

ID25SER013 – INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO PER L’ACQUISIZIONE DI MANIFESTAZIONI DI INTERESSE E PREVENTIVI FINALIZZATI ALL’AFFIDAMENTO DIRETTO, AI SENSI DELL’ART. 50 COMMA 1 LETTERA B) DEL D.LGS. N. 36/2023, DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI UN MODELLO PER L’OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI LEGATI ALLE PRESTAZIONI DI RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE (RMN) SULL’INTERO TERRITORIO REGIONALE PER CONTO DELLA DIREZIONE CENTRALE SALUTE FVG.

CHIARIMENTI DEL 22/10/2025

	QUESITO	RISPOSTA
1	In merito alla procedura in oggetto, con la presente si chiede se è corretto intendere che le 10 pagine/20 facciate per la relazione tecnica siano comprensive dei curricula vitae.	La “ dimensione massima complessiva di 10 pagine pari 20 facciate)” prescritta dall’art. 9 dell’Avviso in oggetto si riferisce solamente alla “ Relazione tecnica sintetica ”, con esclusione di eventuali allegati (quali curricula vitae).

CHIARIMENTI DEL 20/11/2025

Si comunica la riapertura dei termini dell’Avviso pubblico in oggetto allo scopo di consentire agli operatori economici interessati la conoscenza delle informazioni utili relative al servizio da affidare, che hanno formato oggetto di specifiche richieste di chiarimento pervenute ad ARCS entro l’originario termine di scadenza.

	QUESITO	QUESITO
2	<i>si chiede una indicazione sulla disponibilità (natura e quantità approssimativa) dei dati storici ai quali sarà possibile attingere durante il corso del servizio (es: SDO, flussi amministrativi, agende passate di radiologia, Modality Worklist).</i>	La disponibilità dei dati riguarda tutto quanto presente nel repository regionale e, quindi, tutto quanto alimenta i flussi informativi nazionali.
3	<i>si chiede conferma che la fornitura dei suddetti dati storici sia a carico di ARCS.</i>	La fornitura sarà a carico di ARCS e di Insiel.

4	<i>Si chiede di indicare se tali dati storici comprenderanno anche la parte erogata in regime convenzionato per le prestazioni erogate da privati accreditati.</i>	In questo momento non è previsto.
5	<i>Si chiede conferma che l'operatore assegnatario del servizio sarà esplicitamente incaricato come responsabile esterno del trattamento dei dati per le categorie a cui appartengono i dati storici di cui sopra, quindi inclusive di dati sensibili e sanitari.</i>	Non è prevista la nomina perché i dati forniti sono anonimi e/o cumulativi.
6	<i>Rispetto al "Modello" di cui all'attività 3 (Proposta di Ottimizzazione), nel caso in cui suddetto modello sia implementato in uno o più moduli software, si chiede di indicare se debba essere prevista l'integrazione del in uno o più sistemi informativi, e se sì, quali (es. CUP, RIS/PACS, altri).</i>	La proposta di ottimizzazione si dovrebbe basare su sistemi di simulazione finalizzati all'individuazione del modello, teorico, che permetta di ottimizzare l'utilizzo delle risorse e la risposta alla domanda di prestazioni. La sua applicazione coinvolgerà quasi esclusivamente il configuratore agende e i sistemi ad esso collegati.
7	<i>Rispetto allo "strumento di Monitoraggio e Verifica degli effetti della riorganizzazione" di cui all'attività 4 (elaborazione dello strumento di Monitoraggio e Verifica degli effetti della riorganizzazione) si chiede di indicare se ARCS desidera ricevere proposte tecniche, o se esista una forma preferenziale per tale strumento (es. report periodici, dashboard analitiche, o altro)</i>	Il servizio prevede la proposta di una dashboard con indicatori adatti a verificare l'efficacia del modello proposto.



CHIARIMENTI DEL 17/11/2025

	QUESITO	QUESITO
8	<i>Ogni ospedale ha uno o più macchinari RMN con una capacità totale di slot giornalieri assegnabili. Fatto 100 il numero totale per giorno per ospedale, la soluzione proposta dovrebbe suggerire il numero ideale di slot assegnabili alle prenotazioni degli utenti, riservandone una parte per eventuali necessità di ricoveri o pronto soccorso.</i> <i>Nella prima pianificazione a +N mesi questa prima allocazione sarà conservativa (esempio 60%), ad ogni mese fino al mese -1 la previsione viene revisionata in modo meno conservativo e più realistico aggiungendo altri slot alle prenotazioni (ad esempio arrivando al 83%). La soluzione si compone di un motore previsionale che, analizzando i dati storici su prenotazioni e visite effettive, calcola con diversi livelli di confidenza, il numero di slot prenotabili, e gli slot riservati per ricoveri e pronto soccorso. Un secondo engine, di ottimizzazione, calcola gli slot assegnabili nei mesi successivi, dal mese +N al mese +1, correggendo al rialzo, dove possibile, le stime fatte in precedenza. Possiamo ritenere giusta questa assunzione oppure no?</i>	L'assunzione esposta nella domanda è corretta e coerente con il modello proposto: il motore previsionale e l'engine di ottimizzazione si basano sull'analisi dei dati storici sulle prenotazioni (prescrizione, prenotazione, esecuzione), segmentando domanda programmata e contingente (ricoveri/PS) e revisionando dinamicamente la quota di slot da assegnare.
9	<i>In merito alle attività di Analisi dello stato attuale e Individuazione delle criticità previste dal presente Avviso, si chiede di confermare che tali attività dovranno essere sviluppate per ciascuna sede RMN pubblica e privata accreditata, includendo l'utilizzo dei dati disponibili su domanda, capacità, personale e processi organizzativi, con calcolo di KPI quali tempi di attesa per priorità, saturazione, slot non utilizzati e impatto di PS/ricovero. Si richiede inoltre conferma che l'output di questa fase debba consistere in una baseline quantitativa e una mappa delle criticità centro-per-centro, da assumere come deliverable utile a indirizzare le successive fasi di ottimizzazione e monitoraggio.</i>	Le attività di analisi e individuazione delle criticità saranno svolte per ciascuna sede RMN pubblica, includendo una mappatura completa delle apparecchiature, capacità produttiva, personale, flussi di domanda storica CUP/RIS, indicatori di accesso differenziati per priorità e tipologia di prestazione.
10	<i>Oltre all'analisi dell'as-is, all'addestramento di modelli previsionali della domanda di utilizzo di RMN e all'implementazione di un sistema di ottimizzazione e gestione degli slot per RMN, è</i>	Si conferma.



	<i>in perimetro anche la realizzazione di un cruscotto operativo che consenta, tramite una User Interface ad-hoc, di visualizzare KPI, effettuare simulazioni, what-if analysis, ecc? Oltre a quanto detto sopra il progetto include anche la proposta operativa dei cambiamenti organizzativi (linee guida, protocolli)?</i>	
11	<i>L'integrazione con gli altri sistemi è fatta tramite lettura/scrittura di file (in formato da definire) oppure di un layer database (da definire) secondo un tracciato prestabilito (da concordare). I dati necessari in input sono: dati storici di prenotazioni e visite, dati sulla capacità massima (slot totali) dei vari centri, con relativi giorni di apertura, altri parametri necessari. La soluzione in output prevede il forecast di tutte le grandezze in gioco, gli slot allocabili per ospedale, giorno e tipologia di servizio, e una serie di KPI derivabili da queste grandezze. Possiamo ritenere valido questo perimetro?</i>	Verranno forniti su file in formato da definire.
12	<i>Al fine dell'addestramento di un modello previsionale della domanda di utilizzo di RMN per "sede/esame/priorità/canale/intervallo temporale", i dati relativi alla prenotazioni (tipologia di esame, priorità clinica, localizzazione della sede, canale, data e orario, no-show, cancellazione, etc) sono già disponibili all'interno di una data platform/warehouse oppure è prevista un'attività di integrazione con N sistemi (es. sistema CUP per le prenotazioni programmate/ambulatoriali, sistemi di prenotazione ad-hoc per le prenotazioni relative a centri privati accreditati, sistemi ospedalieri interni per recuperare le richieste "impreviste" derivanti da pronto soccorso o ricovero)?</i>	I dati sono disponibili in un data warehouse e verranno forniti mediante export.
13	<i>Relativamente al sistema centralizzato CUP sono già armonizzate a livello regionale le codifiche delle tipologie di esame, priorità cliniche, regole di prenotazione, ecc?</i>	Si conferma.
14	<i>Al fine dell'implementazione di un sistema di ottimizzazione e gestione degli slot disponibili, come saranno resi disponibili i dati relativi ad apparecchiature RMN (capacità e vincoli), personale (turni, competenze, vincoli), processi operativi locali (durata slot per esame, preparazioni, cleaning time), flussi PS, flussi da</i>	La raccolta puntuale delle informazioni è prerequisito della fase di analisi. Tuttavia, trattandosi di un progetto innovativo e non ancora sperimentato a livello regionale, non è possibile fornire una risposta affermativa per tutte le tipologie dei dati. Molti di questi sono sicuramente già a disposizione. Si farà il



	<i>reparti, status esami RMN (annullato, no-show, ritardato), eventi straordinari, regole organizzative?</i> <i>Senza almeno una porzione rilevante di questi dati il sistema di ottimizzazione genererebbe un piano di gestione degli slot inefficace.</i>	possibile per raccogliere ogni dato necessario per generare piani efficaci di gestione slot e per la rappresentazione end-to-end del processo attuale.
15	<i>Relativamente alla qualità e disponibilità dei dati storici sulle prenotazioni, quanto sono profonde la serie storiche dei dati (quanti anni di dati storici esistono e con che frequenza e dettaglio)?</i>	I dati di dettaglio sulle prenotazioni, a livello regionale, sono disponibili ed è possibile risalire a molti anni addietro.
16	<i>Verranno forniti direttamente dati pseudonimizzati oppure spetta all'affidatario la loro anonimizzazione?</i> <i>Sempre in ambito privacy, sono già disponibili DPIA o linee guida regionali per l'uso dell'AI in ambito sanitario?</i>	I dati dovranno essere forniti in forma pseudoanonima o aggregata. Non sono disponibili DPIA o LG regionali sulla AI. Il contesto normativo di riferimento è quello della Legge n. 132/2025.
17	<i>Durante la fase iniziale di analisi dell'as-is, è previsto un coinvolgimento formalizzato di clinici e direzioni mediche di struttura?</i>	Si conferma che le Aziende dovranno essere coinvolte.
18	<i>Quali requisiti di hosting, sicurezza, interoperabilità e stance sul cloud ha la regione FVG?</i>	Linee guida AGID e ACN.
19	<i>Alla luce del punto precedente, dove deve essere deployata la soluzione? On-premise su vostri sistemi, on cloud (quale)?</i>	Per gli scopi di cui al presente progetto, si ritiene preferibile una soluzione SaaS.
20	<i>Esistono diversi ambienti di sviluppo (DEV, TEST, PROD, ...)?</i>	Il quesito non è pertinente.
21	<i>È possibile usare software commerciale o soltanto soluzioni opensource?</i>	È facoltà dell'operatore economico di scegliere le soluzioni ritenute più idonee.
22	<i>Quale piattaforma/strumento di Business Intelligence è in uso? È ragionevole pensare che la soluzione si integri a questo strumento per visualizzare KPI e risultati delle varie simulazioni?</i>	L'integrazione della soluzione nei sistemi di business intelligence in uso sarà valutata successivamente.
23	<i>Nel caso di software commerciale, va incluso nell'offerta o messo a parte?</i> <i>Nel caso di fees annuali come devono essere conteggiate?</i>	L'offerta deve comprendere tutti gli oneri necessari per la realizzazione del progetto e la restituzione dei relativi output all'ente committente così come descritti nell'Avviso pubblico e nella relativa documentazione.
24	<i>L'offerta riguarda solo lo sviluppo del progetto e il periodo di Hypercare post-rilascio. Si deve indicare anche un eventuale canone annuo di manutenzione correttiva ed evolutiva (AMS)?</i>	No.

