

Ciclo dell'Acqua "M2C1" e del Rifiuto "M2C4" 2 facce della stessa medaglia... 2 bandi PNRR

La sfida della Digitalizzazione ed Ottimizzazione nella Gestione dei Servizi

Manuela Forti Seraglio

Presidente di AmAmbiente SpA

Pier Luigi Fedrizzi

CEO di I&S Informatica e Servizi Srl

Nel gennaio 2022, AMNU SpA, Azienda nota nel mondo dei Rifiuti in quanto premiata diverse volte negli ultimi 10 anni da Lega Ambiente come 1° Classificata in termini di % differenziata > 80% nella sua Categoria < = 100.000 ab, ha ufficializzato la sua fusione in STET SpA (Ente che gestisce l'Idrico) facendo nascere una unica società denominata AmAmbiente SpA. La nuova società gestirà la somma dei servizi forniti dalle due realtà (principalmente Rifiuti ed Idrico) per un compendio di 19 Comuni soci, per una popolazione complessiva di 53.000 abitanti che rappresentano poco meno della metà della vicina città di Trento, da cui dista appena 12,3 Km e circa 1/10 del Trentino. La sede

operativa di AmAmbiente SpA è a Pergine Valsugana, che conta 21.363 ab su un territorio geograficamente posizionato a Sud Est di Trento. Complicano l'attività organizzativa complessiva di questo Ente Gestore "virtuoso e lungimirante" la morfologia mista tra il collinare, il montano ed il lacustre e la doppia vocazione turistica, estiva (Lago di Levico e Caldonazzo) ed invernale (Panarotta e Vetriolo), oltre alla dispersione topografica dei 18 comuni aggiuntivi con una popolazione media di circa 1.750 ab/comune.

Un'idea controcorrente

La nascita della nuova società AmAmbiente è la felice conclusione di un percorso lungo e laborioso, partito nel 2013 con l'integrazione operativa delle due società (STET Spa ed Amnu SpA) al fine di ottimizzare i processi, a partire dagli acquisti fino allo sportello di supporto ai cittadini.

Nel corso degli anni successivi è stato firmato dai due presidenti il contratto di rete tra le due società e, nel 2019, 21 sindaci di altrettanti Comuni dell'Alta Valsugana e Bersntol hanno scelto, all'unanimità, di procedere alla fusione, con una compattezza e un'unione di intenti davvero non scontata. Forse la sfida più grande di AmAmbiente insieme ai suoi Comuni azionisti è stata avere il coraggio di andare contro corrente, creando una Multiutility con crescita "verticale di settore" invece che espandersi "orizzontalmente" in uno dei due settori accorpatisi. È stato scelto di eliminare le duplicazioni di funzioni e anche di CdA, per creare un'organizzazione efficiente, basata su processi ottimizzati e supportati da moderni strumenti informatici.

I prossimi passi andranno proprio nella direzione della concretizzazione di idee, ipotesi e progetti da realizzare con il supporto convinto di tutto il personale di AmAmbiente, necessario per vincere le sfide future.

Sono proprio le aziende a capitale pubblico a dover sviluppare processi di eccellenza,

Analogie e scelte

La fornitura dell'acqua e lo smaltimento dei rifiuti sono due servizi che vengono forniti alle stesse utenze (civili\domestiche ed industriali\non domestiche) che presentano un punto di consegna ed un punto di prelievo geograficamente coincidenti. Ne deriva che i due servizi condividono la stessa banca dati per almeno un 80% delle informazioni ed una gestione amministrativa, di bollettazione e di riscossione che, grazie ad ARERA ed alla TARIP, è diventata simile fatti salvi gli algoritmi di calcolo. Ciò suggerirebbe una gestione societaria aggregata dei due settori o almeno, in ottica PNRR, la realizzazione di attività congiunte senza duplicazioni di spese per le medesime finalità. AmAmbiente SpA ha fatto una scelta coraggiosa, consapevole che la grande differenza nei due settori sta nel sistema di misura del servizio erogato ma che ci sono ampi spazi di ottimizzazione.

**due facce
della stessa medaglia**



ciclo
dell'acqua

ciclo
del rifiuto

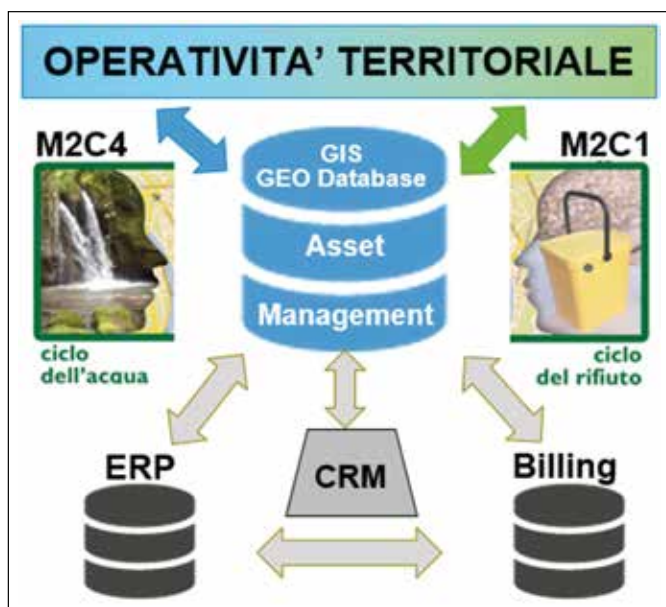


Fig.1 (a sinistra): Schema sintetico

Fig.2 (sopra): Dati ed informazioni di partenza

utilizzando tecnologie all'avanguardia, per essere di esempio nella gestione delle risorse disponibili, da quelle ambientali a quelle economiche, prestando massima attenzione all'efficienza, alla trasparenza, alla lungimiranza e all'innovazione, valori chiave della mission di AmAmbiente.

È uscito da pochi giorni il bando del PNRR dedicato al settore idrico e ci troviamo a fronteggiare la necessità di inserire i nostri progetti di investimento e ristrutturazione, pensati prima del COVID, con i tempi strettissimi dettati dal Bando M2C4-I4.2.

La situazione di partenza

AmAmbiente, come in tutte le fusioni, si è trovata in sovrabbondanza di strumenti informatici ma in carenza di integrazione tra gli stessi; è partita con il disegnare uno schema di arrivo come quello di figura 1, rendendosi conto che la prima cosa da garantire in continuità e da integrare era il Servizio al Cittadino, ponendosi inoltre come priorità quella di risolvere le problematiche di digitalizzazione dei processi di gestione del servizio.

Ciò in linea con le indicazioni del PNRR Idrico orientate alla ricerca e riduzione delle perdite. Da tempo i tecnici si erano posti il problema di dotarsi di un moderno sistema GIS che rispondesse ad alcune caratteristiche ritenute strategiche:

- garanzia di un alto livello d'innovazione tecnologica (WebGIS, Android, IoT)
- utilizzo di strumenti e tecnologie di larga diffusione e di facile apprendimento
- gestibile internamente in modo autonomo sia per l'aggiornamento dei dati che per la modellazione
- garanzia, già operativa e funzionante, di una Integrazione tra GEO Database e Modello di calcolo
- garanzia di una facile integrazione con le applicazioni esistenti e con quelle future che saranno adottate
- erogabile in modalità Cloud \ SaaS come indica il PNRR
- supporto di una Società con un'esperienza "provata" e con conoscenza dei domini: idrico e rifiuti.

Consapevole dell'importanza strategica della scelta e della necessità assoluta di non sbagliare, dopo aver individuato una soluzione da inserire nello schema di figura 1, AmAmbiente ha richiesto al potenziale fornitore di realizzare un prototipo reale, sulla propria rete e, partendo dai dati disponibili, poter arrivare alla distrettualizzazione della rete con relativa modellazione finale.

All'azienda coinvolta sono stati richiesti risultati credibili (portate e pressioni ai nodi), pur con le approssimazioni che un'attività

di questo tipo può fornire prima di procedere a successivi affinamenti. Il prototipo è stato realizzato dalla I&S Informatica e Servizi srl di Trento e reso fruibile ai tecnici di AmAmbiente in Cloud, quindi senza preventivi investimenti.

Sviluppo del prototipo

La sintesi dei dati di partenza e i risultati sono riassunti nelle immagini di figura 2 e 3. Il grafo della rete è stato esportato da un GIS ESRI tramite un shape file, trovato privo di quote e non topologico, per essere importato in un GEO Database Spatial. Tutto il resto dell'attività, necessaria a trasformare i dati di partenza in un GIS (Asset Management) integrato con un modellatore, è stato un lavoro, durato circa 2,5 mesi/uomo, da parte di un gruppo di esperti con conoscenze di idraulica e di una serie di strumenti ed applicazioni specialistiche di supporto alla manipolazione dei dati GIS; strumenti sviluppati da I&S in 20 anni di esperienza nello sviluppo di software ed erogazione di servizi Cartografici GIS.

Tra le attività rese necessarie per modellare: l'assegnazione delle quote Z ai nodi della rete, interpolando i nodi con un DTM disponibile a maglia 1 m e la georeferenziazione dei consumi (disponibili in una tabella di Excel) onde caricare gli stessi sulla rete

e ripartirli sui nodi. Il software di modellazione utilizzato ed integrato nel sistema è EPANET, software certificato dall’Agenzia per l’Ambiente EPA –Americana, usato e insegnato in quasi tutte le Università Italiane.

Dal prototipo all’operatività

Analizzati i risultati idraulici del prototipo implementato e i tempi di realizzazione, si è passati a confrontare il vecchio sistema GIS con il sistema SITReti (software + GEO Database) per valutare le attuali e future potenzialità di integrazione. Verificato che le aspettative del prototipo già superavano largamente il passato e che il rapporto costo/prestazione era assolutamente conveniente, si è passati alla verifica del suo immediato utilizzo da parte del personale interno e rispondenza alle esigenze future di AmAmbiente. Soprattutto è stato posto il focus sulla possibilità di implementare immediatamente tutto quanto necessario per perseguire gli obiettivi di cui al Punto 2 (a, b, c, d, e) del Art. 5 del Bando PNRR - M2C4.I4.2. Un elenco di sintesi è:

- a) creazione di un Asset Management
- b) installazione di strumenti
- c) modellazione della rete
- d) distrettualizzazione della rete
- e) ricerca attiva delle Perdite.

Oltre il PNRR

Verificata la “PNRR Compliance” espressa in “Digitalizzazione dei processi”, “Interoperabilità tra Pubblico e Privato” ed utilizzo dei sistemi in “Modalità Cloud”, era necessario, indipendentemente dai finanziamenti, perseguire una forte interazione tra:

- strumenti necessari alla “Digitalizzazione dei Processi”
- figure “Tecniche ed Amministrative” che operano nei Processi
- figure “Operative” che operano quotidianamente sul Territorio.

Tutto ciò si è concretizzato nel pensare ad un sistema informativo in tecnologie Cloud sposante il principio “cooperativo” di utilizzo delle informazioni, “coinvolgendo” tutti gli attori, “valorizzando” le competenze e

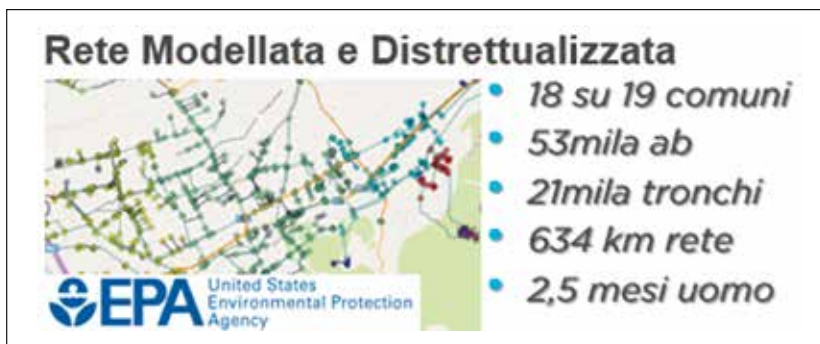


Fig.3: Risultato finale del prototipo

“responsabilizzando” i singoli. Il Sistema GIS acquistato, pietra miliare del futuro operativo di AmAmbiente, è schematizzato nella figura 4.

La scelta tecnologica

AmAmbiente è andata contro corrente rispetto alla maggioranza delle Multiutilities. Ha abbandonato SAP ed ESRI, adottando per il GIS un’applicazione che utilizza la Tecnologia Autodesk per creare e aggiornare una rete topologica salvata in un GEO Database Spatial, condiviso e tenuto aggiornato con le più innovative tecnologie disponibili: WebGIS, GEORef, Android, QGIS ed altro.

Un’applicazione definita “laica” rispetto ai grandi “Vendor” dai quali si è svincolata da ogni obbligo di costi annuali di Licenze. La soluzione SITReti adottata, considerata dai puristi un’“eresia”, è la versione più moderna della nota applicazione in uso dal 2001 in ESTRA SpA (ex Consiag Reti) di Prato che la utilizza nel gas a partire dal 2001; un’eresia condivisa con altri e che dura da oltre 20 anni. I&S Informatica e Servizi si è dimostrato un “Partner e non un semplice Fornitore”.

Fig.4: Schema generale di arrivo PNRR Compliance

