

Position paper – Acqua, Sviluppo e Innovazione

Summary

Water Alliance auspica

- La condivisione di **strategie comuni per la transizione verso modelli di economia circolare** con tutta la filiera di settore e con il supporto delle istituzioni europee e nazionali;
- **Avvio di percorsi comuni tra imprese idriche e mondo produttivo** al fine di favorire sinergie e progetti di simbiosi industriali a supporto della crescita;
- Favorire le collaborazioni per l'accesso al credito e per la partecipazione ai piani Industria 4.0 e i finanziamenti europei quali leve sinergiche ed essenziali per la promozione di investimenti destinati al **miglioramento delle reti e delle performance idriche e depurative**.

Cosa abbiamo fatto

- Le aziende di Water Alliance hanno da tempo avviato un piano di installazione e di sostituzione dei vecchi misuratori con **contatori smart** promuovendo tecnologie di lettura e controllo innovative in grado di monitorare in modo puntuale i consumi e promuovere dinamiche di uso più sostenibile;
- Condivisione sempre più capillare dei dati di modellazione geologica e di analisi predittiva del comportamento della falda, che ha portato le aziende alla costituzione di un ufficio studi geologici unitario e ad appoggiarsi a un'unica **piattaforma Gis** per la gestione dei dati infrastrutturali;
- Avvio di numerosi **studi e sperimentazioni in materia di efficientamento energetico** e definizione di una roadmap per la costituzione di un ufficio unico dedicato a questi temi.

1. Le regole e lo scenario competitivo

Negli ultimi venticinque anni le aziende del servizio idrico hanno subito una profonda trasformazione, evolvendosi da aziende speciali e gestioni dirette della pubblica amministrazione, **nei moderni modelli della società in-house o della multiutility quotata**. La progressiva riduzione delle disponibilità finanziarie pubbliche, che ha forzato il passaggio a nuovi modelli gestionali atti a contenere i costi di gestione e d'investimento con minor aggravio sulle casse pubbliche, ha indotto alla diffusione di un nuovo modello di governance dei servizi. È stata operata una progressiva separazione dei ruoli di indirizzo e di gestione e una responsabilizzazione dei territori in merito all'autoproduzione o all'affidamento. Secondo il centro di studi REF, tale processo di trasformazione delle aziende del servizio idrico ha permesso alle aziende nel Nord Italia di adottare e sviluppare dei modelli di gestione assimilabili (se non addirittura migliori) di quelli delle più grandi aziende idriche europee. La funzione di controllo è stata affidata all'ARERA, l'Autorità indipendente preposta alla regolazione dei mercati di Energia, Reti e Ambiente a tutela degli interessi dei consumatori e della promozione della concorrenza; alla stessa Autorità (a livello nazionale) e agli Enti di Governo d'Ambito (a livello locale) è stata invece affidata la funzione di pianificazione del contesto territoriale. Gli ultimi provvedimenti dell'ARERA hanno spinto per orientare gli incentivi a favore della qualità tecnica, introducendo i principi di una competizione virtuosa tra i gestori del servizio idrico integrato. Il primo

gennaio 2018 è entrata in vigore la Regolazione della Qualità Tecnica del Servizio Idrico Integrato (RQTI), lo strumento con cui ARERA punta a trasformare la regolazione del servizio idrico secondo principi di selettività, correttezza, effettività, premialità, gradualità e stabilità. È un primo passo verso l'introduzione di una competizione virtuale tra soggetti regolati, ispirata al modello della *yardstick competition* che ha trovato un'ampia diffusione nel settore idrico inglese. L'utilizzo dell'espressione *yardstick*, che significa parametro di valutazione, si riferisce all'analisi comparata di imprese che, pur non avendo forme di concorrenza diretta, operano nello stesso settore e in condizioni di mercato confrontabili. In funzione dei risultati ottenuti, l'Autorità è orientata a prevedere un meccanismo di incentivazione che si articola in fattori premiali o di penalizzazione da attribuire in funzione delle performance dei gestori, con il fine ultimo di incentivare il miglioramento della qualità del servizio erogato.

2. Big data big opportunities

Come gli operatori di tutti i settori economici, anche i gestori delle acque oggi sono chiamati a confrontarsi con gli stakeholder in maniera più frequente che in passato e con tempi sempre più ridotti per prendere le decisioni. Oggi più che mai, lo sviluppo delle tecnologie e la diffusione di un paradigma centrato sull'iper-connesione, **richiede ai gestori dei servizi pubblici di diventare *insight-driven organizations*** (IDO), ovvero di dotarsi dei mezzi per raccogliere dati nei diversi punti e dai diversi stakeholder della catena del valore, di analizzarli per apprendere in modo tempestivo ogni esigenza o problematica dei clienti-utenti e quindi rispondere in maniera appropriata e *user-friendly*. In un tale contesto, investire su talenti, competenze e infrastrutture per i *data analytics* sarà cruciale anche nel campo della gestione dei sistemi idrici integrati. La disponibilità delle tecnologie in Cloud, che mettono a disposizione tramite internet servizi di archiviazione e di calcolo computazionale di alto livello (server, servizi di scambio di informazioni, data analytics o intelligence), abilita un'accelerazione nei processi innovativi, una maggiore flessibilità nell'utilizzo delle risorse e di servizi informatici ed economie di scala. Grazie al sistema delle risorse connesse in cloud, chiunque può usufruire di servizi informatici on demand: imprese e startup possono oggi integrare nella propria catena del valore una gamma di servizi e applicazioni che senza la condivisione delle risorse sulla rete non sarebbero state raggiungibili.

Questa mole di dati impatterà sui gestori in termini di:

- aumento dell'efficienza degli asset e nelle reti di distribuzione, tramite l'integrazione dell'IoT e di sensori tali da abilitare funzioni di manutenzione predittiva o di identificazione precoce di guasti di rete;
- miglior previsione della domanda e di risk management (tramite un'integrazione dei dati interni con dati e/o previsioni di terze parti (p.e. demografia, urbanizzazione o climatologia);
- una gestione più accorta e prudentiale dei flussi di cassa e/o di erogazione di servizi customizzati;
- necessità di gestire la sicurezza, la confidenzialità e la privacy dei dati di cui si è in controllo.

Per conseguire tali risultati saranno quindi cruciali le scelte volte a introdurre in azienda competenze analitiche e nuovi ruoli adibiti al presidio delle attività e delle iniziative data-driven (Chief Analytics Officer o Chief Data Officer), nonché a procedure atte a garantire la sicurezza e l'integrità dei dati. Gli *Smart Meter* sono una delle tecnologie abilitanti di questa *data driven economy* dell'idrico. Si tratta di contatori telegestiti che consentono la misurazione dei consumi e la conseguente telelettura e telegestione delle forniture di energia elettrica, gas e acqua: questi contatori elettronici stabiliscono una **comunicazione "a doppio senso" tra distributori e consumatori**, dal momento che permettono all'utente di inviare al gestore le letture dei dati dei propri apparecchi domestici e al venditore di contattare a distanza l'utente. Ormai integrato nelle moderne reti di distribuzione dell'energia, del gas e in corso di diffusione per quanto riguarda l'acqua, lo *smart metering* rende possibile raccogliere, immagazzinare e restituire informazioni molto precise sui consumi di tutti gli elettrodomestici o dispositivi industriali nel sistema, offrendo la

possibilità al consumatore di energia elettrica, di individuare rapidamente le eventuali inefficienze e/o di intervenire da remoto sull'impianto per evitare dispersioni e sprechi.

A seconda del settore di applicazione, la tecnologia dello smart metering può dare adito a diversi benefici:

- laddove si utilizzino i contatori individuali, i contatori telegestiti danno al cliente finale una migliore consapevolezza dei propri consumi ai fini di migliorare la propria efficienza energetica e di razionalizzare l'uso delle risorse;
- ai gestori dei servizi energetici (elettricità o gas), idrici e di teleriscaldamento i contatori intelligenti permettono di migliorare la gestione della rete e di facilitare l'individuazione delle perdite;
- gli smart meter permettono di promuovere la libera concorrenza nei settori liberalizzati (energia elettrica e gas), offrendo la possibilità di auto-letture "spot" dei consumi utili alla gestione delle relazioni contrattuali con i fornitori (attuali o potenziali).

In quest'ottica **le aziende di Water Alliance hanno da tempo avviato un piano di installazione e di sostituzione dei vecchi misuratori con contatori smart** promuovendo altresì tecnologie di lettura e controllo innovative in grado di monitorare in modo puntuale i consumi e promuovere dinamiche di uso più sostenibile. Allo stesso tempo la strategicità di una *data collection* ampia e uniforme tra le diverse aziende ha portato alla condivisione sempre più capillare dei dati di modellazione geologica e di analisi predittiva del comportamento della falda, che ha portato le aziende alla costituzione di un ufficio studi geologici unitario e ad appoggiarsi a un'unica piattaforma Gis per la gestione delle infrastrutture.

La smartness delle reti, d'altra parte, è un fattore di innovazione che tocca l'intero ciclo industriale dell'idrico. Ad esempio, attraverso una rete di sensori e analizzatori in continuo, installati a monte e in uscita ai trattamenti di depurazione e in grado di garantire il controllo da remoto della qualità dell'acqua è possibile già su molte reti ottimizzare i processi a monte e fornire un calcolo predittivo dei dati, **così da monitorare in tempo reale la qualità delle acque grazie a sofisticate tecnologie di cloud computing e AI**. Queste tecnologie consentono di migliorare l'efficienza e l'ottimizzazione di quello che viene considerato uno dei più complessi processi industriali del settore, attraverso un sistema interconnesso che utilizza la logica predittiva per contenere ulteriormente i consumi energetici. C'è poi anche l'importante tema dello sviluppo di tecnologie e processi innovativi per un uso ottimale e la tutela delle risorse naturali (dall'uso efficiente della risorsa idrica nella fase di captazione e distribuzione, al trattamento dei reflui, fino al riutilizzo delle acque depurate e dei fanghi di depurazione). Importanti benefici possono inoltre derivare dall'attuazione di strategie volte all'efficienza energetica di impianti e reti, promuovendo ove possibile ed economicamente conveniente il recupero energetico, con connessa riduzione di emissioni e contributo alla de-carbonizzazione. Essendo l'idrico un servizio *energy intensive*, ove la spesa per l'energia elettrica incide tra l'11% e il 26% dei costi di produzione, i margini di miglioramento risultano ampi, così come gli spazi per introdurre e sperimentare innovazione; questo sia a livello di tecnologie per ridurre i consumi di energia degli impianti, sia per ottimizzare i volumi di risorsa idrica trasportata, sia per l'autoproduzione di energia elettrica nei segmenti di acquedotto e depurazione. Ed è proprio sul fronte dell'efficienza energetica degli impianti, sulla sensoristica avanzata e sulla sostenibilità delle infrastrutture industriali che le otto aziende di Water Alliance hanno avviato numerosi studi e sperimentazioni e hanno definito una roadmap per la costituzione di un ufficio unico dedicato a questi temi.

Cybersecurity, uno dei più grandi rischi globali

Ma se l'innovazione è basata sui dati, è evidente che il tema della loro conservazione è sempre più essenziale. Con "sicurezza informatica" si fa generalmente riferimento a tutti i mezzi e le tecnologie che consentono di proteggere la disponibilità, la confidenzialità e l'integrità delle informazioni e degli asset che fanno parte dei sistemi informatici. La sicurezza informatica deve essere assicurata sia sotto il profilo dell'integrità delle infrastrutture fisiche, sia sotto quello della preservazione di software e dei patrimoni informativi racchiusi in essi, ovvero della

cybersecurity. Quest'ultima, che garantisce la sicurezza di applicazioni, interconnessioni di rete, sicurezza operativa e integra processi di *disaster recovery*, appare ancora più importante se si tiene conto del fatto che negli ultimi anni sono andati aumentando su scala globale gli attacchi informatici: dati alla mano, **il 2017 è stato l'anno della Cybercrime** che, nella forma di sottrazioni di informazioni e/o denaro (con attacchi a danno di bersagli multipli o perfino di Governi), ha costituito i tre quarti degli attacchi gravi informatici che sono stati effettuati nel mondo nel 2016 e che sono oggi di dominio pubblico. Il primato del cybercrime come causa principale degli attacchi informatici gravi a livello globale si era affermato nel 2014 e da allora è andato costantemente crescendo; parimenti, negli ultimi due anni una crescita rilevante è stata registrata anche sul fronte degli attacchi di Information Warfare (manipolazione di informazioni a danno di competitor), aumentati del 24% rispetto al 2016 e il Cyber Espionage (spionaggio con finalità geopolitiche o industriali o furti di proprietà intellettuale), cresciuto del 46% in un anno. **Gli attacchi informatici sono pericolosi non soltanto in contesti di business o governativi ma possono creare disagi a infrastrutture e reti pubbliche**, minando l'incolumità dei cittadini: lo ha dimostrato uno studio del Georgia Institute of Technology (GIT), per il quale dei ricercatori hanno generato un ransomware capace di subentrare al controllo di un impianto di trattamento idrico: il ransomware risultava in grado di bloccare l'erogazione d'acqua e anche di avvelenarla, aumentando la quantità di cloro in essa disciolta. Gli effetti del cybercrime possono quindi riversarsi anche al di fuori del campo della protezione dei dati e alterare anche i processi che impattano sulla nostra salute e sui nostri diritti di cittadini. Si stima che globalmente **tra il 2011 e il 2016 i costi delle sole attività cybercriminali sono passati da poco più di 100 miliardi di dollari nel 2011 a oltre 500 miliardi nel 2017**: quasi un miliardo di persone è stato danneggiato con truffe, estorsioni o furti di denaro o di dati personali sulla rete, per una perdita complessiva di 180 miliardi di dollari. Per quanto riguarda l'Italia, si stima che nel 2016 i danni ascrivibili ad attività cybercriminali ammontino verosimilmente a 10 miliardi di euro, per un equivalente ben a dieci volte superiore alla somma investita in ICT Security nello stesso anno. Pur essendo cresciuti in un anno del 5%, tali investimenti sono insufficienti se si considera che il valore di mercato italiano di beni e servizi ICT è pari a 66 miliardi. Il nostro Paese risulta tra gli ultimi degli stati membri dell'OCSE per il livello di investimenti in cybersecurity e ciò può implicare seri rischi per lo sviluppo della competitività del sistema.

3. Innovazione aperta ed economia circolare

“Not all the smart people work for you”: questo è il principio alla base dell'innovazione aperta, che si fonda sulla presa di consapevolezza delle aziende del fatto che la competenza interna non è sempre sufficiente per sostenere i ritmi di innovazione richiesti dal mercato. Il paradigma dell'innovazione aperta è stato introdotto per la prima volta nel 2003 da Henry Chesbrough, economista, professore e direttore esecutivo del Garwood Center for Corporate Innovation presso la Haas School of Business. Nella sua teoria, l'open innovation è definita come un nuovo approccio strategico e culturale delle imprese che si organizzano per attivare scambi di conoscenze e di know-how con università, ricercatori, fornitori e imprese del proprio settore, startup o consulenti di altri comparti. Questo nuovo paradigma è volto ad accelerare i processi innovativi diversificando le fonti di generazione delle idee e riducendo i costi per il reperimento delle competenze necessarie. Se da una parte, infatti, l'*open innovation* può generare una riduzione dei costi della ricerca e sviluppo, un rafforzamento delle relazioni con clienti e fornitori e lo sviluppo di nuove sinergie tecnologiche; di converso, l'apertura dei processi e la messa a disposizione di know-how richiede un maggior sforzo (e competenze adeguate) per non perdere il controllo del processo. Sempre più aziende, dapprima negli Stati Uniti e oggi anche in Europa, hanno cambiato il modo in cui gestiscono i processi di innovazione e per sempre più operatori economici l'*open innovation* è entrata a far parte dei metodi utilizzati per generare nuovi progetti di business. Nell'ambito della gestione idrica un nuovo programma del The Water Council cerca di colmare il gap tra aziende e innovazione, sia che si tratti di startup, aziende affermate, studenti o cittadini. Nella prima fase di questo programma le aziende partecipanti possono proporre *challenge* concernenti diversi ambiti tecnologici quali la sensoristica, la filtrazione e la disinfezione: tutti sono invitati a proporre una soluzione.

Per ciascuna sfida è messo in palio un premio in denaro e l'accesso alle risorse del The Water Council per lo sviluppo della tecnologia o dell'idea selezionata (anche per collaborare alle fasi di marketing, di licensing o di vendita). **L'innovazione aperta ha tra le sue possibilità anche la simbiosi industriale, la fusione cioè di asset e business dissimili ma tra loro contigui e finalizzata a un esponenziale incremento di valore.** Per "simbiosi industriale" si intende lo scambio di risorse tra due o più industrie dissimili, non soltanto di materie prime, ma anche di sottoprodotti e rifiuti, di servizi, competenze ed esperienze tradizionalmente non connesse.

Il concetto trova le sue origini all'inizio degli anni '90, quando le nozioni dell'"ecologia industriale" e del "metabolismo industriale" fecero la loro comparsa nel panorama scientifico stimolando un ripensamento integrale sui cicli di produzione industriale tradizionali e sulla loro sostenibilità. Come avviene in natura, i processi produttivi potrebbero scambiarsi materia ed energia, condividere asset produttivi così come i servizi per la sicurezza, l'igiene, l'energia, il trasporto o la gestione dei rifiuti, massimizzando l'efficienza produttiva e prevenendo la generazione di scarti. Kalundborg, una cittadina di circa ventimila abitanti nella zona industriale di Copenaghen, è diventata l'emblema della simbiosi industriale. Qui, infatti, a partire dagli anni '60, si è andata sviluppando una complessa rete di scambi di materie seconde e di forme residue di energia tra la municipalità e le imprese insediate nel territorio. Gli scambi non nascono in una logica di programmazione urbanistica o industriale ma si sviluppano su base volontaria attraverso contratti bilaterali tra le imprese economicamente interessate. La complessa rete di relazioni è coordinata da un'associazione istituita nel 2011, la Kalundborg Symbiosis, al cui Board partecipano i rappresentanti di tutti partner industriali presenti nella municipalità. La Fondazione Ellen MacArthur stima che complessivamente il network (che oggi include 6 partner privati, 3 pubblici e oltre 5.000 lavoratori) ogni anno generi un risparmio quantificabile in **24 milioni di euro** e una riduzione di:

- 635.000 tonnellate di CO₂;
- 87.000 tonnellate di materiali;
- 3,6 milioni di metri cubi di acqua;
- 100 GWh di energia.

Nonostante sia necessario per la loro valorizzazione uno sforzo impiantistico ed energetico per contenere l'umidità, i fanghi rappresentano un'interessante opportunità di "chiusura del cerchio". I fanghi sono un sottoprodotto inevitabile del ciclo dell'acqua: la quantità che se ne produce dipende dal grado di affinamento delle acque reflue e nei contesti urbani italiani arriva fino a 17/18 kg annui per abitante. Esiste quindi un ampio potenziale per riutilizzare tali sostanze tramite una loro riconversione per usi in altri settori.

I fanghi di depurazione contengono infatti biopolimeri, cellulosa e nutrienti che possono essere recuperati e convertiti in biocompositi utili per il comparto delle costruzioni, in quanto caratterizzati anche da elevata durabilità, flessibilità e capacità termomeccanica. Attualmente a livello nazionale ed internazionale vengono **sperimentate soluzioni innovative con le quali si cerca di ottimizzare l'uso e il riutilizzo dei fanghi**: e per le aziende di Water Alliance questa è forse una delle sfide industriali più pressanti. La transizione, caldamente supportata dalle istituzioni europee e nazionali, verso modelli di **economia circolare** e approcci basati sul rischio integrale indurrà verosimilmente sempre più gestori a orientarsi su criteri e obiettivi di gestione improntati, come quelli sopra, a una chiusura dei cicli capace di contemperare interessi economici, sociali e ambientali.

4. Investimenti e consumi: l'acqua come risorsa

Il settore idrico si caratterizza per un'infrastruttura complessa costituita da impianti di captazione, potabilizzazione, reti di adduzione e distribuzione dell'acqua agli utenti finali, ma anche da infrastrutture poste a valle della filiera idrica, rappresentati dalle reti di fognatura ed impianti di depurazione che consentono la restituzione della risorsa idrica all'ambiente, sotto forme diverse. A partire dal 2012, con il trasferimento delle competenze di regolazione e



controllo all'ARERA, gli investimenti realizzati nel servizio idrico integrato, hanno registrato una crescita costante, dopo anni di instabilità, attestandosi nel 2017 a un valore pro capite di 38,7€/ab (+23,7% rispetto al 2012). Tale incremento sembra destinato a perdurare sia per la stabilità della disciplina tariffaria, che ha consolidato la fiducia del sistema finanziario nei confronti del settore, sia per il sistema incentivante introdotto di recente da ARERA noto come "regolazione della qualità tecnica". L'impatto della regolazione sulla qualità ha fatto registrare un incremento della programmazione degli investimenti del 24% per il biennio in corso (2018-2019), considerato che il tasso di realizzazione medio degli interventi programmati è stato nel 2017 di circa l'87% il comparto può raggiungere al termine del periodo regolatorio un investimento medio di 44 €/ab. Si evidenzia una marcata asimmetria della propensione agli investimenti tra le macroaree del paese laddove il Sud e Isole evidenziano una spesa media per investimenti nel periodo (2012-2017) di 26 €/ab contro i 35 €/ab di media dell'Italia, con punte di 46 €/ab per il Centro. Più in generale il Meridione riscontra un gap infrastrutturale per obsolescenza e mancato rinnovo delle infrastrutture del SII che ricade direttamente sugli utenti traducendosi in carenza e vulnerabilità del servizio. **In prospettiva il water service divide richiede un repentino cambio di marcia per evitare che la forbice tra Sud e Isole e resto del paese sia incolmabile.** Un ritardo infrastrutturale che incide sulla capacità del tessuto produttivo che è "cliente" dei gestori sia per l'uso di acqua che per la depurazione. Gli ultimi dati Istat sul consumo di acqua industriale del 2016 ci danno un quadro interessante soprattutto se incrociato con analisi più puntuali su come le aziende utilizzano l'acqua. Secondo Istat il volume di acqua complessivamente utilizzato come input produttivo dall'industria manifatturiera nazionale è stato di circa 5,5 miliardi di metri cubi. Con 681 milioni di metri cubi, il settore della chimica e dei prodotti chimici è quello che ne ha impiegata di più, seguito dal settore della gomma e materie plastiche (645 milioni di metri cubi) e dal settore Siderurgia e metalli di base (552 milioni di metri cubi). Un altro gruppo di settori si posiziona in un range medio-alto, con una domanda che, per ciascuno, oscilla fra il 5% e l'8% del totale nazionale: fra questi si trovano i settori Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, Carta e prodotti di carta, Tessile, Alimentari e Prodotti in metallo (esclusi macchinari), che insieme utilizzano circa il 34,5% del volume totale nazionale. Ma come viene gestita l'acqua dalle aziende? Secondo una survey condotta dal Politecnico di Milano nel 2019 che ha coinvolto 151 operatori, rappresentativi in particolare di quattro settori (gomma e plastica, carta, tessile e alimentare), e con un consumo complessivo di acqua pari a 155 Mm3/anno, mediamente nel campione di analisi le perdite idriche sono pari a circa il 5,5%. Vi sono però risposte molto distribuite: circa il 75% delle imprese dichiara di avere perdite idriche inferiori al 6% mentre vi è un'elevata percentuale di aziende (quasi il 20%) in cui le perdite superano il 10%.

Tra i quattro settori analizzati è l'alimentare quello che segnala le perdite inferiori, mediamente pari al 2,6%; gli altri 3 hanno performance peggiori da questo punto di vista, con perdite comprese tra il 5,5% e il 6,5%.

Quasi metà del campione dichiara di riutilizzare meno del 20% dell'acqua in ingresso, ma vi è una percentuale consistente di aziende, il 29%, il cui riutilizzo è superiore all'80%, ad indicare come la scelta di riutilizzo sia più una scelta «di campo» da parte dell'impresa. Il 51% del campione ha una figura preposta alla gestione della risorsa idrica. Vale tuttavia la pena differenziare il campione per dimensione. Tra le grandi imprese, come ci si sarebbe potuto attendere, la figura è maggiormente diffusa che tra le PMI: per le prime il 64% del campione dichiara di avere questa figura, per le seconde la percentuale scende al 40%. Tuttavia, una figura specializzata è presente solamente nel 16% delle imprese che hanno dichiarato di avere una figura preposta. Tra i diversi settori è l'alimentare quello in cui il maggior numero di aziende investono nella risorsa idrica (il 57%). Superiore alla media degli altri settori anche la carta, dove circa il 45% delle aziende ha investito. Allineato alla media il settore tessile, mentre la "maglia nera" va a gomma e plastica dove il valore scende solamente al 20. Gli investimenti effettuati si ripartiscono in modo abbastanza uniforme nelle diverse fasi del ciclo idrico: leggermente superiori quelli relativi al riutilizzo, a conferma di un interesse del comparto industriale per questa tematica, seguito da impiego e trattamento dei reflui. L'80% del campione ha introdotto sistemi di misura delle quantità di acqua utilizzata e/o dispersa, a dimostrazione del crescente interesse per questa tematica. La maggior parte di essi lo ha fatto con il fine di identificare possibili criticità, prevalentemente nelle fasi di captazione, impiego e riutilizzo. **È interessante infine sottolineare come le previsioni di investimento siano decisamente positive:** il 55% del campione prevede di effettuare interventi nel prossimo triennio. Di questi il 36% prevede di aumentare la quota destinata ad essi, contro solo un 18% che invece pensa di ridurre lo sforzo di investimento. Su questo tema, va detto, il ruolo delle aziende del servizio idrico è ancora in via di definizione. Se da un lato è chiaro, e le aziende del nord e quelle di Water

Alliance in particolare ne sono l'esempio più virtuoso, che il tema degli investimenti è particolarmente centrale per la crescita del Paese e per fornire un servizio di qualità ai cittadini; dall'altro il rapporto con il mondo delle imprese e il ruolo del Servizio Idrico a supporto della crescita delle attività produttive è ancora un tema spesso sottovalutato e sicuramente con ampi margini di crescita. In quest'ottica l'accesso al credito, il finanziamento pubblico del debito, l'incentivazione per l'innovazione come i piani industria 4.0 e ancora i finanziamenti Europei possono essere leve sinergiche ed essenziali non solo per la promozione di investimenti destinati al miglioramento delle reti, ma anche per l'avvio di percorsi comuni tra imprese idriche e mondo produttivo volti al miglioramento delle performance idriche e depurative di quest'ultimo e di converso allo sviluppo di un ruolo più proattivo nei confronti delle imprese da parte del gestore del Servizio Idrico.