



## Allegato A

*Strategia regionale sui dati:  
Modello Operativo regionale per il governo dei dati  
(Data governance regionale)*

<b>1 Scopo del documento</b>	<b>3</b>
<b>2 Requisiti Data Governance in Regione Umbria</b>	<b>5</b>
2.1 Finalità della “Data Governance”	5
2.2 Sintesi dei ruoli della “Data Governance”	6
2.3 Schema organizzativo per la “Data governance”	7
2.4 Chi fa cosa (matrice RACI) nella “Data governance” di Regione Umbria	12
2.5 Dettaglio ruoli per la PRODUZIONE dei dati	15
2.6 Dettaglio Ruoli per il CONSUMO dei dati	17
2.7 Dettaglio Ruoli per la Data Governance dei dati	19
2.8 Dettaglio Ruoli per la gestione della piattaforma dati	21

## 1 Scopo del documento

L'Amministrazione Regionale gestisce quotidianamente una grande quantità di dati che servono per garantire l'operatività e l'erogazione dei servizi al cittadino. E' quindi indispensabile che ogni ruolo utilizzi i dati per governare i processi e migliorare l'erogazione dei servizi per il cittadino.

E' stato implementato a tal fine il progetto PRJ-1580, che si pone l'obiettivo di condividere i dati in formato digitale verso gli *stakeholders interni ed esterni*. E' quindi necessario, nella prima fase:

- identificare quali sono le strutture funzionali dell'Amministrazione che detengono dati potenzialmente utili;
- comprendere, in ciascun ambito, quali sono le fonti di dati di rilievo
- incentivare l'utilizzo di strumenti e piattaforme per l'utilizzo di dati ai fini di analisi, supporto decisionale e diffusione open data

Occorre quindi definire un modello tecnico/organizzativo di **Data governance**, che si dovrà osservare per cogliere appieno le opportunità che saranno consentite solo mediante un corretto ciclo di gestione del dato.

Affinché i dati abbiano valore e siano di interesse, è importante adottare criteri che tengano conto della potenziale utilità degli stessi nella **creazione di valore pubblico** e siano in grado di mettere in atto modalità che permettano ai potenziali riutilizzatori interni e/o esterni all'Ente di esprimere il proprio interesse, al fine di attuare una politica sempre più aperta e orientata dalla domanda.

Diviene fondamentale pensare e strutturare un sistema di gestione che possa sviluppare il concetto di "**creazione di valore pubblico**" per ognuno degli *stakeholders* interni ed esterni, affinché la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico sortisca la sua efficacia tra gli stakeholders superando vari ostacoli, tra cui:

- aspetti organizzativi;
- barriere culturali;
- qualità e aggiornamento dei dati costante nel tempo
- azione di monitoraggio periodica/automatizzata
- valutazione delle ricadute delle politiche di Open Data

Infatti, rendere disponibile a tutti il patrimonio informativo pubblico, significa fornire e mettere in relazione tra loro informazioni preziose per rispondere alle domande/necessità di cittadini ed imprese: i Dati sono reputati “utili” quando concorrono ad abilitare le scelte che creano valore per i singoli individui, per il mercato e per il territorio.

Emerge evidente, quindi, la necessità di una cultura diffusa dell’uso dei dati che deve essere integrata e funzionale in ogni articolazione regionale, in modo da raggiungere complessivamente le finalità proposte, dapprima interne e successivamente esterne.

L’obiettivo è creare una Piattaforma regionale dei dati in cui ogni attore abbia un ruolo sinergico e proattivo nei processi di sviluppo della governance dei dati e degli open data.

A tal fine è stato elaborato il “*Modello operativo regionale per il governo dei dati (Data Governance regionale)*” di cui all’Allegato A, che si sottopone alla Giunta regionale per la sua approvazione.

Tale modello operativo regola l’utilizzo della piattaforma regionale dati (anche “*Digital Data Platform - DDP*”) in grado di abilitare l’analisi di grandi quantità di dati, supportare le decisioni e l’automazione dei processi dell’Amministrazione regionale con informazioni aggiornate tempestivamente e di elevata qualità, nel rispetto delle norme sul trattamento dei dati personali e in linea con gli obiettivi del “*Master plan della Regione Umbria per la Semplificazione e l’Agenda digitale*” di cui alla DGR n. 97 del 01/02/2023 approvato con Deliberazione dell’Assemblea Legislativa n. 362 del 28/11/2023 e del DEFR 2024-2026 di cui alla deliberazione dell’Assemblea Legislativa del 12 dicembre 2023, n. 368.

## 2 Requisiti Data Governance in Regione Umbria

### 2.1 Finalità della “Data Governance”

#### **Dati trovabili e comprensibili**

Gli utenti sanno quali dati ha disponibili la regione (e, nel tempo, anche dati da agenzie/aziende sanitarie/ecc), quale significato hanno quei dati e come possono essere usati/correlati con fonti esterne

#### **Affidabilità**

Gli utenti possono usare con fiducia i dati necessari a soddisfare i loro fabbisogni informativi (anche per analisi e supporto alla decisioni)

#### **Protezione dei dati**

Per i dati (personali e non) viene garantita la sicurezza e solo gli utenti abilitati hanno i diritti di accesso, nel rispetto della normativa e delle *policy* complessive della regione e di quelle specifiche dei produttori dei dati

## 2.2 Sintesi dei ruoli della “Data Governance”

### Servizio Governo dei dati

- Definisce le *policy* per la corretta gestione di tutte le fonti dati e supporto per creare/usare “prodotti dati”, facilitando l’interoperabilità semantica (glossario condiviso) e la protezione dei dati (personali e non)
- Sviluppa automazione dei processi di “data quality”, anche per abilitare l’utilizzo di algoritmi di I.A.

### PuntoZero (Data platform)

- Fornisce la piattaforma dati utilizzabile in self-service dai produttori e consumatori di dati (in tutto il ciclo di vita dei “prodotti dati”)
- Provvede funzioni centralizzate di “data discovery” e “data quality”
- Configura i diritti di accesso e le procedure complesse di estrazione/analisi dei dati

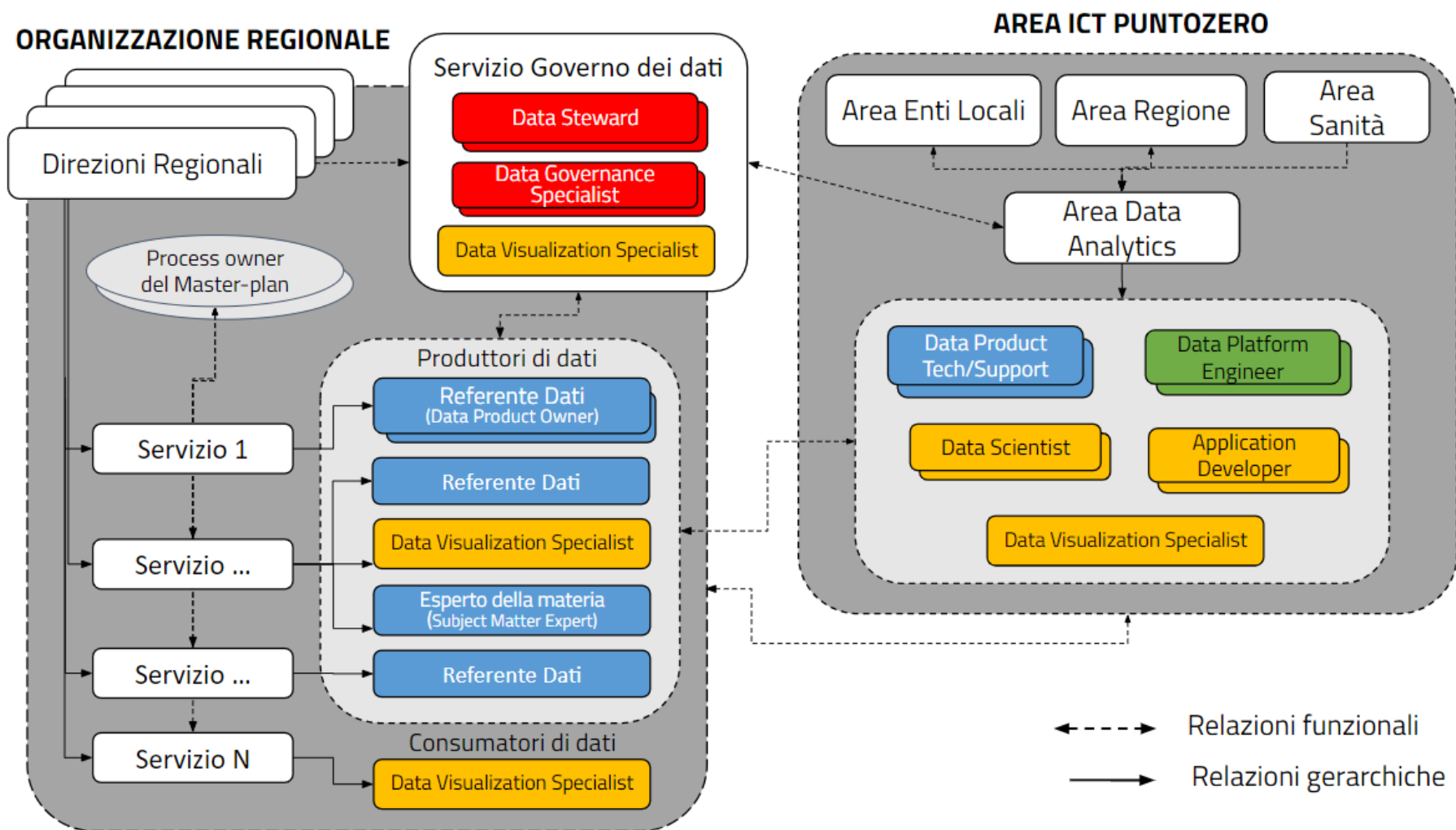
### Produttore dati

- Crea e mantiene “prodotti dati” che generano valore di business (sia ad uso interno che, in alcuni casi, come dati aperti) usando i servizi della piattaforma dati
- Assicura l’aggiornamento e la qualità dei propri dati

### Consumatore dati

- Usano i “prodotti dati” per generare valore di business
- Esprimono fabbisogni informativi verso i produttori
- Usano i servizi della piattaforma dati per analizzare i dati disponibili

### 2.3 Schema funzionale per la “Data governance”



Il **Servizio Governo dei Dati** (chief data officer - CDO) ha come scopo e finalità quella di supportare le Direzioni Regionali ed i Responsabili dei Servizi nel governo dei dati in modo proattivo. Ha un ruolo di promotore del processo di governo dei dati per fare in modo che si possa tradurre in pratica la strategia di creare valore pubblico tramite la pubblicazione interna ed esterna dei dati. Nel dettaglio:

- Definisce le modalità operative e verifica la loro rispondenza alle esigenze complessive del business, proponendo eventuali modifiche e/o integrazioni
- Effettua un monitoraggio complessivo della data quality dei dati
- Elabora la strategia dati regionale a partire anche dalle esigenze sollevate dal “Consumatore di dati” e veicola tali esigenze verso i “Produttore di dati” per facilitare l’onboarding della fonte dati nella piattaforma, la comprensione degli obiettivi e dei requisiti del progetto da una prospettiva di business supportando l’esito positivo del data mining dal punto di vista aziendale
- Partecipa alla fase di programmazione delle iniziative al fine di identificare le iniziative prioritarie del periodo (es. anno);
- Partecipa alla ricerca basi dati da cui estrarre dataset potenzialmente pubblicabili;
- Partecipa alla verifica dei dataset da pubblicare / revisionare / migliorare;
- Partecipa alla pianificazione dei dataset da pubblicare;
- Partecipa alla pubblicazione dei dataset;
- Partecipa alle iniziative di comunicazione e promozione dei dataset pubblicati;
- E’ informato dell’esito del monitoraggio dell’efficacia e utilizzo dei dati;
- Partecipa alla revisione critica (fonte di input per il processo di programmazione e revisione priorità);
- Promuovere azioni di sviluppo del livello di maturità dell’utilizzo dei dati a livello interno (finalità di gestione interna dei dati);



- Promuovere azioni di sviluppo del livello di maturità dell'utilizzo dei dati a livello esterno a seguito del monitoraggio di efficacia delle pubblicazioni;
- Fornisce elementi e proposte per la revisione della strategia dati della Regione;
- Promuovere azioni di formazione per lo sviluppo della cultura e utilizzo del dato;
- Promuovere azioni di miglioramento degli strumenti utilizzati per le diverse fasi del processo di governance dei dati

Il **Referenti Dati** (Data product owner) è colui che deve dare attuazione alle iniziative prioritarie di sviluppo, pubblicazione e utilizzo dei dati siano essi interni che esterni. I Referenti Dati sono sostanzialmente le funzioni che le articolazioni organizzative regionali dovranno sviluppare per migliorare la capacità di governance dei dati. Nel dettaglio:

- Partecipa alla fase di programmazione delle iniziative al fine di identificare le iniziative prioritarie del periodo (es. anno);
- E' responsabile della ricerca basi dati da cui estrarre dataset potenzialmente pubblicabili;
- Partecipa alla verifica dei dataset da pubblicare / revisionare / migliorare;
- E' Responsabile della pianificazione dei dataset da pubblicare;
- E' Responsabile della pubblicazione dei dataset;
- Partecipa alle iniziative di comunicazione e promozione dei dataset pubblicati;
- Partecipa al monitoraggio dell'efficacia e utilizzo dei dati;
- E' Responsabile della revisione critica (fonte di input per il processo di programmazione e revisione priorità);
- Promuove azioni di sviluppo del livello di maturità dell'utilizzo dei dati a livello interno (finalità di gestione interna dei dati);
- Promuove azioni di sviluppo del livello di maturità dell'utilizzo dei dati a livello esterno a seguito del monitoraggio di efficacia delle pubblicazioni;
- Promuove azioni di formazione per lo sviluppo della cultura e utilizzo del dato;
- Promuove azioni di miglioramento degli strumenti utilizzati per le diverse fasi del processo di governance dei dati;

- Promuove aree dati da pubblicare

Per semplificare i processi e la comunicazione complessiva della strategia, è necessario individuare formalmente, in **ciascun Servizio**, un **Referente Dati** che farà da figura unica di riferimento. Questo processo di identificazione dei ruoli consente di dare attuazione alla strategia regionale che prevede lo *sviluppo diffuso della cultura di governance dei dati* sia per finalità interne sia per soddisfare i bisogni informativi degli stakeholders esterni. Sulla base del modello e delle responsabilità dei Referenti Dati, le competenze chiave del personale che esercita tali funzioni sono le seguenti:

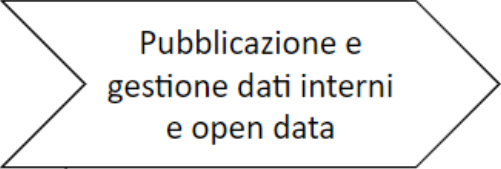
- capacità di **individuare i dati necessari al monitoraggio** dei fenomeni e processi interni al proprio Servizio / Direzione
- capacità di **fornire i dati funzionalmente alle necessità** informative dei diversi attori
- capacità di **individuare gli stakeholder** per gli open data
- capacità di **individuare come valorizzare i dati** per gli stakeholder al fine di creare servizi per i cittadini e per le imprese
- capacità di **suggerire e promuovere un ambiente che possa valorizzare i dati** e non fermarsi alla sola pubblicazioni

2.4 Chi fa cosa (matrice RACI) nella “Data governance” di Regione Umbria

Programmazione iniziative prioritarie		<i>Direzioni Regionali</i>	<i>Responsabili Servizi Regionali</i>	<i>Servizio Governo dei Dati (CDO)</i>	<i>Referenti Dati</i>
—	Programmazione incontri	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>I</b>
—	Esecuzione incontri	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>P</b>
—	Approvazione iniziative prioritarie	<b>R</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>I</b>

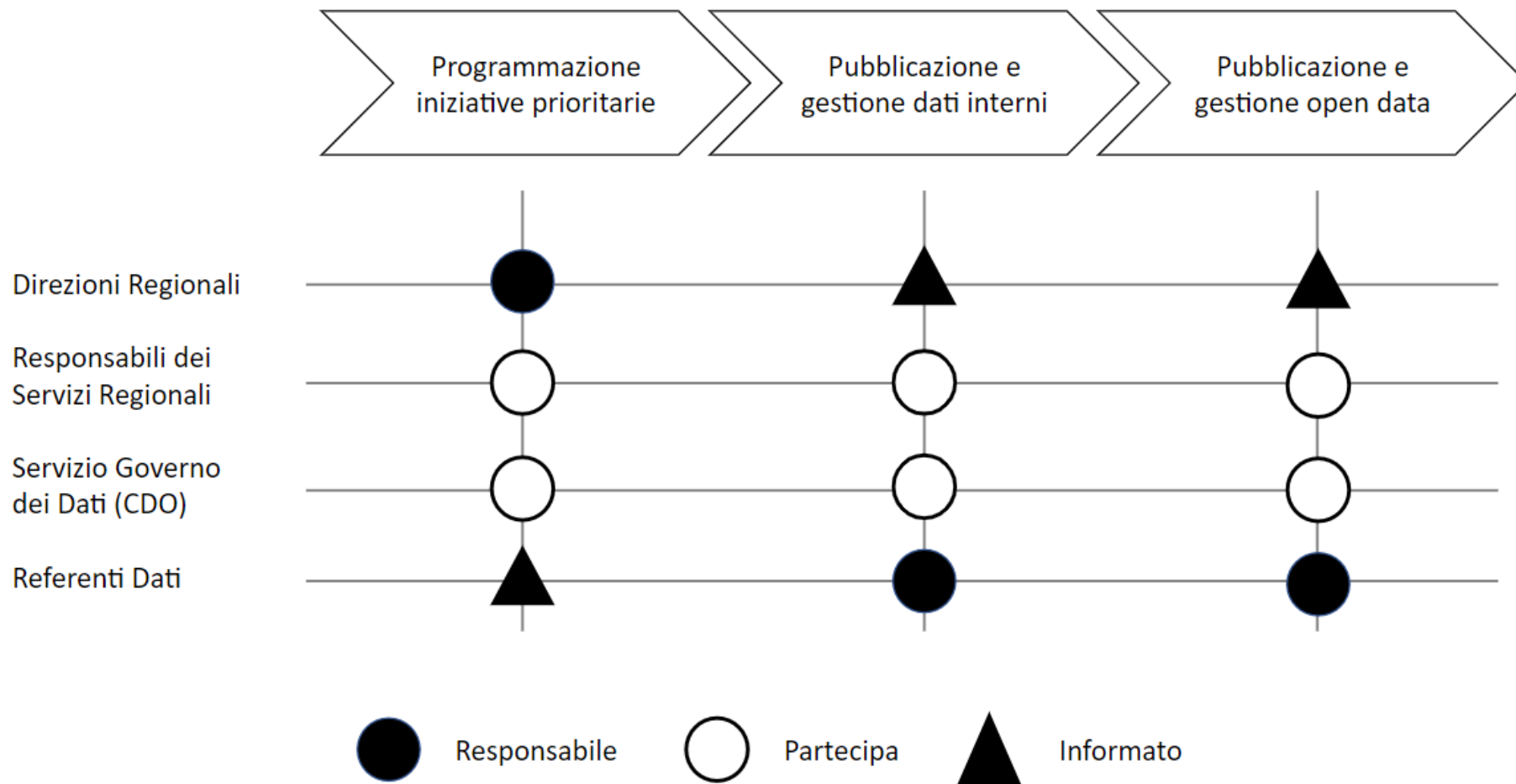
**R** Responsabile    **P** Partecipa    **I** Informato

Allegato A: Modello Operativo regionale per il governo dei dati (Data governance regionale)

	<i>Dati interni</i>				<i>Dati esterni (open data)</i>			
	<i>Direzioni Regionali</i>	<i>Responsabili Servizi Regionali</i>	<i>Servizio Governo dei Dati (CDO)</i>	<i>Referenti Dati</i>	<i>Direzioni Regionali</i>	<i>Responsabili Servizi Regionali</i>	<i>Servizio Governo dei Dati (CDO)</i>	<i>Referenti Dati</i>
Ricerca basi dati da cui estrarre dataset potenzialmente pubblicabili		<b>P</b>	<b>P</b>	<b>R</b>		<b>P</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
Verifica dei dataset da pubblicare / revisionare / migliorare		<b>R</b>	<b>P</b>	<b>P</b>		<b>R</b>	<b>P</b>	<b>P</b>
Pianificazione dei dataset da pubblicare		<b>P</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
Pubblicazione dei dataset	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
Comunicazione e promozione dei dataset pubblicati	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>P</b>	<b>P</b>
Monitoraggio dell'efficacia e utilizzo dei dati		<b>R</b>	<b>I</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
Revisione critica*	<b>I</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>I</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>R</b>

\*fonte di input per il processo di programmazione e revisione priorità

**R** Responsabile      **P** Partecipa      **I** Informato



## 2.5 Dettaglio ruoli per la PRODUZIONE dei dati

	Ruolo:	Esempi concreti di funzioni:	Risultati desiderati
PRODUZIONE	Referente dati (Data product owner)	<p>È responsabile della qualità e dell'accuratezza dei dati.</p> <p>Approva le richieste di accesso.</p> <p>Contribuisce alla documentazione del prodotto dati.</p>	<p>I dati utilizzati dalle aree interfunzionali sono accurati.</p> <p>Le parti interessate comprendono i dati.</p> <p>L'utilizzo dei dati è conforme alle politiche di utilizzo.</p>
		<p>È responsabile delle definizioni, delle politiche, delle decisioni aziendali e dell'applicazione delle regole aziendali per i dati esposti come prodotti.</p> <p>Funge da punto di contatto per domande aziendali.</p> <p>Incontra i team dei consumatori di dati o i team centralizzati (piattaforma di governance dei dati e infrastruttura dei dati).</p>	<p>Il prodotto dati crea valore per i consumatori. Esiste una solida gestione del ciclo di vita del prodotto dati, inclusa la decisione quando ritirare un prodotto o rilasciare una nuova versione.</p> <p>Esiste un coordinamento degli elementi di dati universali con altri domini di dati.</p>

Allegato A: Modello Operativo regionale per il governo dei dati (Data governance regionale)

	Data product technical lead/Support	<p>Funge da punto di contatto tecnico primario per il Data product. È responsabile dell'implementazione e della pubblicazione delle interfacce del data product.</p> <p>Funge da punto di contatto per domande tecniche. Incontra i team dei consumatori di dati o i team centralizzati (piattaforma di governance dei dati e infrastruttura dei dati). Collabora con il team di governance dei dati per definire e implementare gli standard di mesh dei dati nell'organizzazione. Collabora con il team della piattaforma dati per aiutare a sviluppare la piattaforma in tandem con le esigenze tecniche generate dalla produzione e dal consumo.</p> <p>È responsabile del mantenimento dell'accordo sul livello di servizio (SLA) del prodotto</p>	<p>Il prodotto dati soddisfa i requisiti aziendali e aderisce agli standard tecnici del data mesh.</p> <p>I team dei consumatori di dati utilizzano il prodotto dati e questo viene visualizzato nei risultati generati dall'esperienza di rilevamento del prodotto dati.</p> <p>È possibile analizzare l'utilizzo del prodotto dati (ad esempio, il numero di query giornaliere).</p> <p>Il prodotto dati soddisfa lo SLA dichiarato.</p> <p>Le domande dei consumatori di dati sull'uso del prodotto dati vengono affrontate e risolte.</p>
	Subject matter expert (SME) for data domain	<p>Rappresenta il dominio dei dati quando si incontrano le PMI di altri domini di dati per stabilire le definizioni e i confini degli elementi dei dati comuni a tutta l'organizzazione.</p> <p>Aiuta i nuovi produttori di dati all'interno del dominio a definire i propri ambiti di prodotto.</p>	<p>Collabora con altri SME provenienti da tutti i domini di dati per stabilire e mantenere una comprensione completa dei dati nell'organizzazione e dei modelli di dati che utilizza.</p> <p>Facilita la creazione di prodotti di dati interoperabili che corrispondono al modello di dati complessivo dell'organizzazione.</p> <p>Esistono standard chiari per la creazione dei prodotti basati sui dati e la gestione del ciclo di vita.</p> <p>I prodotti dati del dominio dati forniscono valore aziendale.</p>

## 2.6 Dettaglio Ruoli per il CONSUMO dei dati

	Ruolo:	Esempi concreti di funzioni:	Risultati desiderati
CONSUMO	Data visualization specialist	Sviluppa le dashboard e i report	Fornisce set di dati e report validi e accurati agli utenti finali. I requisiti aziendali vengono soddisfatti attraverso i dashboard e i report sviluppati.
	Data scientist	<p>Estrae prodotti di dati e metadati da più domini di dati.</p> <p>Effettua la "Data enrichment"</p> <p>Fornisce feedback sulle possibili tecniche di data curation e annotazione dei dati per più domini di dati.</p> <p>Fornisce set di dati puliti, curati e aggregati che gli specialisti della visualizzazione dei dati possono utilizzare.</p> <p>Crea best practice su come utilizzare i prodotti dati.</p>	<p>Crea modelli predittivi e prescrittivi per ottimizzare i processi aziendali.</p> <p>La formazione e l'implementazione del modello vengono eseguite in modo tempestivo.</p> <p>Fornisce set di dati puliti, curati e aggregati che gli specialisti della visualizzazione dei dati possono utilizzare.</p> <p>Crea best practice su come utilizzare i prodotti dati.</p> <p>Aggrega e cura set di dati interdominio per soddisfare le esigenze analitiche del proprio dominio.</p>



## Allegato A: Modello Operativo regionale per il governo dei dati (Data governance regionale)

	Application developer	Crea applicazioni dati per il consumo da parte dell'utente finale.	Crea, serve e mantiene applicazioni che consumano dati da uno o più prodotti dati. Crea applicazioni dati per il consumo da parte dell'utente finale.
--	-----------------------	--	--

## 2.7 Dettaglio Ruoli per la Data Governance dei dati

	Ruolo:	Esempi concreti di funzioni:	Risultati desiderati
DATA GOV	Data governance specialist	<p>Garantisce che gli amministratori dei dati siano a conoscenza delle policy e possano accedervi.</p> <p>Informa e consulta sulle ultime normative sulla privacy dei dati come richiesto.</p> <p>Informa e consulta su questioni di sicurezza come richiesto.</p> <p>Esegue audit interni e condivide rapporti regolari sui rischi e sui piani di controllo.</p>	<p>Le norme sulla privacy nelle polizze sono aggiornate.</p> <p>I produttori di dati vengono informati tempestivamente dei cambiamenti politici.</p> <p>La direzione riceve rapporti tempestivi e regolari sulla conformità alle politiche per tutti i prodotti di dati pubblicati.</p>
		<p>Crea e applica Template di tag e Policies</p> <p>Misura la "compliance" a livello globale</p> <p>Implementa il monitoraggio per verificare la coerenza delle annotazioni e degli avvisi quando vengono rilevati problemi.</p> <p>Garantisce che i dipendenti dell'organizzazione siano</p>	<p>Le annotazioni sulla governance dei dati vengono verificate automaticamente.</p> <p>I prodotti dati sono conformi alle politiche di governance dei dati.</p> <p>Le violazioni dei prodotti dati vengono rilevate in modo tempestivo.</p>

		<p>informati sullo stato dei prodotti dati implementando avvisi, reporting e dashboard.</p>	
	Data steward	<p>Definisce e aggiorna la tassonomia utilizzata da un'organizzazione per annotare prodotti di dati, risorse di dati e attributi di dati con metadati relativi al rilevamento e alla privacy.</p> <p>Coordina i vari stakeholder all'interno e all'esterno del rispettivo dominio.</p> <p>Garantisce che i prodotti dati nel proprio dominio soddisfino gli standard di metadati e le politiche sulla privacy dell'organizzazione.</p>	<p>I metadati richiesti sono stati creati per tutti i prodotti dati nel dominio e i prodotti dati per il dominio sono descritti accuratamente.</p> <p>Il team della piattaforma di infrastruttura dati self-service sta creando gli strumenti giusti per automatizzare le annotazioni dei metadati dei prodotti dati, la creazione e la verifica delle policy.</p>

## 2.8 Dettaglio Ruoli per la gestione della piattaforma dati

	Ruolo:	Esempi concreti di funzioni:	Risultati desiderati
DATA PLATFORM	Data platform engineer	<p>Creano componenti e soluzioni infrastrutturali standardizzati e riutilizzabili per i produttori di dati per l'acquisizione, l'archiviazione, l'elaborazione, la cura e la condivisione dei dati, insieme alla documentazione necessaria.</p> <p>Garantiscono robusti servizi condivisi per tutte le funzioni nel data mesh.</p>	<p>Esistono componenti e soluzioni infrastrutturali standardizzati e riutilizzabili per i produttori di dati per l'acquisizione, l'archiviazione, l'elaborazione, la cura e la condivisione dei dati, insieme alla documentazione necessaria.</p> <p>I rilasci di componenti, soluzioni e documentazione per l'utente finale sono in linea con la roadmap.</p> <p>Gli utenti segnalano un alto livello di soddisfazione del cliente.</p> <p>Esistono robusti servizi condivisi per tutte le funzioni nel data mesh.</p> <p>Il tempo di attività è elevato per i servizi condivisi.</p> <p>Il tempo di risposta del supporto è breve.</p>
		<p>Abbassa la barriera tecnica all'ingresso, garantisce che la governance sia incorporata e riduce al minimo il debito tecnico collettivo per l'infrastruttura dati.</p> <p>Si interfaccia con la leadership, i proprietari dei domini dati, il team di governance dei dati e i proprietari della piattaforma tecnologica per impostare la strategia e la tabella di marcia per la piattaforma dati.</p> <p>Allinea il data mesh e l'architettura della piattaforma dati con la tecnologia e la strategia dei dati a livello aziendale.</p> <p>Fornisce consulenza, autorità e garanzia di progettazione sia per la piattaforma dati che per le architetture dei prodotti dati per garantire</p>	<p>Stabilisce un ecosistema di prodotti dati di successo.</p> <p>Esistono numerosi prodotti di dati in produzione.</p> <p>È prevista una riduzione del tempo necessario per ottenere il prodotto minimo utilizzabile e del tempo di produzione per i rilasci dei prodotti dati.</p> <p>È disponibile un portafoglio di infrastrutture e componenti generalizzati che soddisfano le esigenze più comuni dei produttori e dei consumatori di dati.</p> <p>C'è un punteggio di soddisfazione elevato da parte dei produttori e dei consumatori di dati.</p> <p>Viene costruito un ecosistema di successo che include un gran numero di prodotti di dati per i quali vi è una riduzione del tempo sia per creare prodotti minimi fattibili sia per rilasciare tali prodotti in produzione.</p> <p>Sono stati stabiliti standard di architettura per i viaggi di dati critici, ad esempio stabilendo standard comuni per la gestione dei metadati e per l'architettura di condivisione dei dati.</p>

		<p>l'allineamento con la strategia e le migliori pratiche a livello aziendale.</p>	
	<p>Platform and security engineer</p>	<p>Garantisce che le astrazioni della piattaforma dati siano allineate ai quadri e alle decisioni tecnologiche a livello aziendale. Supporta le attività di ingegneria costruendo nel proprio team principale le soluzioni e i servizi tecnologici necessari per la fornitura della piattaforma dati. Garantisce l'integrità della piattaforma e delle componenti tecnologiche sottostanti hanno un tempo di attività elevato. Riduce i tempi di risposta del supporto quando i tecnici della piattaforma dati riscontrano problemi.</p>	<p>I componenti dell'infrastruttura della piattaforma sono sviluppati per la piattaforma dati. I rilasci di componenti, soluzioni e documentazione per l'utente finale sono in linea con la roadmap. Gli ingegneri della piattaforma dati centrale segnalano un elevato livello di soddisfazione del cliente. L'integrità della piattaforma dell'infrastruttura migliora per i componenti utilizzati dalla piattaforma dati (ad esempio, la registrazione). I componenti tecnologici sottostanti hanno un tempo di attività elevato. Quando i tecnici della piattaforma dati riscontrano problemi, i tempi di risposta del supporto sono brevi.</p>