


Autostrade per l'Italia exploite la data pour des routes plus sûres et intelligentes

Autostrade per l'Italia est l'un des principaux opérateurs d'autoroutes à péage en Europe, gérant environ 3 000 kilomètres de réseau en Italie. Ce concessionnaire majeur et ses filiales s'engagent à fournir des infrastructures routières sûres, efficaces et durables, au service des automobilistes et de l'ensemble du secteur des transports.


En 2020, Autostrade per l'Italia a entamé une ambitieuse transformation digitale afin d'exploiter tout le potentiel de ses données, de moderniser son écosystème technologique et de migrer vers le cloud. Ce projet a toutefois rencontré plusieurs défis qu'il a fallu surmonter.



Chiffres clés sur Autostrade per l'Italia

 **4,8 milliards d'euros** de chiffre d'affaires annuel

 **3 000 kilomètres** d'autoroutes en Italie

 **9 000 employés**

Le Défi : Surmonter les Inefficacités Opérationnelles et Migrer vers le Cloud

Autostrade per l'Italia faisait face à divers défis en raison de prévalence d'activités manuelles en lien avec le trafic, la sécurité et la maintenance de ses infrastructures routières. Ces activités ont entraîné des risques opérationnels qui auraient pu être réduits en standardisant les processus entre Autostrade per l'Italia et ses filiales.

De plus, l'expérience utilisateur n'était pas suffisamment digitalisée pour les voyageurs, les employés et les opérateurs de terrain, tandis que des données fragmentées ont conduit à des rapports asynchrones et une faible adoption de l'IA, amplifiant encore les inefficacités. Par ailleurs, les anciens systèmes sur site limitaient la connectivité des infrastructures de l'organisation.

Autres défis rencontrés :

- **Gestion complexe du reporting.** L'entreprise rencontrait des difficultés à gérer plusieurs systèmes de reporting verticaux qui permettaient d'analyser l'activité de différents départements de l'entreprise de manière indépendante. Si cette approche était fonctionnelle, elle n'était toutefois pas évolutive et s'est révélée inadéquate lorsque la direction générale a demandé un système automatisé et complet pour calculer des indicateurs de performance à l'échelle de l'ensemble des activités.
- **Migration vers le cloud.** L'architecture existante ne permettant pas d'implémenter un système robuste et automatisé, l'entreprise a entrepris une transformation digitale, avec une migration vers le cloud conçue pour intégrer toutes les données disponibles tout en garantissant la scalabilité. Cela est particulièrement crucial pour une organisation complexe comme Autostrade per l'Italia, qui gère d'importants volumes de données issues de nombreuses sources.

Pour relever ces défis, Autostrade a fait de la migration vers le cloud et de la consolidation des données une priorité afin de moderniser ses opérations et de soutenir son écosystème de données vaste et diversifié.

La Solution : Engager une Transformation Digitale

Malgré tous les défis liés aux données et aux processus, Autostrade per l'Italia a vu une opportunité de moderniser ses opérations, ses processus et ses technologies grâce à une transformation digitale. C'est pourquoi, en 2020, l'entreprise a investi stratégiquement plus de 200 millions d'euros sur trois ans pour lancer simultanément trois programmes de transformation.

Les programmes de transformation :

- **Next to Digital.** Une priorité absolue consistait à digitaliser les processus opérationnels et métier de l'entreprise, avec plus de 130 produits numériques en cours de développement.
- **Data and analytics (DnA).** Ce programme mettait l'accent sur l'exploitation des données pour en extraire des insights de valeur. Il incluait également l'enrichissement des données de l'entreprise, l'évolution des plateformes de gestion des données et l'application de l'analytique et de l'intelligence artificielle (IA) pour obtenir des informations exploitables.
- **IT modernization.** La stratégie de modernisation impliquait la migration de la plateforme technologique vers le cloud. Elle englobait aussi la mise à jour de l'écosystème technologique de l'organisation, l'abandon progressif des technologies obsolètes tout en introduisant des architectures modulaires et évolutives.



Ces programmes reposaient sur cinq principes clés essentiels à leur réussite :

- **La démocratisation des données :** rendre les données disponibles et accessibles à toute personne de l'entreprise qui en a besoin.
- **Des prises de décision éclairées :** insuffler une culture de décision basée sur des informations précieuses et de qualité, plutôt que sur l'intuition ou l'expérience.
- **De nouvelles activités portées par la data :** transformer les processus et identifier de nouvelles opportunités commerciales en s'appuyant sur des données fiables.
- **La monétisation des données :** promouvoir la data en tant qu'actif, favorisant l'optimisation, la réduction des coûts et la création d'opportunités de vente externe, d'échange ou de partage ouvert, comme dans les initiatives open-data.
- **La R&D et les partenariats :** tirer parti de l'expertise de divers fournisseurs internes et externes, en créant un réseau de partenaires qui exploitent les données de manière collaborative pour atteindre leurs objectifs.

Autostrade per l'Italia a lancé sa transformation digitale en construisant une plateforme d'analyse de données capable d'ingérer des données issues de diverses sources et applications, telles qu'IBM DB2, Salesforce, des capteurs, SAP, et bien d'autres. Ces données ont été transférées dans le cloud sous leur forme brute. Il s'agit de la première étape du processus de data lake, au cours de laquelle les données brutes sont progressivement traitées, intégrées et optimisées jusqu'à être prêtes pour la visualisation (Figure 1).

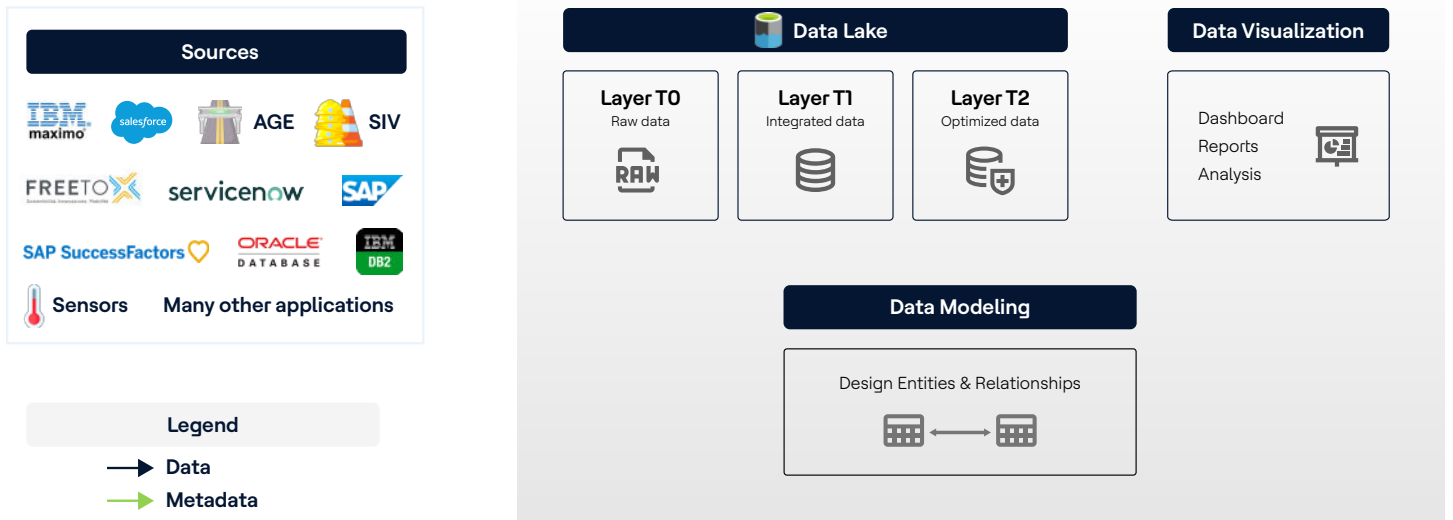


Figure 1 : Des données brutes à la visualisation des données

À l'étape suivante, un composant de visualisation des données permet aux utilisateurs d'effectuer des requêtes interactives, offrant ainsi la possibilité d'extraire des informations précieuses avec le minimum d'effort et une efficacité maximale.

Enfin, le troisième module de la plateforme d'analyse des données est un composant de modélisation, qui permet à Autostrade per l'Italia de capturer les métadonnées. Celles-ci incluent la structure des jeux de données, leur signification, les clés primaires, les relations, ainsi que d'autres informations.

À mesure qu'Autostrade per l'Italia continuait d'alimenter son data lake, la croissance des données est devenue exponentielle. Cela a rendu la gestion des interdépendances entre les différents projets et systèmes de plus en plus complexe. Pour y remédier, Autostrade per l'Italia devait mettre en place un outil de curation des métadonnées afin de documenter les jeux de données en termes de signification, de propriétés, de lignage et d'autres informations essentielles.

Les Avantages : Gestion des Métadonnées et Accès Simplifié aux Données

Après une évaluation approfondie des différentes solutions de gestion des métadonnées, Autostrade per l'Italia a choisi la plateforme de découverte de données Actian Zeenea et son data catalog pour relever ses défis liés aux données.

Trois raisons clés ont motivé cette décision :

- **L'interface user-friendly** : Autostrade per l'Italia avait besoin d'une solution accessible aussi bien aux équipes techniques qu'aux équipes métiers. L'entreprise a impliqué les responsables métiers dans le processus de décision, et la plateforme Actian Zeenea a été jugée comme la plus intuitive et facile à naviguer, permettant une approche en libre-service des données.
- **La flexibilité du métamodèle** : la plateforme propose un métamodèle simple mais très flexible, basé sur des concepts fondamentaux. Elle permet aux organisations de personnaliser et d'enrichir facilement les métadonnées avec des entités spécifiques, offrant ainsi aux utilisateurs la possibilité de définir le niveau de confidentialité et de sensibilité des données.
- **Le rapport qualité-prix** : la plateforme est plus abordable que les autres solutions évaluées par Autostrade per l'Italia, ce qui en fait une option rentable pour répondre à ses besoins.

La plateforme de découverte de données Actian Zeenea offre à Autostrade per l'Italia une solution accessible, adaptable et économique pour relever ses défis liés aux données. En mettant l'accent sur l'expérience utilisateur et la flexibilité, elle permet aux équipes d'optimiser les métadonnées afin de maximiser la valeur de leurs actifs data.

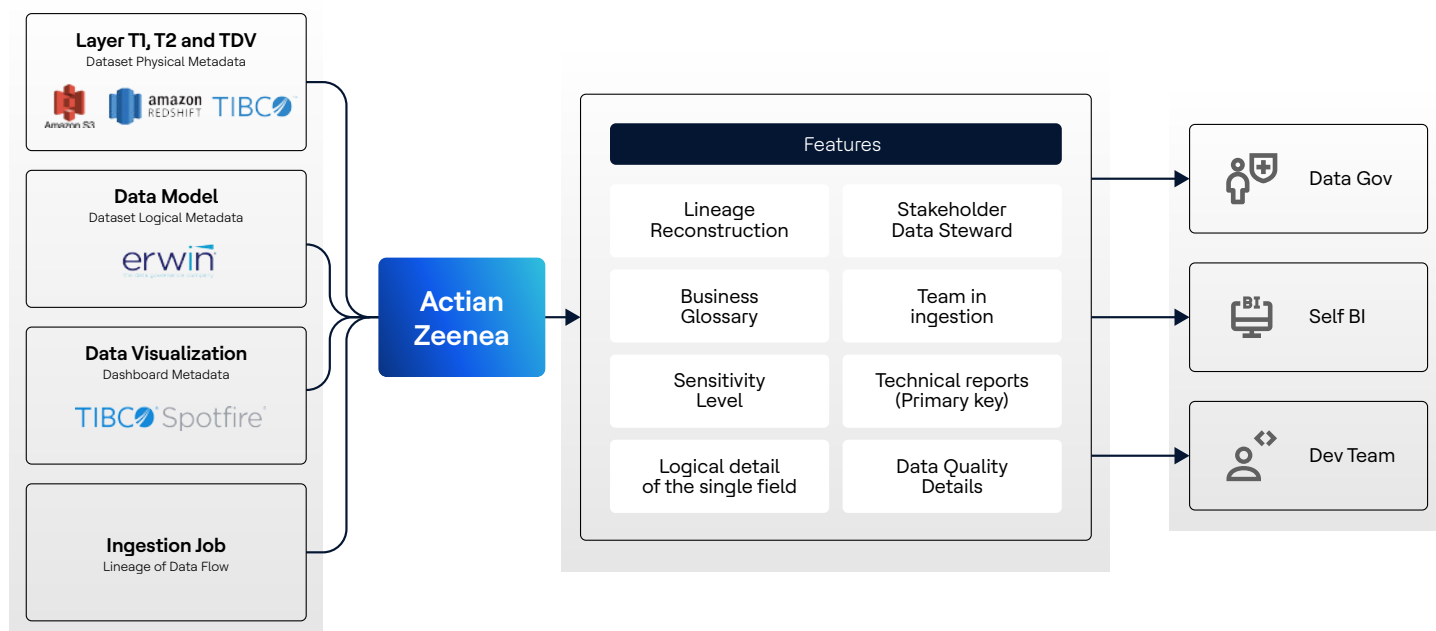


Figure 2 : Répondre aux besoins de différents utilisateurs de données

Répondre aux Besoins des Différentes Équipes et Utilisateurs de Données

La plateforme Actian Zeenea est maintenant le portail d'accès aux données de l'organisation italienne. Elle offre une solution qui gère divers types de métadonnées, allant des glossaires métiers et du lignage des données à leur classification et leur signification. Ces métadonnées sont principalement capturées automatiquement par des scanners qui extraient les informations depuis différentes plateformes.

De plus, la plateforme Actian Zeenea s'adresse à différents types d'utilisateurs chez Autostrade per l'Italia. L'équipe de gouvernance des données supervise la plateforme, tandis que les utilisateurs métiers s'appuient sur des outils en libre-service pour rechercher et analyser les données (Figure 2).

Les développeurs utilisent également la plateforme pour créer des pipelines, des tableaux de bord et des solutions basées sur l'intelligence artificielle. Ils accèdent aux données déjà présentes dans le data lake afin d'éviter les doublons et de faciliter la recherche d'informations. La plateforme est ainsi devenue un élément clé de l'exploitation des données chez Autostrade per l'Italia, tout en garantissant un accès simple et une meilleure compréhension des jeux de données.

Autostrade per l'Italia a mis en place un data catalog fonctionnel avec Actian Zeenea en six mois, atteignant un niveau d'automatisation élevé d'environ 90 %. Plus de 200 utilisateurs métiers ont adopté le catalogue de données, marquant une étape clé dans la transformation digitale de l'organisation.

“Selon nous, seules les fonctions métier peuvent véritablement transformer une organisation en entreprise data-driven. Zeenea Data Catalog est l'outil dont ils ont besoin – efficace et pratique – pour que les utilisateurs métier soient pleinement conscients des données dont ils disposent. Il construit le pont entre le business et les données chez Autostrade. D'un point de vue business – il est rapide, complet, facile à comprendre et à exploiter. D'un point de vue IT – il est agile, évolutif et peut être mis à jour en continu.”

– Ruben Marco Ganzaroli, Chief Data Officer, Autostrade per l'Italia



À propos d'Actian

Actian makes data easy. Nous proposons des solutions de données cloud et sur site qui simplifient la connexion, la gestion et l'analyse de données. Nous transformons les entreprises en permettant aux clients de prendre de façon confiante des décisions basées sur les données accélérant ainsi la croissance de leur organisation. Notre plateforme de données s'intègre parfaitement, fonctionne de manière fiable et offre une vitesse de traitement de données la plus rapide du secteur. Découvrez-en plus sur Actian, la filiale spécialiste des données et solution d'analytique de HCL Software : www.actian.com

Connectivité de la plateforme

- AWS Glue
- AWS S3
- AWS Redshift
- Erwin Data Modeler
- MySQL
- Tibco Data Virtualization
- Tibco Spotfire

Parties prenantes utilisant la plateforme de découverte de données

- Chief Data Officer
- Head of Data Product
- Équipe de Data Governance
- Business Analysts
- Utilisateurs métier

