

Ciclo dell'acqua e ciclo dei rifiuti Due facce della stessa medaglia

Pier Luigi Fedrizzi

I&S Informatica e Servizi srl

Premessa

Il concetto che la gestione dell'acqua e dei rifiuti abbiano molto in comune fa parte di un'idea che chi scrive ha formulato molti anni fa, raccontata e rappresentata graficamente nel 2010 sotto il termine Integrazione e poi ripresa nel 2020 (fig.1) con lo slogan del titolo.

Due gli articoli con cui l'autore ha trattato l'argomento, analizzato dai due punti di vista: IDRICO (Servizi a Rete, marzo-aprile 2022) e RIFIUTI (GSA Igiene Urbana, marzo 2022).

Contesto normativo

Le due misure finanziate dal PNRR (M2C1-Rifiuti - 2,1Mld€ e M2C4-Idrico - 3,5Mld€), combinate alla quasi contemporanea scesa in campo di ARERA (2017 Idrico e 2018 Rifiuti), hanno creato le condizioni economiche (finanziamenti PNRR) e normative (richieste ARERA) ideali perché i concetti qui esposti, oggi resi possibili anche dall'evoluzione delle tecnologie hardware e software, possano diventare un'opportunità reale da cogliere.

Idea di fondo

Il termine ambiente è spesso abusato, ma è l'ambiente che ci fornisce l'acqua ed è sempre l'ambiente che riceve e dovrebbe

riciclare in maniera sostenibile il rifiuto che l'uomo, il cittadino, produce.

In tempi di sempre maggiore attenzione alla sostenibilità ambientale, tra i servizi pubblici essenziali spiccano l'accesso all'acqua potabile e la gestione dei rifiuti, entrambi fondamentali per la salute pubblica e lo sviluppo sostenibile; a ruota, con diversi livelli d'importanza e diverse implicazioni, seguono tutti gli altri servizi. Per questo, acqua e rifiuti sono beni pubblici inalienabili e tali devono restare; le aziende che si occupano di gestire i processi di fornitura (acqua) e smaltimento (rifiuti) degli stessi, devono essere pubbliche al 100%, ma anche obbligate a gestire ed ottimizzare questi servizi come se



Fig.1: Evoluzione dell'idea dal 2010 al 2020

fossero privati, partendo dal principio che l'azienda è al servizio del cittadino e non viceversa.

Dopo questa lunga premessa, puntiamo ad elencare quali e quanti sono i punti in comune tra il ciclo dell'acqua e quello del rifiuto, punti di contatto che è antieconomico e non più sostenibile ignorare.

Le analogie tra i due cicli

La fornitura dell'acqua e lo smaltimento dei rifiuti sono due servizi che vengono forniti alle stesse utenze (civili/domestiche ed industriali/non domestiche) e che presentano un punto di consegna ed un punto di prelievo geograficamente coincidenti. La principale differenza risiede nelle tecnologie di misura del servizio erogato: smart meter VS tag RFID/GPS.

Ne deriva che i due servizi condividono la stessa banca dati per almeno un 80% delle informazioni ed una gestione amministrativa e di bollettazione e riscossione che, grazie ad ARERA e alla TARIP, è diventata simile, fatti salvi gli algoritmi di calcolo specifici. Ciò suggerirebbe una gestione societaria aggregata dei due settori o almeno la realizzazione di attività congiunte e coordinate, e non totalmente disgiunte con inutili duplicazioni di spesa per le medesime finalità.

Punti di contatto tecnici

Diversi elementi rafforzano l'idea di un'integrazione tra i due cicli:

- l'utente cittadino consuma acqua e produce rifiuto
- il luogo geografico dove l'utente usufruisce dei servizi è lo stesso
- esiste una banca dati anagrafica che identifica l'utente sul territorio e che trova oggi riscontro nel progetto nazionale ANPR (Anagrafe Nazionale Persone Residenti)
- esiste una banca dati geografica ANNC-SU (Anagrafe Nazionale, Numeri Civici e Strade Urbane), da cui pesca l'ANPR (Anagrafe Nazionale Persone Residenti)
- la Toponomastica Comunale è l'elemento chiave con cui l'ISTAT può fornire le informazioni aggiornate che servono ad organizzare altri servizi di utilità pubblica



Fig.2: Misure e finanziamenti

- altri utilizzi importanti sono ad esempio l'assistenza sanitaria domiciliare, la Protezione Civile e le forze di sicurezza, oltre all'utilizzo da parte dell'Agenzia delle Entrate (fig.3) collegate a: Catasto, terreni ed immobiliare e Camere di commercio.

Altre analogie tecniche

Nonostante alcuni dati da fornire agli algoritmi siano diversi, la distrettualizzazione idrica è assimilabile all'ottimizzazione dei percorsi per la raccolta rifiuti. Entrambe le attività richiedono una mappatura accurata della rete (idrica o stradale) e delle utenze. Le curve di consumo e produzione possono essere rappresentate in modo simile, facilitando l'elaborazione di modelli predittivi e ottimizzazioni.

Ruolo di ARERA

ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) nel suo operare sa che tutte le informazioni sopra citate, più altre schematizzate nella figura 3, dovrebbero essere disponibili, seppur con priorità diverse, per tutto il territorio italiano. È solo questione di tempo e di volontà politica il creare le condizioni affinché questo insieme di informazioni venga completato, assemblato ed usato nel modo adeguato dai diversi attori coinvolti su tutto il territorio nazionale.

Opportunità e consapevolezza

I fondi del PNRR rappresentano un'occasione unica per contribuire, in taluni casi, a concretizzare questa visione, ma occorrono consapevolezza e una strategia chiara. In ambedue i settori, Idrico e Rifiuti, le criticità sono figlie di una mancanza di riorganizzazione dei processi ed un ritardo sugli investimenti strutturali. La risposta si trova nell'attività sintetizzabile con "Digitalizzazione della PA", spendendo oculatamente i finanziamenti PNRR a brevissimo e/o quelli autonomi a medio termine.

In ambito Rifiuti mancano infrastrutture di trattamento del rifiuto: primi tra tutti, i sistemi di trattamento dell'umido organico, che rappresenta a livello nazionale circa il 40% del peso totale.

Nell'ambito Idrico non sono stati fatti gli opportuni investimenti di manutenzione periodica e rinnovo programmato dell'infrastruttura di rete obsoleta; siamo arrivati a circa il 40% di acqua non contabilizzata, a causa di perdite delle tubazioni ed elusione.

Tutto ciò è noto all'Italia e all'Europa ed i finanziamenti M1C1 - Rifiuti e M2C4 - Idrico ne sono la prova. La digitalizzazione dei processi è la parola chiave per affrontare questi problemi. Investire nel creare e tener aggiornate le banche dati georeferenziate e implementare software integrati e tecnologie avanzate è essenziale per ottimizzare i processi.

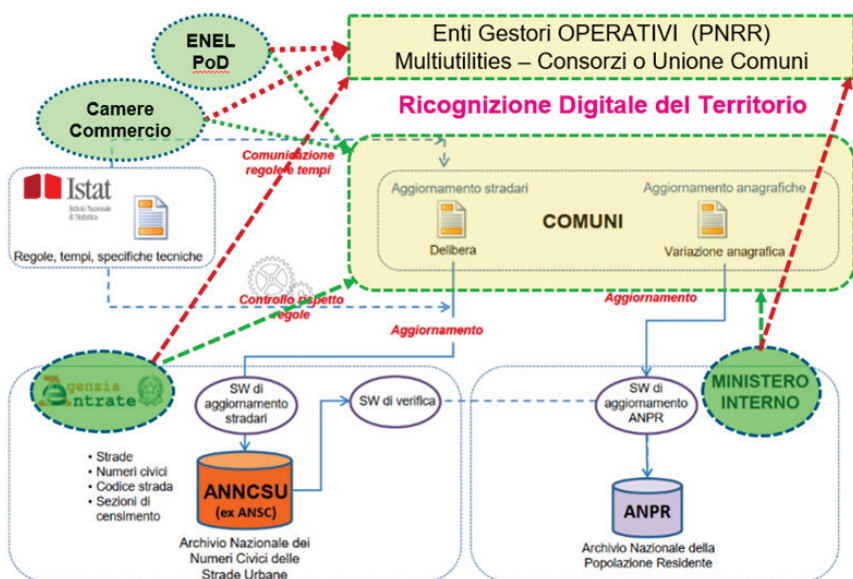


Fig.3

Bandi e criticità

La lettura dei Bandi PNRR presenta finora evidenza la frequente mancanza di una visione strategica complessiva e dimostra come non siano stati recepiti i suggerimenti del PNRR, che raccomanda di perseguire Efficienza e Qualità attraverso la riduzione della burocrazia (gold plating), l’eliminazione degli ostacoli normativi (regulatory sandbox) e suggerendo che le attività di raccolta dati per la digitalizzazione della PA vengano effettuate una sola volta (once only) e siano fruibili da tutti gli stakeholders (opendata).

Nel NCdA (Nuovo Codice degli Appalti) questi concetti sono stati tradotti in italiano e sintetizzati nelle due parole chiave: “Risultato” come obiettivo principe del fare e “Fiducia” come premessa da riconoscere a chi deve fare.

Esiste però ancor oggi una marcata paura di prendersi delle responsabilità nell’applicare i nuovi orientamenti e si continua ad applicare una perversa “burocrazia difensiva”.

PNRR: suggerimenti strategici

Per massimizzare l’efficacia degli investimenti PNRR, sono necessari:

- un monitoraggio preventivo: rilievo georeferenziato degli asset
- un aggiornamento delle banche dati: creazione e manutenzione accurata delle informazioni

- sistemi SaaS cooperativi: favoriscono la collaborazione tra professionisti ed enti e l’uso condiviso delle informazioni.

Ottimizzazione degli investimenti

I progetti già avviati, come ANPR e ANNCSSU, offrono una base solida per accelerare la digitalizzazione. La creazione di una banca dati unica e interoperabile rappresenta un passo decisivo per garantire un uso efficiente delle risorse.

Lo schema di figura 3 riporta in sovrapposizione (tratteggi verdi), quanto già esistente e quanto invece si potrebbe/dovrebbe fare per completare le informazioni condivise, cogliendo l’occasione del PNRR e senza vanificare investimenti già fatti e/o in corso. Basterebbe avere le idee chiare ed un DPCM per “disincagliare” certe situazioni e rendere operative le frecce rosse.

Conclusioni

La gestione integrata dei cicli dell’acqua e dei rifiuti è un’opportunità concreta per migliorare l’efficienza e la sostenibilità. La digitalizzazione e l’uso intelligente delle banche dati esistenti sono strumenti fondamentali per superare le criticità attuali e costruire un sistema più resiliente.

Per un Ente Gestore, erogare servizi diversi comporta oggi un’immersione accelerata nella “transizione digitale” con

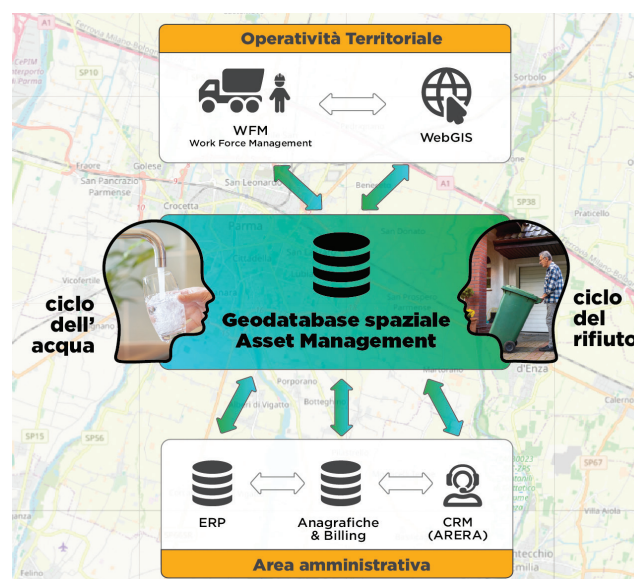


Fig.4: Schema dell’interattività

relativo rischio di “embolia” nell’abbandonare i profondi e consolidati modelli burocratici ed abbracciare, con spirito positivo e responsabile, le indicazioni del NCdA, basate sulle due parole Fiducia e Risultato.

Uno schema organizzativo riassuntivo di quello che potrebbe essere l’approccio tecnologico informatico di quanto espresso in questo articolo potrebbe essere rappresentato dalla figura 4.

Lo schema evidenzia due macroaree tematiche: Operatività Territoriale ed Area Amministrativa.

Queste due macroaree, tipiche del servizio idrico e rifiuti di uno stesso territorio di competenza, fanno riferimento ad un comune GeoDatabase e Asset Management condiviso da cinque applicazioni software, fortemente integrate e con numerose funzionalità comuni:

- un ERP amministrativo
- un software di Billing per la bollettazione
- un CRM per il rapporto col cittadino
- un WFM per la gestione delle attività territoriali
- un WebGIS per la georeferenziazione di ogni informazione.

Questa visione integrata consente di affrontare le sfide con un approccio orientato al risultato e alla fiducia, principi chiave del Nuovo Codice degli Appalti.