

Offerta tecnico economica Progettazione, Realizzazione e Gestione del sistema di supporto alla campagna vaccinale lombarda anti COVID-19

dalla adesione alla vaccinazione

Contesto

ARIA Spa, nell'ambito del proprio ruolo di partner tecnologico, ha il compito di individuare, realizzare e gestire le soluzioni tecnologiche più idonee a supportare Regione Lombardia per raggiungere i propri obiettivi. Regione ha definito un piano di azioni necessarie all'implementazione del piano vaccinale per contrastare la diffusione del Covid-19.

Con Decreto 2 Gennaio 2021 il Ministero della Salute ha presentato le linee guida del Piano strategico per la vaccinazione anti-SARS-CoV-2/COVID-19 (Decreto 2 gennaio 2021), elaborato da ministero della Salute, Commissario Straordinario per l'Emergenza, Istituto Superiore di Sanità, Agenas e AIFA. Con successivo atto e come previsto dal Piano stesso, l'8 febbraio 2021 è stato pubblicato il documento che aggiorna le categorie e l'ordine di priorità per la seconda fase della campagna vaccinale contro il Covid-19 in base all'evoluzione delle conoscenze e alle informazioni sui vaccini disponibili:

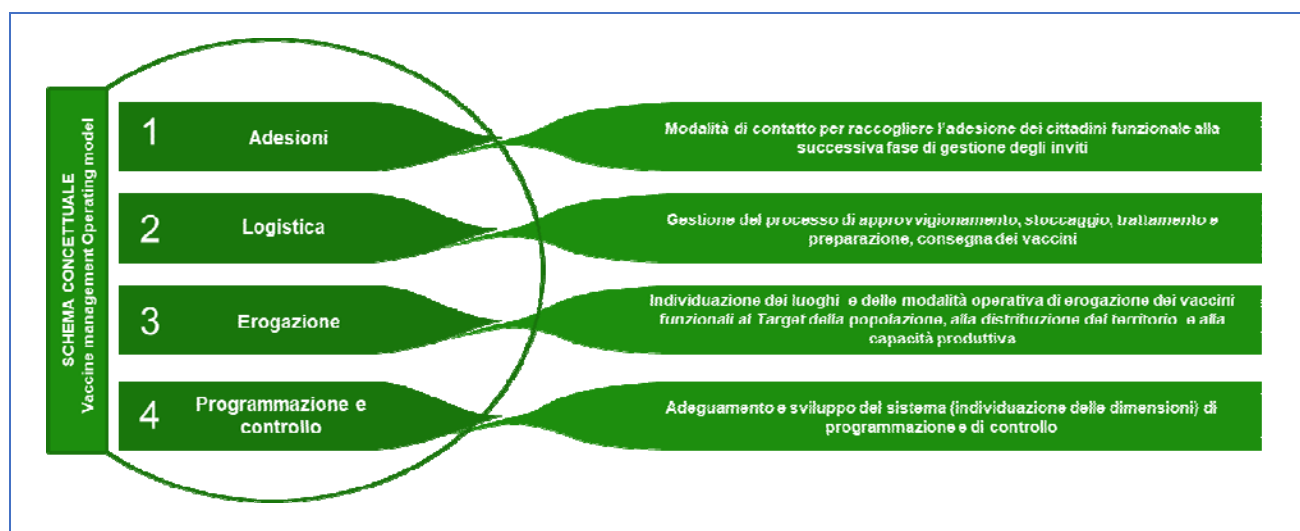
I punti fondamentali del piano strategico sono stati sintetizzati dal Ministero della Salute in:

- Logistica, approvvigionamento, stoccaggio e trasporto,
- Governance del piano di vaccinazione, assicurata dal coordinamento costante tra il ministero della Salute, la struttura del Commissario straordinario e le Regioni e Province Autonome
- Sistema informativo per gestire in modo efficace, integrato, sicuro e trasparente la campagna di vaccinazione
- Farmacosorveglianza e sorveglianza immunologica per assicurare il massimo livello di sicurezza nel corso di tutta la campagna di vaccinazione e la risposta immunitaria al vaccino.

La Regione Lombardia, in linea quanto previsto dagli indirizzi nazionali ha sviluppato il proprio piano attuativo e strategico di gestione del processo di vaccinazione. ARIA Spa, nell'ambito del proprio ruolo di partner tecnologico, affianca Regione Lombardia nell'implementazione di tale piano, realizzando la piattaforma di supporto al processo di adesione, invito, gestione del processo di somministrazione, programmazione e monitoraggio, coordinamento e gestione del processo logistico. L'infrastruttura tecnologica, oltre al supporto della gestione regionale dell'intero processo e di facilitazione dell'accesso alla campagna vaccinale, garantisce il rispetto dei vincoli informativi verso i sistemi centrali al

Inquadramento generale del processo

Nell'ottica di realizzazione della infrastruttura tecnologica, basata sugli attuali sistemi di e-Health e digital Health della regione Lombardia le macro-componenti possono articolarsi secondo il seguente schema concettuale:



Il modello concettuale è servito a definire ed organizzare la realizzazione delle componenti a supporto della campagna che, dopo l'avvio della fase 1 vede la progressione secondo quanto definito dall'aggiornamento delle linee guida del 8 febbraio u.s.

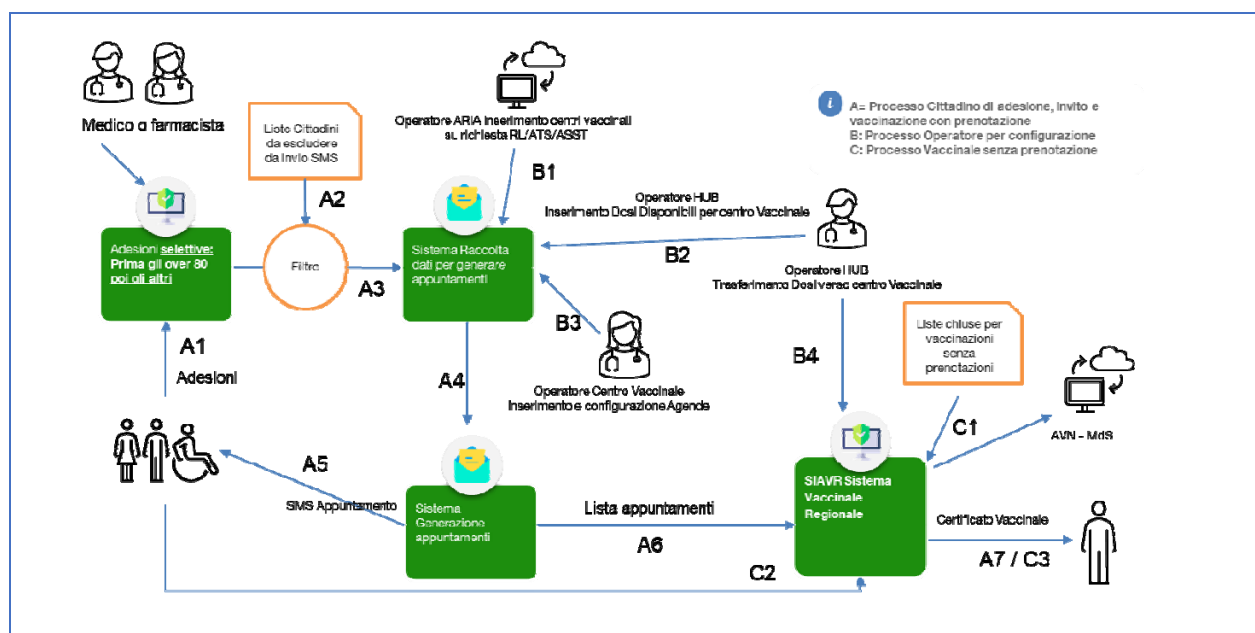
La campagna vaccinale sta passando quindi nella parte massiva, dove sono aumentate le complessità che richiedono una completa disponibilità di dati necessari a governare un processo che coinvolge l'intera popolazione regionale.

La complessità, oltre alla numerosità del target, è anche determinata da una variabilità dal lato consegne dei vaccini, dalle diverse caratteristiche e peculiarità dei gruppi target coinvolti, dalla numerosità delle categorie del personale professionale coinvolto e dalla permanenza di una situazione di crisi epidemiologica. La scelta effettuata dalla Regione Lombardia, al fine di mitigare parte di queste complessità, è stata quella di prevedere un processo il quanto più possibile flessibile e basato sulla disponibilità delle dosi che vincolano la possibilità di vaccinazione della popolazione. Al tempo stesso l'obiettivo della Regione è concludere l'operazione nel minor tempo possibile prevedendo l'organizzazione di vaccinazioni massive.

Il processo prevede quindi, le seguenti fasi:

- la richiesta della adesione da parte del cittadino alla campagna,
- il successivo invito in un centro vaccinale del cittadino in base alle sue caratteristiche e alla disponibilità delle dosi specifiche di vaccino adatto alle sue caratteristiche,
- la preparazione dei vaccini nei centri vaccinali,
- la somministrazione dei vaccini.

Il processo operativo e le componenti tecnologiche a supporto possono essere schematizzati nel successivo diagramma:

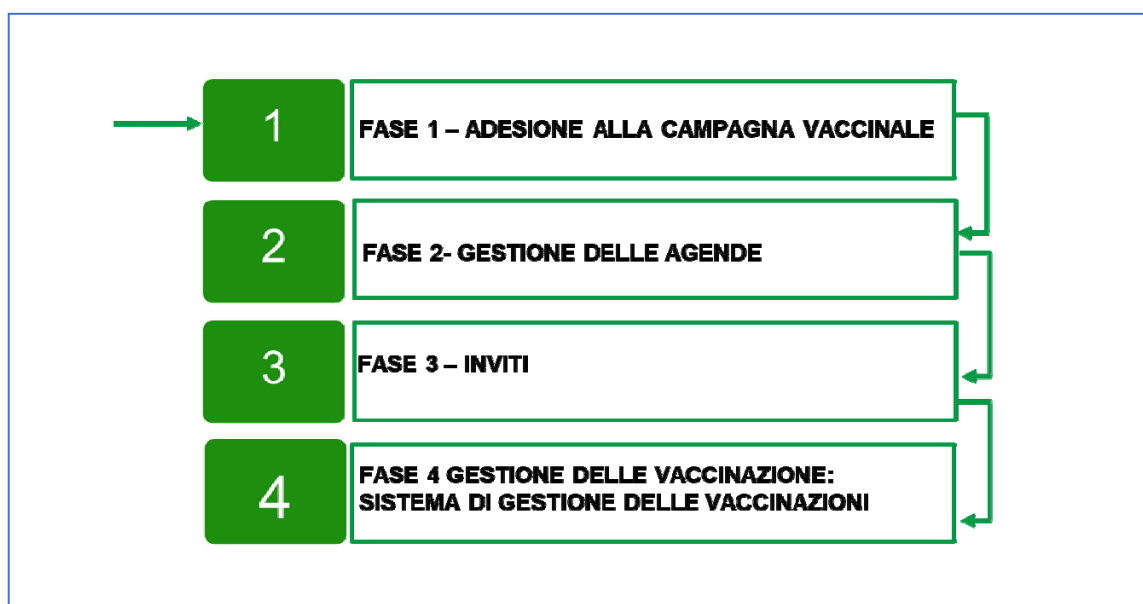


Il processo di gestione e supporto della campagna vaccinale anti COVID definito si basa sui seguenti presupposti:

- le agende di somministrazione dei vaccini sono create ad invito: i cittadini non prenotano la vaccinazione come una normale visita ma vengono chiamati dall'ATS, sulla base del proprio consenso ad essere vaccinati, delle priorità definite dal piano vaccinale e della disponibilità di vaccini.
- prioritari per tutte le operazioni sono i canali digitali, che non richiedono l'intervento di operatori e la presenza fisica del paziente. Sono più economici e maggiormente flessibili. È necessario comunque prevedere canali alternativi per chi non ha strumenti adeguati o sufficiente dimestichezza.

È fondamentale un'adeguata campagna di comunicazione che spieghi ai cittadini cosa fare e li indirizzi verso i canali corretti.

Articolazione delle fasi operative



FASE 1 – ADESIONE ALLA CAMPAGNA VACCINALE

L'obiettivo di questa prima fase è raccogliere l'intenzione da parte dei cittadini di sottoporsi alla vaccinazione e, per ciascuno di loro, ottenere i contatti necessari per la fase successiva (telefono/mail).

GLI STRUMENTI

La prima fase è gestita attraverso due strumenti:

- **PORTALE ONLINE DEDICATO.** Permette ai cittadini di aderire direttamente alla campagna vaccinale. Il portale consente ai cittadini di dare la propria adesione alla campagna e quindi di raccogliere i dati di contatto del cittadino. Il portale verifica le informazioni del cittadino e invia un codice di autenticazione via sms, che il cittadino deve utilizzare per completare l'operazione.

LA PROCEDURA

Il cittadino può comunicare la propria adesione in tre modi:

- **ONLINE.** Dalla pagina web dedicata il cittadino può accedere direttamente ad una funzionalità che lo guida nella raccolta delle informazioni necessarie, riprendendo il sistema già utilizzato per la consultazione rapida degli esiti dei tamponi: il cittadino fornisce il proprio Codice Fiscale, le ultime cinque cifre della Tessera Sanitaria con la data di scadenza e il proprio numero di cellulare che viene validato con l'invio di un codice di controllo. Effettuata la validazione, il sistema invia a quel numero il codice di accesso temporaneo (OTP) per accedere alla pagina dove si potrà dare adesione alla campagna vaccinale.
- In considerazione delle modalità di gestione della campagna vaccinale, il sistema è dotato di un filtro che verifica che la persona abbia i requisiti di età prevista. Iniziando la campagna con la popolazione di età maggiore agli 80 anni, il sistema verifica e filtra i cittadini nati prima del 1941.
- Nel caso in cui il cittadino non sia dotato di un numero di telefono mobile, può inserire il numero fisso. In questo caso un operatore lo contatterà per fornirgli informazioni sul luogo e la data dell'appuntamento.

CITTADINI NON RAGGIUNGIBILI TRAMITE MAIL/SMS

Per quei cittadini che non hanno né un telefono cellulare né un indirizzo mail o non intendano utilizzarli sono previste due possibilità per l'adesione alla campagna vaccinale:

- **REGISTRAZIONE DELL'INDIRIZZO DI DOMICILIO.** Il cittadino può rivolgersi ad una farmacia o al proprio medico, come indicato sopra, per comunicare la propria adesione alla campagna vaccinale e confermare l'indirizzo di domicilio a cui verrà inviato, tramite lettera, l'invito per la vaccinazione e le istruzioni per la conferma.

FASE 2 - GESTIONE DELLE AGENDE

Una volta ricevute le adesioni, valutata la disponibilità delle dosi settimanali a livello regionali sulla base della programmazione, sono predisposte le agende sul sistema Vaccinale. Data la disponibilità delle agende per ogni singolo centro vaccinale vengono predisposti gli inviti per la popolazione

FASE 3 - INVITI

Una volta creato un elenco degli aderenti alla campagna vaccinale si procede all'invio degli inviti in base alla priorità definita dal piano vaccinale, alla disponibilità dei vaccini e all'agenda del centro vaccinale di riferimento per ciascun cittadino.

L'invito viene inviato attraverso il canale segnalato dal cittadino e contiene tutte le informazioni necessarie per confermare o meno la prenotazione.

FASE 4 - GESTIONE DELLE VACCINAZIONE: SISTEMA DI GESTIONE DELLE VACCINAZIONI

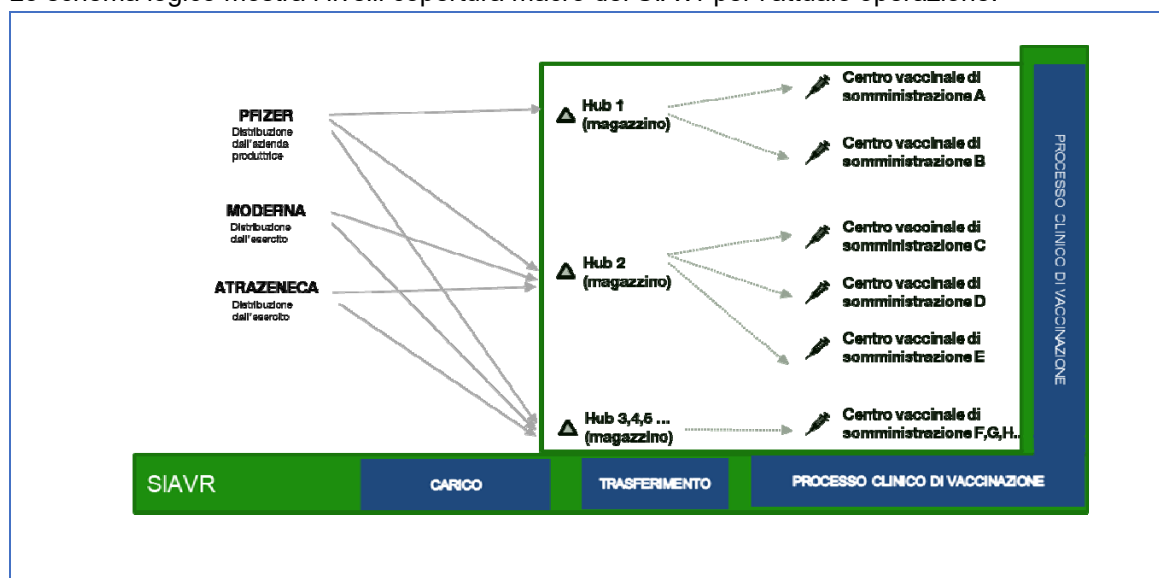
Con l'attuazione della Legge Regionale 23/2015, in cui si rivede completamente il processo organizzativo relativo alle vaccinazioni trasferendo la responsabilità della fase di chiamata e della fase di erogazione dalle ATS alle Aziende Socio-Sanitarie Territoriali (ASST), si viene a creare una carenza informatica sulle ASST prive ad oggi di un sistema finalizzato alla gestione delle vaccinazioni. In tale contesto Regione Lombardia, al fine di adottare un sistema informativo che consenta maggior omogeneità e raccordo su tutto il territorio, ha deciso di dotarsi di un sistema centralizzato di gestione del percorso vaccinale. A tal fine è stato acquisito in riuso dalla Regione Veneto e poi adeguato alle esigenze regionali lombarde il sistema SIAVr che consente di:

- gestire complessivamente il percorso vaccinale dei cittadini lombardi, dalla fase di invito fino alla fase di registrazione e conferma, da parte di qualsiasi tipologia di operatori sanitario (Medico Ospedaliero, MMG/PDF, Operatore ATS, operatore ASST, ecc..).
- realizzare indicatori diversificati in ambito DWH, per facilitare la programmazione strategica degli interventi di sanità pubblica ed il loro controllo.
- avere circolarità, completezza e tempestività delle informazioni disponibili per i cittadini e gli attori che ruotano attorno alla tutela della loro salute mediante il miglioramento dell'integrazione col Fascicolo Sanitario Elettronico così da consentire una visibilità delle vaccinazioni in tempo reale.
- semplificare e migliorare le attività di gestione degli inviti e dei solleciti inviati attraverso il Sistema Centrale di Gestione delle Notifiche.
- supportare il processo di acquisto centralizzato dei vaccini con il confronto tra quanto presente nei magazzini degli Enti e la stima della popolazione da vaccinare al fine di ottimizzare la spesa e ridurre gli sprechi.

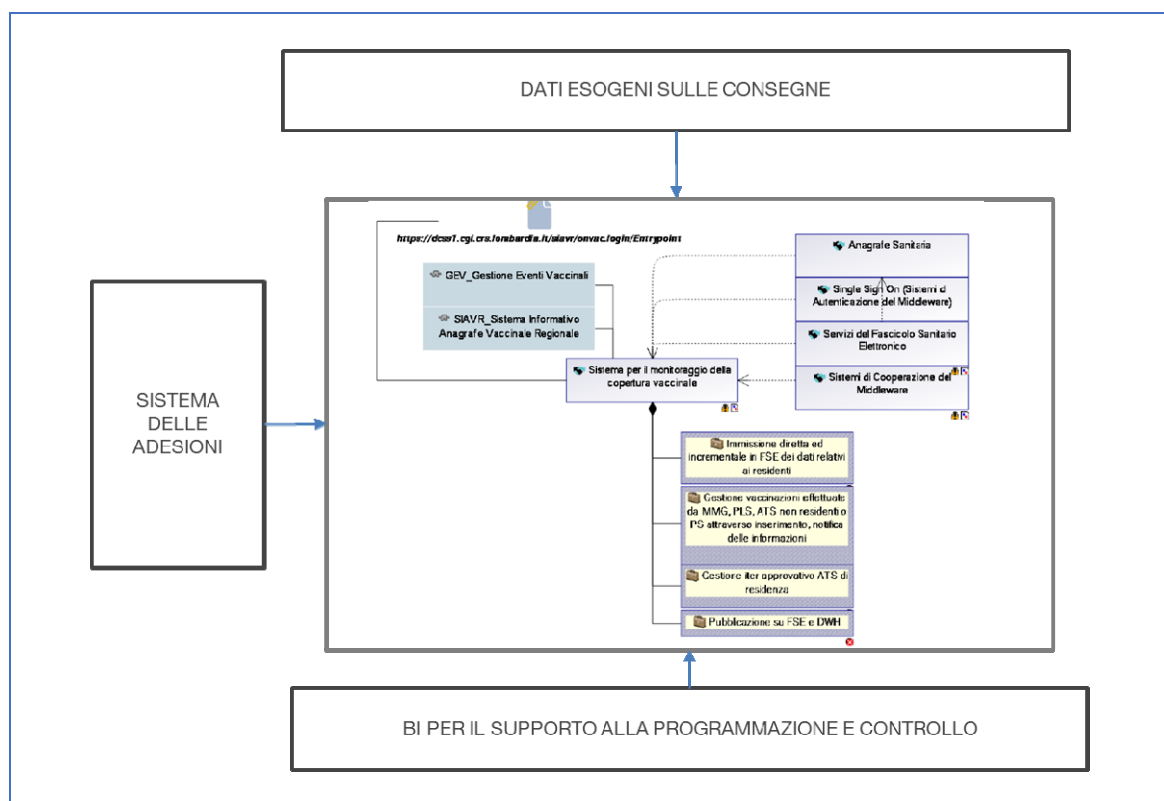
Insieme alla realizzazione di un sistema centralizzato di gestione del sistema vaccinale è stata realizzata l'APP SALUTILE FSE che permette ai cittadini di salvare e stampare in formato PDF l'elenco delle vaccinazioni dell'interessato, valido ai fini degli adempimenti richiesti dalla legge dell'obbligo vaccinale.

SIAVr è presente in ogni ambulatorio e centro vaccinale sia pubblico che privato ed è inoltre disponibile anche per i MMG e per tutte le strutture che man mano entrano a far parte della Campagna. In particolare, SIAVr, come sistema flessibile ha supportato in via sperimentale l'operazione massiva in fiera Milano.

Lo schema logico mostra i livelli copertura macro del SIAVr per l'attuale operazione.



Il sistema è integrato con l'impianto regionale garantendo la interoperabilità tra i sistemi e i dati.



ATTIVAZIONI DEL CALL CENTER

A supporto della popolazione coinvolta nel processo di vaccinazione ARIA mette a disposizione un sistema di call center per fornire informazioni sulla campagna (modalità di adesione, informativa sul processo etc.) e di contatto successivo all'invio di SMS almeno nella fase iniziale delle attività. Il call center si occupa inoltre di dare le informazioni di invito ai cittadini che hanno lasciato sul sito di adesioni un numero fisso. Le numerosità gestite dal call center sono imponenti per questa fase. Solo nel giorno di avvio della campagna di adesione sono state evase più di 100.000 chiamate. Al terzo giorno di apertura del sito, con un totale di 350.000 adesioni, i cittadini che dovranno essere richiamati sono più di 40.000, pari a circa il 12%. Considerando che la popolazione target della fase > 80 anni è pari a circa 700.000 persone, la stima di ricontatti della popolazione dovrebbe essere circa di 84000 chiamate.

Il call center deve essere attivo per tutto il periodo della campagna e deve supportare le fasi massive e l'aumento della popolazione, che vede coinvolta più di 9 milioni di persone nei prossimi mesi.

SISTEMA DI PROGRAMMAZIONE E DI CONTROLLO

Per la gestione dell'intero processo è fondamentale mettere a disposizione un sistema di programmazione e controllo che consenta di gestire e prevenire le eventuali criticità rendendo il processo fluido.

Le macro-dimensioni da monitorare sono quelle derivate dallo schema concettuale della operazione.

ARIA mette a disposizione le sue strutture per supportare il processo di programmazione logistica e operativa. Il sistema abilita, partendo dalla analisi della popolazione secondo la stratificazione per categoria, una prima visione sulla distribuzione dei vaccini. Sulla base delle informazioni provenienti dal Commissario Nazionale di disponibilità delle dosi provvede a supportare Regione nel definire l'allocazione delle dosi, per tipologia, per ogni singola ATS sulla base delle adesioni e della popolazione.

Il sistema supporta inoltre la pianificazione integrata delle dotazioni di risorse necessarie a permettere la somministrazione dei vaccini.

Vista la rigidità della supply chain, soprattutto nella fase di consegna dei vaccini, il sistema di programmazione regionale deve consentire la gestione ordinata degli scambi intra ATS e tra ATS, sulla base delle dosi disponibili e della pianificazione di massima delle erogazioni previste.

Il sistema di programmazione mette a disposizione un sistema di dashboard articolato per i diversi livelli di governo della campagna vaccinale.

Per il supporto dell'intera operazione e vista la molteplicità dei dati e delle informazioni disponibili ARIA sta predisponendo un sistema di Datawarehouse e di Business Intelligence che consenta una analisi in tempo reale della intera campagna Vaccinale.

Un primo elenco, non esaustivo, delle informazioni da gestire, sono di seguito elencate:

1. Popolazione target per categoria
2. «di cui» gestiti a domicilio
3. «di cui» con dosi somministrabili in struttura
4. Popolazione aderente per categoria
5. % popolazione aderente
6. Popolazione aderente
7. Dosi Ricevute la settimana corrente
8. Dosi ricevute al netto dei trasferimenti ad oggi cumulate
9. 1° Dosi somministrate giornaliere
10. 2° Dosi somministrate giornaliere
11. Totale Dosi somministrate giornaliere
12. Somministrazione 1° dose cumulate
13. Somministrazione 2° dose cumulate
14. Totale Dosi somministrate cumulate
15. % popolazione raggiunta con 1 dose
16. % popolazione raggiunta con 2 dose
17. Giacenze al giorno del report (dosi congelate e non)
18. Giacenze al giorno del report (dosi congelate e non) su dosi ricevute
19. Totale 2° dosi da somministrare nella settimana corrente (da lun a dom)
20. Somministrazione 2° dose settimanali cumulate
21. Totale 2° dosi da somministrare nella settimana prossima (da lun a dom)
22. Totale 2° dosi da somministrare tra due settimane (da lun a dom)

ARIA mette a disposizione le proprie competenze di Data scientist e di esperti in tematiche e-health e di program management per le attività di supporto alle analisi e di supporto al processo decisionale e finali

Perimetro economico

I costi per l'iniziativa previsti su 6 mesi, da febbraio 2021 a luglio 2021 per un totale complessivo di 18.500.000 €. Le componenti di costo sono elencate nella seguente tabella.

	IMPORTI (con IVA)
Sistemi applicativi	3.400.000 €
Infrastruttura ICT	1.800.000 €
Call Center e assistenza	11.800.000 €
Coordinamento, monitoraggio e data quality	1.500.000 €
	18.500.000 €

Importi per 6 mesi, da febbraio 2021 a luglio 2021

I costi afferenti ai sistemi applicativi includono i costi per la realizzazione dei sistemi informativi a supporto dell'iniziativa. Sono previsti sia costi per l'implementazione ed il setup dei sistemi sia quelli di reingegnerizzazione, di manutenzione ed evoluzione che si rendessero necessari nel corso della campagna vaccinale. Sono inclusi gli adeguamenti necessari per adottare funzioni specifiche legate alla campagna di inviti per la vaccinazione da Covid-19 della popolazione della Regione Lombardia (circa 10mln di abitanti).

I costi afferenti all'infrastruttura tecnologica includono i costi relativi alle risorse infrastrutturali a supporto dei sistemi applicativi. Sono previsti anche gli upgrade delle licenze dei prodotti di terze parti utilizzati e gli sms per la comunicazione con i cittadini.

I costi afferenti al call center e all'assistenza includono i costi per il supporto del call center al cittadino e l'assistenza agli MMG, il back office per la programmazione delle Agende Vaccinali e il presidio Centri Vaccinali di massa.