattivo.

Nell'implementazione del progetto è prevista l'integrazione della rete 5G DAS con gateway LoRaWAN, tecnologia abilitante per sensori IoT, che offrono la possibilità di realizzare numerose applicazioni innovative ideali per migliorare la gestione clinica, la sicurezza dei pazienti e l'efficienza operativa in strutture sanitarie. Si ipotizza quindi la realizzazione delle seguenti applicazioni:

- Monitoraggio remoto pazienti: Sensori indossabili con LoRaWAN trasmettono in tempo reale parametri vitali (frequenza cardiaca, pressione, temperatura) per il monitoraggio continuo, soprattutto per malattie croniche o dopo interventi, consentendo interventi tempestivi e riducendo ricoveri.

- Tracciamento asset e dispositivi medici: LoRaWAN permette di localizzare in tempo reale apparecchiature critiche come ventilatori e letti ospedalieri, ottimizzando la logistica e riducendo tempi di attesa e costi di manutenzione.
- Sicurezza e emergenze: Sistemi di allarme affidabili tramite LoRaWAN (ad es. pulsanti d'emergenza indossabili) sono garantiti anche in condizioni di guasti infrastrutturali; essenziali per pazienti anziani, vulnerabili o per il personale.
- Navigazione indoor e smart building: LoRaWAN associato a beacon Bluetooth supporta l'orientamento dei pazienti e visitatori e il monitoraggio ambientale (temperatura, umidità), assicurando condizioni ottimali per la conservazione di medicinali e la sanità degli ambienti.
- Adesione alla terapia: Sensori IoT possono monitorare l'assunzione di farmaci, ricordare ai pazienti le dosi e fornire dati utili ai medici per personalizzare cure e migliorare gli esiti clinici.

Il sistema DAS 5G supporta con copertura stabile sia soluzioni indoor che outdoor, eliminando zone d'ombra e garantendo connettività veloce e bassa latenza per applicazioni critiche nel pronto soccorso, sale operatorie e reparti.

La combinazione con LoRaWAN permette un network scalabile e a basso consumo energetico per migliaia di dispositivi medici IoT, offrendo un'infrastruttura robusta e affidabile per la telemedicina e la gestione intelligente delle strutture sanitarie.

Le soluzioni IoT basate su LoRaWAN integrate nella rete 5G DAS che si propone di realizzare possono abilitare casi d'uso clinici e gestionali all'avanguardia, migliorare la sicurezza dei pazienti, ottimizzare risorse e supportare la digitalizzazione sanitaria in una logica di efficienza, qualità e personalizzazione delle cure.

C.14 Quadro Economico di dettaglio

Regione Toscana

AZIENDA USL TOSCANA CENTRO

DIPARTIMENTO AREA TECNICA - S.O.S Patrimonio Mobiliare

DOMANDA DI FINANZIAMENTO SUL FONDO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA DIGITALIZZAZIONE

	REALIZZAZIONI DI INFRASTRUTTURE DI TELECOMUNICAZIONE WIRELESS DAS PRESSO N. 9 PRESIDI OSPEDALIERI DELLA ASL TOSCANA CENTRO			**ALIQUOTA IVA ALTRI ONERI VALORI**	**AVVIO**
A	**FORNITURA INSTALLAZIONE MANUTENZIONE**				
A.1	Presidio Ospedaliero / Tecnologia				
	TECNOLOGIA DAS	SISO	MIMO	MQ	IMPORTO €
A.1.1	S. STEFANO (Prato)	x		53789,00	€ 330.000,00
A.1.2	SAN JACOPO (Pistoia)	x		43.300	€ 278.000,00
A.1.3	SGdD (Firenze)		x	45.570	€ 375.000,00
A.1.4	OSMA (Area Metroplitana Firenze)		x	42.144	€ 370.000,00
A.1.5	S.M.N. (Firenze centro)	x		27.236	€ 180.000,00
A.1.6	SERRISTORI (Figline Valdarno)		x	15.750	€ 148.000,00
A.1.7	PALAGI (Firenze)	x		30.533	€ 200.000,00
A.1.8	BORGO SAN LORENZO (Mugello)	x		15.035	€ 105.000,00
A.1.9	SAN GIUSEPPE (Empoli)	x		52.000	€ 310.000,00
A.2	MANUTENZIONE 6 MESI			4% anno	€ 45.920,00
	Totale Fornitura, Installazione e Manutenzione				**€ 2.341.920,00**
B	**SOMME A DISPOSIZIONE**				
B.1	Imprevisti				
B.1.1	Imprevisti				€ 90.000,00
B.1.2	Fondo per Accordo Bonario			~ 2%	€ 46.838,40
B.1.3	Arrotondamenti				
B.1.4	Accantonamento Fondo salva opere (0,5% del ribasso offerto)			0,5%	
	Totale Imprevisti				**€ 136.838,40**
B.2	Spese tecniche professionali relative a: Progettazione di dettaglio, Sicurezza, Direzione dell'esecuzione, Collaudo, Incentivo				
B.2.1	Progettazione di dettaglio				€ 40.000,00
B.2.2	Direzione Esecuzione				€ 30.000,00
B.2.3	Sicurezza				€ 11.000,00
B.2.4	Collaudo				€ 9.000,00
B.2.5	Incentivo ex art.113 D.Lgs.50/2016			2%	€ 46.838,40
	Totale Spese tecniche professionali				**€ 136.838,40**
B.3	IVA ed eventuali altre imposte				
B.3.1	IVA sui opere - su totale A2 - aliquota 22%				€ 515.222,40
B.3.2	Contributo previdenziale (4%)			4%	€ 3.600,00
B.3.3	IVA su spese tecniche e CNPAIA (22%)			22%	€ 20.592,00
	Totale IVA ed eventuali altre imposte				**€ 539.414,40**
B.4	FONDO DI ACCANTONAMENTO				
B.4.1	Ribasso d'asta gara appalto				€ -
B.4.2	IVA su ribasso				€ -
	Totale FONDO DI ACCANTONAMENTO				**€ -**
	Totale Somme a disposizione				**€ 813.091,20**
	IMPORTO TOTALE A+B				**€ 3.155.011,20**

FINANZIAMENTO RICHIESTO	**3.000.000,00 €**
COFINANZIAMENTO ASL TC (~ 5%)	**155.000,00 €**

D. DOCUMENTAZIONE COPERTA DA RISERVATEZZA
Non presente

E. QUALIFICAZIONE E DESCRIZIONE ATTIVAZIONE FORNITORI TERZI E PARTNER

L'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro ha individuato quale partner per la progettazione (a fronte di un affidamento di servizi di ingegneria ex art. 50 del D.Lgs.36/23) Intendo, un soggetto con competenze multidisciplinari, in grado di supportare le varie fasi dell'iniziativa attraverso il profilo professionale del proprio Chief Operating Officer, Luciano Talarico, con le competenze di seguito descritte:

Luciano Talarico è un consulente senior, con un'esperienza lavorativa ventennale ai più alti livelli del settore dell'Information Technology e delle Telecomunicazioni, principalmente su progetti in ambito Telco & Media, visionario freelance e appassionato imprenditore in piccole e medie imprese ICT e startup.
Nel 2014 ha fondato l'azienda Baleno, una startup focalizzata sul business della banda larga wireless e cablata. Nello stesso anno, grazie al programma Atos Master Academy, ha iniziato un Master of Science in IT Business Solutions presso l'Università di Klagenfurt (Austria).
Nel 2016 è stato eletto membro del Comitato Consultivo d'indirizzo del Registro dei domini internet Italiano (ccTLD .it), in rappresentanza dei registrars provider. A partire dalla fine del 2016 inizia a lavorare anche nell'industria energetica su progetti di rete critici (sistemi Scada, Reti di controllo & difesa).
Nel 2021 lascia Atos, dove è stato dipendente in Italia dal 2007, iniziando una nuova sfida professionale come socio e responsabile dell'area Technology, Media & Telecommunications della società Intendo.
Nel 2022 entra nel board del Consorzio Namex che opera a Roma uno dei principali Internet eXchange Point italiani.

Intendo è una PMI innovativa fondata nel 2017 da professionisti del settore ICT con esperienza ventennale.
Grazie a un mix unico di competenze, infrastrutture e piattaforme, Intendo è leader nei servizi di telecomunicazione per produttori di energia/industrie energivore ed è in grado di fornire soluzioni dedicate e ridondate in linea con la normativa di settore. Grazie a questo background indirizza la propria offerta di soluzioni nel mercato delle imprese e della pubblica amministrazione.

In considerazione dell'importo dell'intervento, l'area tecnica dell'AUSL Toscana Centro procederà all'individuazione degli appaltatori in ottemperanza alle disposizioni del Codice dei Contratti Pubblici, di cui al D.Lgs 36/2023, al fine dell'individuazione di fornitori con idonea qualificazione, come di seguito descritto.

Qualificazione dell'appaltatore

Il fornitore, che sarà individuato mediante specifica gara di appalto, dovrà disporre dei seguenti requisiti minimi:

- licenziataria del servizio pubblico di comunicazioni ai sensi delle disposizioni vigenti
- adeguate SOA e certificazioni aziendali
- referenze dettagliate nella realizzazione e gestione di progetti che includano sistemi Distributed Antenna System (DAS) per la copertura indoor multi-operatore e multi-tecnologia, abilitando reti 4G e 5G in ambito sanitario
- referenze in ambito infrastrutturale incluse torri di telecomunicazione, sistemi DAS, Small Cells, reti in fibra per backhauling e soluzioni mission-critical
- consolidata esperienza nella realizzazione e gestione di reti multi-operatore e multi-tecnologia
- processo produttivo in grado di garantire soluzioni pienamente conformi alle normative vigenti in materia di emissioni elettromagnetiche, sicurezza e qualità del servizio.

Nell'attuazione del progetto, il fornitore applicherà un processo di Incident Management conforme alle best practice indicate dagli standard internazionali (ITIL, COBIT, NIST, etc.) al fine di:

- ripristinare, al bisogno, le condizioni di operatività e di servizio;
- assicurare risposte veloci, efficienti, ordinate, nell'ottica di contenere i danni, proteggere le risorse e le informazioni, ridurre gli impatti e le conseguenze dell'incidente e il tempo necessario al ripristino dei servizi e delle condizioni operative originali;
- fare in modo che sia mantenuto l'adeguato livello di qualità, sicurezza, disponibilità dei servizi;
- supportare l'identificazione di nuove misure tecnico-organizzative che consentano di prevenire il ripetersi degli stessi incidenti o almeno minimizzare la probabilità di nuovo accadimento del medesimo incidente;
- raccogliere le informazioni, al fine di creare una base dati informativa.

Network Monitoring & Management

Il fornitore, attraverso la sua piattaforma di Network Monitoring & Management, consentirà il monitoraggio ed il funzionamento delle diverse componenti di rete.

La Network Monitoring & Management rappresenterà il punto primario di raccolta di tutte le segnalazioni relative ad anomalie e richieste di servizio che incidono sulla qualità e/o disponibilità dei servizi erogati e garantirà la tracciabilità e il monitoraggio di tutte le richieste di assistenza, delle soluzioni e dei passi eseguiti per raggiungere la soluzione mediante il sistema di trouble ticketing.

Il servizio sarà organizzato in turni di lavoro continuativi su 24 ore e garantirà le seguenti funzionalità:

- segnalazione e gestione delle anomalie e i malfunzionamenti di procedure, sistemi e hardware;
- gestione gli ambienti e monitoraggio del servizio in relazione agli SLA;
- predisposizione della documentazione inerente la gestione operativa;
- gestione e controllo dei processi relativi alla gestione operativa;
- raccolta e gestione di ticket, solleciti e reclami da parte del Concedente.

Servizi di assistenza

Il fornitore renderà disponibile un servizio di Help Desk, realizzato attraverso un Contact Center multicanale, che svolgerà le seguenti attività:

- presa in carico dei malfunzionamenti (accogliere ed analizzare la segnalazione ricevuta o la problematica manifestata ed avviare una preliminare fase diagnostica, i.e. problem determination);
- fornire le dovute informazioni per l'esecuzione di procedure di verifica o ripristino ed attivare eventuali interventi in assistenza remota;
- attivare tutte le azioni necessarie alla rimozione dei disservizi occorsi e procedere con il ripristino delle originali funzionalità operative;
- fornire informazioni in merito a segnalazioni/operazioni di assistenza in atto, tracciamento dei ticket;
- monitorare i tempi di intervento, sollecitare l'esecuzione dell'intervento entro i termini previsti e verificare la completa ed effettiva risoluzione del problema;
- aggiornare il personale preposto dell'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro in merito all'esito delle diagnosi effettuate, allo stato di avanzamento della segnalazione e ai tempi di ripristino stimati.

Il Contact Center dovrà essere raggiungibile 24h/24h, 365 giorni l'anno da qualsiasi tipo di numerazione alternativamente attraverso: (1) e-mail; (2) numero dedicato.

Il Contact Center dovrà essere in grado di tracciare e rendicontare qualsiasi attività eseguita, dalla ricezione della segnalazione (chiamata/e-mail) al ripristino delle funzionalità originali. L'avvenuta chiusura della segnalazione dovrà sempre essere indirizzata all'utente che ha effettuato la segnalazione e, nel caso di

esplicita richiesta dell'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro, anche al referente indicato da questa. In particolare, le informazioni che corredano la chiusura dovranno essere:

- comunicazione della chiusura e risoluzione dell'intervento con indicazione sintetica dell'intervento;
- comunicazione della mancata soluzione dell'intervento con specifica indicazione della causale e dello stato dell'intervento (chiuso, sospeso, etc.), nel caso di esito negativo.

Ciascun intervento si considererà chiuso all'atto della constatazione, da parte dell'Help Desk, dell'avvenuta riparazione e del ripristino del corretto funzionamento dell'apparato interessato. L'avvenuta risoluzione del guasto/problema verrà comunicata prontamente al soggetto segnalante.

Servizi di manutenzione

Il servizio riguarda le attività relative alla manutenzione ordinaria, correttiva ed evolutiva.

1) Manutenzione ordinaria

Il servizio di manutenzione ordinaria dell'impianto DAS e del Locale Tecnico BTS (nel seguito Locale) dovrà prevedere una verifica annuale on site, all'interno delle sale tecniche, comprensiva delle seguenti attività di:

- pulizia dei locali e dei rack contenenti le apparecchiature radio;
- bonifica di eventuali guasti emersi dalle verifiche da remoto;
- controllo serraggi cavi;
- misure di certificazioni come da normative vigenti (ad es. Messa a Terra, Certificazione impianto di Alimentazione);
- verifica sistemi di energia operatori ospitati;
- dotazione di sistema di condizionamento.

2) Manutenzione correttiva

Le attività di manutenzione correttiva comprendono tutti quegli interventi volti alla rimozione delle criticità ed al ripristino da malfunzionamenti e/o disservizi. Lo svolgimento di tali attività potrà essere innescato da:

- rilevamento proattivo da parte del fornitore per mezzo dei propri sistemi di monitoraggio;
- segnalazione da parte dell'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro per tramite i canali di Help Desk sopra descritti;

Gli interventi di manutenzione correttiva si intendono comprensivi delle attività di:

- identificazione e documentazione del malfunzionamento;
- gestione delle comunicazioni e innesco delle eventuali procedure di escalation;
- eliminazione delle cause originanti il malfunzionamento;
- ripristino e controllo delle normali condizioni di funzionamento;
- installazione ed eventuale configurazione delle parti di ricambio finalizzate al ripristino delle normali prestazioni;
- interventi di manutenzione software (errori o blocco del sistema operativo, applicazione di patch o aggiornamenti dei software di sistema operativo e dei driver delle periferiche, risoluzione blocco delle applicazioni, installazione di patch e nuove versioni, migrazioni di applicativi tra sistemi, controllo funzionalità backup, manutenzione job scheduling per i backup, supporto per gestione nastri di backup di diverse generazioni, controllo funzionalità processi di replica dati, etc.);
- analisi dei problemi ripetitivi ed alimentazione del KEDB (Known Error DB);
- collaudo.

3) Manutenzione evolutiva

Saranno a carico del fornitore tutte le attività di manutenzione evolutiva. Tali attività dovranno comprendere tutti quegli interventi effettuati spontaneamente dal fornitore senza alcuna necessità di richiesta esplicita da parte dell'Area Tecnica dell'AUSL Toscana centro, con particolare riferimento:

- al rilascio di aggiornamenti (o correzioni di eventuali bug) del software/firmware dei sistemi;
- al costante aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima release disponibile sul mercato;
- all'installazione di release dei software utilizzati;
- all'adeguamento di tutte le componenti a eventuali nuove normative.

Azienda USL Toscana centro

Firenze, 15.12.2025

Prot. n. 70188

Alla c.a. Responsabile del Procedimento

Dott.ssa Mariangela Valenti

dtd-das@pec.governo.it

Oggetto: avviso pubblico del 14.07.2025 per la selezione di proposte progettuali finalizzate alla realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS in aree di interesse pubblico – invio chiarimenti.

Con riferimento alla Vs. pec in data 04.12.2025 con la quale si chiedono chiarimenti in merito alla domanda di partecipazione relativa all'avviso in oggetto, si riportano di seguito le risposte a quanto da chiesto dalla Commissione di valutazione.

1. *Richiesta:* con riferimento al paragrafo C "Descrizione progettuale", si richiede di chiarire la frequenza di utilizzo del 5G e quale tecnologia trasmissiva MIMO viene utilizzata.

   Risposta: MIMO 2X2 18-26-35

2. *Richiesta:* con riferimento al sotto-paragrafo C.6 "Analisi della Soluzione tecnica", si richiede di precisare se gli apparati attivi e la terminazione ottica del backhauling (BH) di competenza dell'operatore Telco saranno installati presso le sedi dell'Ente Proponente, essendo condizione necessaria per l'attivazione del servizio di connettività, ai sensi dell'art. 5, comma 10, dell'Avviso.

   Risposta: SI. Gli apparati attivi e la terminazione ottica del backhauling (BH) di competenza degli operatori Telco (Tim, Vodafone, Wind Tre) saranno installati presso le sedi dell'Azienda Usl Toscana centro oggetto d'intervento in idonei locali CED, in rack dedicati così che gli operatori interessati possano essere fisicamente separati pur condividendo il locale tecnico preposto alla connessione fisica all'infrastruttura DAS 5G che si intende realizzare. Tutto il progetto verte sulla distribuzione del segnale degli operatori di fonia mobile che in prima istanza potrà essere effettuato con delle antenne donatrici in grado di catturare il segnale aereo, ma successivamente gli operatori Telco saranno invitati ad installare nelle sedi i loro apparati per migliorare le performance: l'Azienda Usl Toscana centro non chiederà remunerazione agli mno per l'uso dell'infrastruttura.

3. *Richiesta:* con riferimento alle forme di co-finanziamento diretto, si richiede di precisare la stima del personale in termini di FTE (Full Time Equivalent) e relativa valorizzazione economica che l'Ente stesso intende mettere a

Ing. Sabrina Mutolo
Direttore
S.O.S. Patrimonio Mobiliare
Dipartimento Area Tecnica
Via di San Salvi, 12
50135 Firenze
e-mail:
patr.monio.mobilliare@uslcentro.toscana.it
firma:

disposizione, sia nelle differenti fasi della realizzazione dell'infrastruttura DAS, sia nello sviluppo e nell'erogazione di servizi innovativi sulle reti di nuova realizzazione*.

(*Tenuto conto dei riscontri resi dal Dipartimento ai quesiti posti da alcuni proponenti, in particolare, con riferimento alla risposta fornita al punto 4 del quesito n. 004, in cui l'Amministrazione ha precisato che i costi del personale per le attività, eligibili e rendicontabili ai sensi dell'art. 8, comma 4, dell'allegato 5 dell'Avviso, qualora sostenuti dall'Ente Proponente e non rendicontati al Dipartimento, possono essere considerati come forma di autofinanziamento).

Risposta: i costi previsti per il personale aziendale che parteciperà alle varie fasi di realizzazione, sviluppo ed erogazione dei servizi è stimato in complessivi euro 54.816,03, come da tabella sotto riportata

Personale impiegato	Importo annuo	% di tempo dedicato al progetto	Costo stimato
n. 1 Dirigente Ingegnere	95.510,03	10,00%	9.551,00
n. 1 Collab.Amministr.Profess. Senior	51.211,01	30,00%	15.363,30
n. 1 Collab.Tecnico-Profess.	49.836,20	60,00%	29.901,72
			54.816,03

Distinti saluti.

Il Direttore Generale
Azienda USL Toscana Centro
(Ing. Valerio Mari)

Ing. Sabrina Mutolo
Direttore
S.O.S. Patrimonio Mobiliare
Dipartimento Area Tecnica
Via di San Salvi, 12
50135 Firenze
e-mail:
patrimonio.mobiliare@uslcentro.toscana.it
firma:

29-04-2026 | 14:17:02 CEST

Presidenza del Consiglio dei Ministri

Dipartimento per la trasformazione digitale

Ufficio per la gestione amministrativa

DECRETO DI APPROVAZIONE E IMPEGNO

AVVISO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE DI TELECOMUNICAZIONE WIRELESS DAS IN AREE DI INTERESSE PUBBLICO

CONVENZIONE USL TOSCANA CENTRO

VISTI i RR.DD. 18 novembre 1923, n. 2440, e 23 maggio 1924, n. 827, concernenti l'amministrazione del patrimonio e la contabilità di Stato;

VISTA la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante "*Disciplina delle attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri*";

VISTA la legge 7 agosto 1990, n. 241 recante "*Nuove norme sul procedimento amministrativo" e successive modificazioni ed integrazioni*;

VISTO il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 303, recante "*Ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri, a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59"*, e, in particolare, l'articolo 7, comma 5, in base al quale per le strutture affidate a Ministri o Sottosegretari, le responsabilità di gestione competono ai funzionari preposti alle strutture medesime, ovvero, nelle more della preposizione, a dirigenti temporaneamente delegati dal Segretario generale, su indicazione del Ministro o Sottosegretario competente;

VISTO il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante "*Codice dell'amministrazione digitale*";

VISTA la legge 31 dicembre 2009, n. 196, recante "*Legge di contabilità e finanza pubblica*";

VISTA la legge 13 agosto 2010, n. 136, recante "*Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al governo in materia di normativa antimafia*";

VISTO il decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito dalla legge 4 aprile 2012, n. 35, recante "*Disposizioni urgenti in materia di semplificazione e sviluppo*", ed in particolar modo l'articolo 47,

concernente l'Agenda digitale italiana;

VISTO il decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, in legge 17 dicembre 2012, n. 221;

VISTO il decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90, convertito, con modificazioni, dall'articolo 1, comma 1, della legge 11 agosto 2014, n. 114, recante "*Misure urgenti per la semplificazione e la trasparenza amministrativa e per l'efficienza degli uffici giudiziari*", ed in particolare l'articolo 24-*ter*, concernente "*Regole tecniche per l'attuazione dell'Agenda digitale italiana*";

VISTO il decreto legislativo 26 agosto 2016, n. 179, recante "*Modifiche ed integrazioni al Codice dell'amministrazione digitale, di cui al Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82, ai sensi dell'articolo 1 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche*", e, in particolare, l'articolo 63, comma 1, che attribuisce al Presidente del Consiglio dei ministri la facoltà di nominare, per un periodo non superiore a tre anni, un Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale;

VISTO il decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito in legge 11 febbraio 2019, n. 12, ed in particolare, l'articolo 8, comma 1-*ter*, ai sensi del quale "*A decorrere dal 1° gennaio 2020, al fine di garantire l'attuazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana, anche in coerenza con l'Agenda digitale europea, le funzioni, i compiti e i poteri conferiti al Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale dall'articolo 63 del decreto legislativo 26 agosto 2016, n. 179, sono attribuiti al Presidente del Consiglio dei ministri o al Ministro delegato che li esercita per il tramite delle strutture della Presidenza del Consiglio dei ministri dallo stesso individuate, di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze per le materie di sua competenza. Allo stesso fine e per lo sviluppo e la diffusione dell'uso delle tecnologie tra cittadini, imprese e pubblica amministrazione, il Presidente del Consiglio dei ministri, o il Ministro delegato, individua, promuove e gestisce mediante*

la competente struttura per l'innovazione della Presidenza del Consiglio dei ministri progetti di innovazione tecnologica e di trasformazione digitale di rilevanza strategica e di interesse nazionale”*;*

VISTO il decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19*”, ed, in particolare, l’art. 239, come modificato dall’art. 32, comma 1, lett. a), del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, che istituisce il c.d. Fondo per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione, “*destinato alla copertura delle spese per interventi, acquisti di beni e servizi, misure di sostegno, attività di assistenza tecnica e progetti nelle materie dell'innovazione tecnologica, dell'attuazione dell'agenda digitale italiana ed europea, del programma strategico sull'intelligenza artificiale, della strategia italiana per la banda ultra larga, della digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni e delle imprese, della strategia nazionale dei dati pubblici, anche con riferimento al riuso dei dati aperti, dello sviluppo e della diffusione delle infrastrutture digitali materiali e immateriali e delle tecnologie tra cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni, nonché della diffusione delle competenze, dell'educazione e della cultura digitale*”;

VISTO l’art. 239, comma 2, del citato decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, ai sensi del quale “*Con uno o più decreti del Presidente del Consiglio dei ministri o del Ministro delegato per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione sono individuati gli interventi a cui sono destinate le risorse di cui al comma 1, tenendo conto degli aspetti correlati alla sicurezza cibernetica e nel rispetto delle competenze attribuite dalla legge all'Agenzia per la cybersicurezza nazionale. Con i predetti decreti, le risorse di cui al comma 1 possono essere trasferite, in tutto o in parte, anche alle pubbliche amministrazioni e ai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a), del codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, per la realizzazione di progetti di trasformazione digitale coerenti con le finalità di cui al comma 1*”;

VISTO il decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni in legge 29 luglio 2021,

n. 108, concernente "*Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*";

VISTO il decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito con modificazioni in legge 6 agosto 2021, n. 113, concernente "*Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia";*

VISTA la legge 30 dicembre 2025, n. 199, concernente il "*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2026 e bilancio pluriennale per il triennio 2026-2028*";

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° ottobre 2012, e successive modificazioni ed integrazioni, concernente l'ordinamento delle strutture generali della Presidenza del Consiglio dei ministri;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 19 giugno 2019, registrato alla Corte dei conti in data 29 luglio 2019, Reg.ne-Succ. n. 1580, e successive modificazioni ed integrazioni, che istituisce il Dipartimento per la trasformazione digitale quale struttura di supporto del Presidente del Consiglio dei ministri per la promozione e il coordinamento delle azioni di Governo finalizzate alla definizione di una strategia unitaria in materia di trasformazione digitale e di modernizzazione del Paese, assicurando il coordinamento e l'esecuzione dei programmi di trasformazione digitale;

VISTO il decreto del Segretario Generale 24 luglio 2019, registrato alla Corte dei conti in data 8 agosto 2019, Reg.ne-Succ. n. 1659, e successive modifiche e integrazioni, recante l'organizzazione interna del Dipartimento per la trasformazione digitale;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica del 31 ottobre 2022 con il quale il sen. Alessio Butti è stato nominato Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 25 novembre 2022, concernente la delega di funzioni in materia di innovazione tecnologica e transizione digitale al Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri, sen. Alessio Butti, per lo svolgimento della quale si avvale del Dipartimento per la trasformazione digitale;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 24 novembre 2022, registrato alla Corte dei conti in data 1° dicembre 2022 al n. 3047, con il quale è stato conferito, a decorrere dal 24 novembre 2022, l'incarico di Capo del Dipartimento per la Trasformazione digitale al dott. Angelo Borrelli;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 12 gennaio 2024, registrato dalla Corte dei conti in data 2 febbraio 2024 al n. 294/2024, con cui è stato approvato il "*Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione 2024-2026*";

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 10 aprile 2024, con il quale è stato adottato il nuovo Regolamento di autonomia finanziaria e contabile della Presidenza del Consiglio dei ministri;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 3 dicembre 2024, registrato dalla Corte dei conti al n. 175/2025, con cui è stato approvato l'«Aggiornamento 2025 del Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione 2024-2026»;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 febbraio 2025, con cui, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, del decreto-legge n. 80 del 2021, è stato adottato il Piano integrato di attività e organizzazione ("PIAO") della Presidenza del Consiglio dei ministri, per il triennio 2025-2027, che al proprio interno presenta un'apposita sottosezione denominata "rischi corruttivi e trasparenza";

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 28 marzo 2025, concernente l'integrazione delle deleghe già conferite ai Sottosegretari di Stato alla PCM, con attribuzione ai medesimi Sottosegretari della delega di firma dei decreti del Presidente del Consiglio dei ministri nelle materie

indicate all'art. 1, lettere a), b), c) e d) del decreto medesimo;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 4 dicembre 2025, concernente l'approvazione del bilancio di previsione della Presidenza del Consiglio dei ministri per l'anno finanziario 2026 e per il triennio 2026-2028;

CONSIDERATO che il Dipartimento per la trasformazione digitale, quale struttura di supporto al Presidente del Consiglio dei ministri, cura la promozione e il coordinamento delle azioni di Governo finalizzate alla definizione di una strategia unitaria in materia di trasformazione digitale e di modernizzazione del Paese, assicurando il coordinamento e l'esecuzione dei programmi e dei progetti di trasformazione digitale;

VISTO il decreto n. 131 del 14 luglio 2025, con il quale, per le motivazioni ivi indicate, è stata autorizzata l'indizione dell'Avviso pubblico per la selezione di proposte progettuali finalizzate alla realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS in aree di interesse pubblico ed è stata approvata la documentazione concernente l'Avviso medesimo, prevedendo, altresì, la nomina della Dott.ssa Mariangela Valenti, Coordinatrice del Servizio innovazione e attività internazionali dell'Ufficio per l'indirizzo tecnologico del Dipartimento per la trasformazione digitale, quale Responsabile del Procedimento (RP), nonché dell'Avv. Massimo Marra, funzionario in servizio presso il Dipartimento per la trasformazione digitale, e dell'Avv. Paola Giacalone, esperto del Dipartimento medesimo, quali Referenti Tecnici (RT) a supporto del RP;

VISTO l'Avviso del 14 luglio 2025, e relativi allegati, per la selezione di proposte progettuali finalizzate alla realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS (Distributed Antenna System) in aree di interesse pubblico (di seguito anche "*Avviso DAS*" o "*Avviso*"), pubblicato in data 15 luglio 2025 nella "*Sezione Amministrazione Trasparente - Sovvenzioni, contributi, sussidi, vantaggi economici- Criteri e modalità*" del sito della Presidenza del Consiglio dei ministri e sul sito

istituzionale del Dipartimento per la trasformazione digitale e con termine di scadenza per la presentazione delle proposte progettuali fissato in 60 gg. dalla predetta data di pubblicazione;

VISTO il decreto del 10 settembre 2025, con il quale, su proposta dell'Ufficio per l'indirizzo tecnologico, è stata disposta la proroga al 3 ottobre 2025 del termine di scadenza per la presentazione delle domande di partecipazione all'Avviso medesimo;

VISTO il decreto n. 202/2025 del 21 ottobre 2025 con cui è stata disposta la costituzione della "*Struttura amministrativa*" di cui all'art. 3, comma 1 dell'Avviso Pubblico, con il compito di verificare l'ammissibilità delle domande pervenute con riferimento al rispetto delle condizioni previste dagli articoli 7 e 8 dell'Avviso medesimo nonché della "*Commissione di Valutazione*" di cui all'art. 3, comma 2, dell'Avviso pubblico, cui è assegnata la valutazione di merito, secondo i criteri e le modalità previste nell'Avviso medesimo, delle proposte progettuali pervenute e ritenute ammissibili dalla Struttura amministrativa nominata ai sensi del predetto decreto;

CONSIDERATO che sono pervenute alla casella di posta elettronica certificata istituita appositamente per la procedura in argomento (dtd-das@pec.governo.it), entro il termine stabilito del 3 ottobre 2025 di cui al citato decreto di proroga del 10 settembre 2025, n. 13 (tredici) proposte progettuali, tra le quali anche quella presentata del Soggetto proponente Azienda USL Toscana Centro;

VISTE le note del 20 gennaio 2026 e del 6 marzo 2026, a firma del Coordinatore dell'Ufficio per l'indirizzo tecnologico, Cons. Paolo Ferdinando Giuseppe Donzelli, con le quali è stata trasmessa la documentazione concernente la conclusione dei lavori di valutazione delle domande di partecipazione al finanziamento e la graduatoria di merito, al fine di procedere con gli adempimenti necessari alla pubblicazione della stessa nei termini e con le modalità indicate nell'Avviso;

VISTI i verbali della Struttura amministrativa del 29 ottobre 2025 e del 19 novembre 2025, da cui risulta, all'esito della verifica preliminare di ricevibilità e completezza documentale, l'ammissibilità

alla fase di valutazione progettuale di tutte le n. 13 proposte pervenute;

ATTESO che, a seguito della decisione del Responsabile del procedimento di escludere uno dei 13 Soggetti proponenti dalla selezione in esame, e, all'esito della conclusione dei lavori, la Commissione di valutazione ha stilato la graduatoria di merito delle n. 12 proposte progettuali ritenute idonee, distinguendo tra le proposte ammesse al finanziamento, in numero di 9, e quelle non finanziabili, in numero di 3, in quanto in eccedenza rispetto alla dotazione complessiva finanziaria prevista nell'Avviso, pari ad € 20.000.000,00;

RITENUTO, anche a seguito di condivisione con l'Autorità politica, di finanziare tutti i 12 progetti ritenuti idonei e ammissibili, per l'importo totale di € 25.565.871,80 mediante le risorse disponibili sul Fondo per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione di competenza del Dipartimento;

VISTO il decreto del 17 marzo 2026, rep. PCM|DTD_DECRETO|95|2026, con il quale, con riferimento all'Avviso Pubblico del 14 luglio 2025 per la selezione di proposte progettuali finalizzate alla realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS (Distributed Antenna System) in aree di interesse pubblico, è stata approvata la seguente graduatoria di merito delle n. 12 proposte progettuali ritenute idonee dalla Commissione di valutazione, per un valore complessivo pari a € 25.565.871,80:

GRADUATORIA	PROPONENTE	IMPORTO CONTRIBUTO FINANZIABILE DAL DTD	PUNTEGGIO
1	Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale	2.314.920,00 €	**98**
2	Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio	1.973.750,00 €	**94**

3	Politecnico di Bari	2.045.615,00 €	**91**
4	Università degli Studi di Napoli "Federico II	2.280.049,26 €	**90**
5	Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale– ADSPMAM	1.844.778,00 €	**88**
6	Università degli Studi di Catania	2.817.177,50 €	**88**
7	Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale	2.746.675,00 €	**82**
8	Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale	890.000,00 €	**75**
9	Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer Istituto di Ricovero e Cura e Carattere Scientifico	1.199.300,71 €	**72**
10	Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana	2.647.204,80 €	**67**
11	Azienda Sanitaria Locale di Taranto	1.806.401,53 €	**66**
12	Azienda USL Toscana centro	3.000.000,00 €	**65**
TOTALE CONTRIBUTO FINANZIABILE DAL DTD		**€ 25.565.871,80**	

VISTO l'Appunto del 10 aprile 2026, a firma congiunta del Coordinatore dell'Ufficio per l'indirizzo tecnologico e del Coordinatore dell'Ufficio per la gestione amministrativa, con il quale è stata chiesta l'autorizzazione alla stipula delle Convenzioni, secondo il modello già approvato in sede di

pubblicazione dell'Avviso e allegato all'Appunto medesimo, finalizzate a disciplinare i rapporti tra l'Amministrazione e i 12 Soggetti proponenti per l'attuazione delle attività indicate nelle proposte progettuali ammesse al finanziamento, con eventuale delega alla sottoscrizione delle medesime, nulla ostando, in capo al Coordinatore dell'Ufficio per l'indirizzo tecnologico;

VISTO il decreto 15 aprile 2026, rep. PCM|DTD_DECRETO|115|2026, ai sensi del quale, per le motivazioni ivi indicate, è stata autorizzata la stipula delle Convenzioni con i Soggetti proponenti in graduatoria, con delega di firma in favore dell'Ing. Paolo Ferdinando Giuseppe Donzelli, Coordinatore dell'Ufficio per l'indirizzo tecnologico del Dipartimento, ed è stato disposto, altresì, che, per le Convenzioni medesime, i ruoli di Responsabile del Procedimento (RdP) e di Referenti tecnici (RT) a supporto del predetto RdP sono individuati, rispettivamente, nelle persone della Dott.ssa Mariangela Valenti, Coordinatrice del Servizio Innovazione e attività internazionali, dell'Avv. Paola Giacalone, esperto del Dipartimento per la trasformazione digitale, nonché della dott.ssa Linda Luzzi, funzionario in servizio presso il Dipartimento medesimo, nominata, in virtù del decreto in argomento, in qualità di Referente Tecnico (RT) in sostituzione dell'Avv. Massimo Marra, cessato dal servizio presso il Dipartimento medesimo;

VISTO il decreto del 20 maggio 2026, rep. PCM|DTD_DECRETO|143|2026, ai sensi del quale, per le motivazioni ivi indicate, è stata disposta la nomina della dott.ssa Valentina Modesti, in qualità di Referente tecnico a supporto del RdP, in sostituzione dell'Avv. Paola Giacalone, assegnata a supporto di un diverso gruppo di lavoro impegnato in attività contingenti e prioritarie;

VISTA la Convenzione del 15 maggio 2026, stipulata dal Dipartimento per la trasformazione digitale e l'Azienda USL Toscana Centro, con durata di 24 mesi, in relazione al Progetto allegato alla medesima Convenzione di importo complessivo pari ad € 3.209.816,03 (euro *tremilioniduecentonovemilaottocentodiciannove/03*), finanziato a valere sul Fondo innovazione per un importo pari a € 3.000.000,00 (euro *tremilioni/00)*, volto alla realizzazione di infrastrutture di

telecomunicazione wireless, basate su tecnologia DAS (Distributed Antenna System), ossia una rete di antenne distribuite collegate a una sorgente comune, finalizzate a migliorare la copertura e la qualità delle comunicazioni wireless presso sedi di specifici enti pubblici;

ATTESO che, ai sensi dell'art.5, comma 1, della suddetta Convenzione, quest'ultima *ha durata di 24 mesi ed è vincolante per il Soggetto Aggiudicatario dalla data di stipula, mentre per il Dipartimento solo dopo la registrazione del decreto di approvazione della medesima e di impegno della relativa spesa, ai sensi delle vigenti disposizioni di contabilità di Stato*;

RITENUTO, pertanto, di dover procedere, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 17 e dell'articolo 41, comma 3, del menzionato DPCM 10 aprile 2024, all'approvazione della Convenzione in argomento nonché all'assunzione del correlato impegno contabile sui pertinenti capitoli di spesa del bilancio autonomo della Presidenza del Consiglio dei ministri;

VISTO il decreto del Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri, Sen. Alessio Butti, 29 gennaio 2025, registrato alla Corte dei conti il 10 marzo 2025, al n. 648 e pubblicato in GU Serie Generale del 26 marzo 2025, n.71, con il quale è stato disposto il riparto delle risorse del "*Fondo per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione*", per l'anno 2025 prevedendo, tra l'altro, all'art. 1, lett. A), del decreto medesimo, la destinazione di € 38.000.000,00 (euro trentottomilioni/00) *"per interventi, acquisti di beni e servizi, misure di sostegno e progetti finalizzati a favorire: l'attuazione dell'agenda digitale italiana ed europea, la digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni, anche attraverso lo sviluppo e la diffusione delle piattaforme digitali nazionali, nonché la valorizzazione, la qualità e la fruibilità del patrimonio informativo pubblico, anche mediante lo sviluppo, il potenziamento e la piena interoperabilità dei sistemi informativi e delle basi di dati del settore pubblico; l'innovazione tecnologica del Paese, la digitalizzazione delle imprese, lo sviluppo di reti di connettività ultra veloce fisse e mobili, anche in attuazione della Strategia italiana per la banda ultra-larga, lo sviluppo delle tecnologie emergenti, con particolare attenzione all'intelligenza artificiale,*

anche in attuazione della Strategia italiana per l'intelligenza artificiale, nonché lo sviluppo e la diffusione dei servizi e delle tecnologie digitali tra cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni, inclusa la diffusione delle competenze, dell'educazione e della cultura digitale; la partecipazione italiana a progetti e iniziative promosse da Organismi di cooperazione a livello europeo e internazionale nonché da Organizzazioni internazionali e da fora multilaterali per la definizione di politiche sul digitale";

VISTO il decreto di variazione di Bilancio n. 20/BIL del 26 gennaio 2026, con cui nel Bilancio di previsione della Presidenza del Consiglio dei ministri, all'interno del CdR 12 - "*Innovazione tecnologica e trasformazione digitale*", è stata disposta una variazione in aumento, sia in termini di competenza sia in termini di cassa, mediante prelevamento, a titolo di anticipazione, dell'avanzo di amministrazione presunto al 31 dicembre 2025, dello stanziamento del capitolo di spesa 920, denominato "*Fondo per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione*", per € 56.332.698,00, di cui € 41.325.909,89 sul piano gestionale 30 in relazione alle risorse riportate dall'anno 2025;

RAVVISATO che il comma 4 del suddetto art. 17 del DPCM 10 aprile 2024 dispone che, in deroga al principio di esigibilità riferito all'assunzione dell'impegno di spesa, al fine di garantire la flessibilità necessaria ad assicurare il perseguimento delle politiche pubbliche, fermo restando la capienza complessiva del pertinente capitolo o dei capitoli di imputazione del bilancio della Presidenza, l'impegno di spesa è interamente assunto a valere sulle risorse finanziarie assegnate per il corrente esercizio finanziario nel caso di: a) ...; b) utilizzo di risorse finanziarie riportate ai sensi dell'art. 9 o di assegnazioni di risorse dal fondo di riserva, ai sensi dell'art.10, su capitoli che negli esercizi successivi non presentino risorse finanziarie sufficienti all'assunzione degli impegni pluriennali ad esigibilità;

CONSIDERATO che, per quanto sopra, la spesa di € 3.000.000,00 (euro *tremilioni/*00) trova copertura a valere sulle risorse finanziarie del predetto capitolo n. 920 denominato "*Fondo per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione" iscritto nel C.d.R. 12,* PG. 30, iscritto nel C.d.R. 12 -

"*Innovazione tecnologica e trasformazione digitale*", del Bilancio di previsione della Presidenza del Consiglio dei ministri per l'anno 2026;

DECRETA

ART. 1

1. Per le motivazioni indicate in premessa, che costituiscono parte integrante del presente dispositivo, è approvata la Convenzione del 15 maggio 2026, stipulata dal Dipartimento per la trasformazione digitale e l'Azienda USL Toscana Centro, avente una durata di 24 mesi e il valore massimale pari ad € 3.000.000,00 (euro *tremilioni/00*), quale contributo finanziario massimo a carico del Dipartimento per l'attuazione, da parte del predetto Soggetto Aggiudicatario, del Progetto allegato alla medesima Convenzione con un valore complessivo pari a € 3.209.816,03 (euro *tremilioniduecentonovemilaottocentodiciannove/03*) e con oggetto la realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless, basate su tecnologia DAS (Distributed Antenna System) di cui all'Avviso in premessa.

ART. 2

1. È assunto l'impegno di spesa di € 3.000.000,00 (euro *tremilioni/00*), a favore dell'Azienda USL Toscana Centro, con sede legale in Firenze, Piazza Santa Maria Nuova 1, C.F. 06593810481, sul conto di Tesoreria unica intestato al beneficiario, codice IBAN IT39X0100004306TU0000017373.

ART. 3

1. La relativa spesa è imputata alle risorse finanziarie di cui in premessa, sul capitolo n. 920, denominato "*Fondo per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione*", PG 30, iscritto nel C.d.R. 12 - "*Innovazione tecnologica e trasformazione digitale*", del Bilancio di previsione della Presidenza del Consiglio dei ministri per l'anno 2026.

Il presente atto sarà trasmesso, per i successivi adempimenti, ai competenti organi di controllo.

IL CAPO DEL DIPARTIMENTO
Angelo Borrelli

15-06-2026 | 17:38:39 CEST

IL COORDINATORE DELL'UFFICIO
Antonino Laganà

15-06-2026 | 16:22:07 CEST

PdC: Valeria Mastrocola – tel. 0667794510 – v.mastrocola@innovazione.gov.it

CORTE DEI CONTI

UFFICIO DI CONTROLLO SUGLI ATTI DELLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI, DEL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA E DEL MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI E DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

Si attesta che il provvedimento numero 172/2026 del 15/06/2026, con oggetto PRESIDENZA_Dipartimento per la trasformazione digitale - Decreto di approvazione ed impegno n. 172/2026, camicia n. 9868/2026 - Cap. 920 - PG 30 - Esercizio Finanziario 2026 - Convenzione stipulata con l'Azienda USL Toscana Centro per realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS in aree di interesse pubblico - € 3.000.000,00. pervenuto a questo Ufficio di controllo di legittimità, è stato protocollato in arrivo con prot. n. CORTE DEI CONTI - SCEN_LEA - SCCLA - 0038797 - Ingresso - 19/06/2026 - 13:20 ed è stato ammesso alla registrazione il 03/08/2026 n. 2188 con la seguente osservazione:

Si registra il decreto, adottato dal Dipartimento per la Trasformazione digitale, di approvazione della convenzione funzionale alla realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS ((Distributed Antenna System) in aree di interesse pubblico, prendendo atti dei chiarimenti forniti dall'Amministrazione in sede di riscontro a rilievo, in ordine alle motivazioni del mancato invio al controllo di questo Ufficio del decreto del medesimo Dipartimento del 17 marzo 2026, con il quale, con riferimento all'avviso pubblico del 14 luglio 2025, sono state selezionate le proposte progettuali finalizzate alla realizzazione delle ridette infrastrutture e approvata la graduatoria di merito delle n. 12 proposte progettuali ritenute idonee (decreto, tuttavia, inviato, quale, atto presupposto, in allegato alla indicata convenzione). Si evidenzia l'esigenza, in prossime occasioni, di trasmettere, in casi analoghi, il decreto di approvazione della graduatoria di merito dei progetti, in quanto atto di programmazione comportante spese soggetto autonomamente a controllo preventivo di legittimità ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. c), della legge n. 20/1994 (e, in seguito, se di importo superiore alla soglia indicata dalla lettera g) del medesimo art. 3, rimasta pari, in base all'interpretazione di questa Sezione, cfr. deliberazione n. 12/2026/PREV, a un decimo dell'importo della soglia europea per gli appalti di lavori, anche la convenzione concessiva del finanziamento).

Il Consigliere Delegato
MARIA LUISA ROMANO
(Firmato digitalmente)

Il Magistrato Istruttore
DONATO CENTRONE
(Firmato digitalmente)

CORTE DEI CONTI

UFFICIO DI CONTROLLO SUGLI ATTI DELLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI DEL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA E DEL MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI E DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

Alla
Presidenza del Consiglio dei ministri
Segretariato generale
ROMA
ubr@mailbox.governo.it

RILIEVO

Oggetto: Dipartimento per la Trasformazione digitale - decreto 15 giugno 2026 di approvazione della convenzione stipulata con l'Azienda USL Toscana Centro per realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS in aree di interesse pubblico - € 3.000.000,00.

Al fine di concludere la procedura di controllo preventivo di legittimità del decreto in oggetto, si chiede di precisare le motivazioni del mancato invio al controllo di questo Ufficio del decreto del Dipartimento del 17 marzo 2026, con il quale, con riferimento all'avviso pubblico del 14 luglio 2025 sono state selezionate le proposte progettuali finalizzate alla realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS (Distributed Antenna System) in aree di interesse pubblico e approvata la graduatoria di merito delle n. 12 proposte progettuali ritenute idonee, per un valore complessivo pari a € 25.565.871,80

Si resta in attesa di riscontro entro il termine di 30 giorni dal ricevimento della presente, come previsto dall'art. 27, comma 1, della legge n. 340 del 2000.

Il magistrato istruttore
Cons. Donato Centrone

Il Consigliere delegato
Cons. Maria Luisa Romano

Viale Giuseppe Mazzini 105 - 00195 Roma - Italia | Tel. 06 3876 4445 - 06 3876 4119
e-mail: controllo.legittimita.pcge@corteconti.it | pec: controllo.legittimita.pcge.ricezioneatti@corteconticert.it

Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE
Ufficio per la gestione amministrativa
Servizio per la gestione amministrativa

Alla Corte dei conti
Ufficio di controllo sugli atti della Presidenza del Consiglio dei ministri, del Ministero della giustizia e del Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale

per il tramite
dell'Ufficio di bilancio e per il riscontro di regolarità amministrativo-contabile
UBRRAC

Oggetto: Decreti di approvazione delle Convenzioni stipulate a valle dell'Avviso DAS e di impegno delle relative spese - Rilievi della Corte dei conti – **Riscontro**

Si fa riferimento alla nota prot. n. UBRRAC/21121 del 7 luglio 2026, pervenuta a questo Dipartimento in pari data, con la quale codesta Corte, per il tramite dell'Ufficio di bilancio e per il riscontro di regolarità amministrativo-contabile, ha chiesto di fornire chiarimenti in ordine ai rilievi mossi in relazione ai decreti di approvazione e di impegno di seguito indicati, relativi alle Convenzioni stipulate da questo Dipartimento a valle dell'Avviso pubblicato in data 15 luglio 2025 per la selezione di proposte progettuali finalizzate alla realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS (Distributed Antenna System) in aree di interesse pubblico (di seguito anche semplicemente "Avviso DAS"):

- decreto 10 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con l'Azienda ospedaliero universitaria di Pisa;
- decreto 1° giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con l'Azienda sanitaria locale di Taranto;
- decreto 12 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con Autorità del Mar Ligure occidentale;
- decreto 10 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con l'Autorità di sistema portuale del Mar Tirreno centro settentrionale;
- decreto 10 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con l'Autorità di sistema portuale del Mar Adriatico centro settentrionale;

- decreto 15 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata il con l'Azienda USL Toscana Centro;
- decreto 15 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con il Politecnico di Bari;
- decreto 3 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con l'Università degli studi di Catania;
- decreto 12 giugno di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con l'Università degli studi di Napoli "Federico II".

Codesta Corte, in particolare, in relazione ai suddetti 9 decreti di approvazione e di impegno, chiede *di precisare le motivazioni del mancato invio al controllo di questo Ufficio del decreto del Dipartimento del 17 marzo 2026, con il quale, con riferimento all'avviso pubblico del 14 luglio 2025 sono state selezionate le proposte progettuali finalizzate alla realizzazione di infrastrutture di telecomunicazione wireless DAS (Distributed Antenna System) in aree di interesse pubblico e approvata la graduatoria di merito delle n. 12 proposte progettuali ritenute idonee, per un valore complessivo pari a € 25.565.871,80.*

Al riguardo, si rappresenta che il decreto 17 marzo 2026 (Rep. n. 95/2026), che ad ogni buon conto si allega alla presente, è stato adottato al fine di approvare la graduatoria di merito dei progetti pervenuti in relazione all'Avviso DAS, come formulata dalla Commissione di valutazione all'uopo nominata, ed è stato reso disponibile nei *link sharepoint* già condivisi con gli Organi di controllo, quale atto presupposto dei suddetti decreti di approvazione e di impegno, inviati al controllo per la registrazione, con cui, in esito alla stipula delle Convenzioni, in conformità alle previsioni dell'Avviso, è stata finalizzata l'assegnazione delle risorse ai Soggetti Aggiudicatari di cui alla predetta graduatoria.

Sul punto, infatti, si precisa che l'art. 3, comma 4, dell'Avviso DAS, prevede che il Dipartimento procede "*all'assegnazione formale delle risorse ai Soggetti Aggiudicatari mediante decreto di approvazione e contestuale impegno della spesa a valere sul Fondo per l'Innovazione Tecnologica e la Digitalizzazione, secondo l'ordine di graduatoria, in linea con quanto previsto all'articolo 5, comma 2 del presente Avviso e fino all'esaurimento delle risorse disponibili*". Pertanto, visto che l'assegnazione delle risorse si realizza solo con la stipula delle Convenzioni e con l'adozione dei relativi decreti di approvazione ed impegno, si è provveduto ad inviare al controllo tali ultimi atti, unitamente ai *link sharepoint* contenenti tutta la connessa documentazione giustificativa, precedente e presupposta, ivi incluso il menzionato decreto Rep. n. 95/2026, di approvazione della graduatoria di merito, nonché il decreto 15 aprile 2026 (Rep. n. 115/2026) con cui è stata autorizzata la stipula delle Convenzioni di cui trattasi.

Il suddetto decreto 17 marzo 2026, quindi, non è stato inviato al controllo come atto autonomo, bensì come atto presupposto, in quanto il medesimo non dispone l'assegnazione diretta dei contributi in favore dei Soggetti proponenti indicati nella graduatoria di merito,

assegnazione che, invece, come sopra evidenziato, può dirsi finalizzata solo in esito alla stipula delle singole Convenzioni, vincolanti, per il Dipartimento, esclusivamente dopo la registrazione del decreto di approvazione e di impegno della relativa spesa, ai sensi delle vigenti disposizioni di contabilità di Stato.

Il medesimo iter procedurale, per le medesime motivazioni, è stato seguito in relazione ad analoghi e precedenti avvisi pubblicati dallo scrivente Dipartimento (si vedano, ad esempio, le Convenzioni stipulate a valle dell'Avviso "Edge Cloud Computing – ECC" con i Soggetti proponenti indicati nella relativa graduatoria, i cui decreti di approvazione e di impegno sono stati registrati dalla Corte con i visti n. 450 del 13/02/2026, n. 229 del 19/01/2026 e n. 220 del 19/01/2026).

Si aggiunge, infine, che, quanto sopra rappresentato si riferisce, altresì, agli ulteriori n. 3 decreti di approvazione e di impegno di seguito indicati, adottati all'esito dell'Avviso DAS e trasmessi per la registrazione a Codesta Corte, rispetto ai quali, allo stato attuale, non risulta pervenuto alcun rilievo:

- decreto 19 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con l'Autorità di Sistema Portuale dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio;
- decreto 18 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con l'Autorità di sistema portuale del Mar Adriatico meridionale;
- decreto 18 giugno 2026 di approvazione e di impegno della Convenzione stipulata con l'Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico.

Nell'auspicare che gli elementi forniti siano idonei a consentire il superamento delle osservazioni formulate dal superiore Organo di controllo, permettendo, pertanto, la registrazione dei 12 provvedimenti in argomento, si resta a disposizione per ogni eventuale ulteriore chiarimento o integrazione informativa.

IL CAPO DEL DIPARTIMENTO
Angelo Borrelli

LA COORDINATRICE DEL SERVIZIO
Mariangela Valenti

15-07-2026 | 16:24:06 CEST

15-07-2026 | 13:10:20 CEST