



MANAGEMENT DI RISORSE AMBIENTALI

LA GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO IN-HOUSE

3/4

ing. Massimo Battiston

Udine, Maggio 2020



2

Regolazione della qualità tecnica del SII

Delibera 917/2017 ARERA

3

- **Applicata dal 01/01/2018**
- **Definisce i seguenti indicatori, da monitorare e comunicare annualmente all'Authority:**
 - Standard specifici S_i (performance servizio acquedotto, da garantire a ciascun utente)
 - Standard generali, ripartiti in 6 macro-indicatori, M_i , e in 11 indicatori semplici, G_i (condizioni tecniche di erogazione del servizio): ACQ-FOG-DEP
 - Prerequisiti (condizioni necessarie per accedere al meccanismo incentivante)
- **Per ciascun macro-indicatore vanno valutate le performance del gestore ed il relativo posizionamento all'interno delle classi**
- **In funzione del posizionamento nelle classi di performance, viene indicato il miglioramento/mantenimento richiesto per gli anni successivi**

Standard specifici (acquedotto)

4

- **Indicatore S1:** Durata massima della singola sospensione programmata
- **Indicatore S2:** Tempo massimo per attivazione servizio sostitutivo di emergenza, in caso di sospensione servizio idropotabile
- **Indicatore S3:** Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano sospensione fornitura
- Vanno riconosciuti indennizzi automatici per mancato rispetto degli standard di tabella (30€ per utente)
- CAFC ha inserito questi standard nella Carta dei Servizi

ID	Indicatore	Standard specifico
S1	Durata massima della singola sospensione programmata	24 ore
S2	Tempo massimo per l'attivazione del servizio sostitutivo di emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile	48 ore
S3	Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura	48 ore

Standard generali acquedotto

5

- Pre-requisito: almeno il 70% dei volumi di processo ed il 90% dei volumi di utenza dev'essere misurato
- Macro-indicatore **MI**: Perdite idriche
 - M1a: Perdite idriche lineari [$\text{m}^3/\text{km}.\text{gg}$]
 - M1b: Perdite idriche percentuali [%]
- G.I.: Quota di volumi misurati rispetto ai volumi totali (misurati e stimati)

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Obiettivi
M1	M1a - Perdite idriche lineari [$\text{mc}/\text{km}/\text{gg}$]	RES	A	Mantenimento
			B	-2% di M1a annuo
	C		-4% di M1a annuo	
	D		-5% di M1a annuo	
	E		-6% di M1a annuo	
	M1b - Perdite idriche percentuali [%]			

		Perdite idriche lineari ($\text{mc}/\text{km}/\text{gg}$)				
		M1a <15	15 ≤ M1a <25	25 ≤ M1a <40	40 ≤ M1a <60	M1a ≥60
Perdite idriche percentuali	M1b <25%	A				
	25% ≤ M1b <35%		B			
	35% ≤ M1b <45%			C		
	45% ≤ M1b <55%				D	
	M1b ≥55%					E

Standard generali acquedotto

6

- Macro-indicatore **M2**: Interruzioni del servizio [h]
 - Somma delle durate delle interruzioni annue, moltiplicate per il numero di utenti finali soggetti all'interruzione, e rapportata al numero totale degli utenti finali serviti
- Indicatore G2.I: «Disponibilità di risorse idriche», definito come rapporto fra il V_{\max} derivabile dalle fonti di approvvigionamento nel giorno di massimo consumo ed il V necessario a soddisfare la domanda nel medesimo giorno
- Per M2, applicazione premi/penalità viene rinviata al 2020

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M2	Interruzioni del servizio [ore]	ALTRO	A	$M2 < 6$	mantenimento
			B	$6 \leq M2 < 12$	-2% M2 annuo
			C	$12 \leq M2$	-5% M2 annuo

Standard generali acquedotto

7

- Macro-indicatore **M3**: Qualità acqua erogata
 - M3a: Incidenza ordinanze di non potabilità [%]
 - M3b: Tasso di campioni da controlli interni non conformi [%]
 - M3c: Tasso di parametri da controlli interni non conformi [%]
- Indicatore G3.1: Numerosità campioni analizzati
- Indicatore G3.2: Applicazione modello WSP

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M3	M3a - Incidenza ordinanze di non potabilità [%] M3b - Tasso campioni non conformi [%] M3c - Tasso parametri non conformi [%]	RES	A	M3a=0 M3b≤0,5% M3c≤0,1%	mantenimento
			B	M3a≤0,005% M3b≤0,5% M3c>0,1%	M3a=0 -10% M3c annuo
			C	M3a≤0,005% 0,5%<M3b≤5,0%	rientro nella classe precedente in 2 anni
			D	M3a ≤0,005% M3b >5,0%	rientro nella classe precedente in 2 anni
			E	M3a >0,005%	rientro nella classe precedente in 2 anni

Standard generali fognatura

8

- Macro-indicatore **M4**: Adeguatezza del sistema fognario
 - M4a: Frequenza allagamenti o sversamenti da fognatura [n/100 km]
 - M4b: Adeguatezza normativa scaricatori piena [% non adeguati]
 - M4c: Controllo scaricatori piena [% non controllati]
- Indicatore G4.I: Rotture annue di fognatura per Km di rete ispezionata

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M4	M4a Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura (n/100 km)	ENV	A	M4a <1 M4b = 0 M4c ≤ 10%	mantenimento
	M4b Adeguatezza normativa degli scaricatori di piena (% non adeguati)		B	M4a <1 M4b = 0 M4c > 10%	- 5% M4c annuo
	M4c Controllo degli scaricatori di piena (% non controllati)		C	M4a <1 M4b ≤ 20%	- 7% M4b annuo
			D	M4a <1 M4b > 20%	- 10% M4b annuo
			E	M4a ≥ 1	- 10% M4a annuo

Standard generali depurazione

9

- Macro-indicatore **M5**: Smaltimento fanghi in discarica
 - Rapporto percentuale tra la quota di fanghi smaltita in discarica (misurata come t s.s.) e la quantità di fanghi complessivamente prodotta dagli impianti gestiti (misurata come t s.s.)
- L'obiettivo di miglioramento viene espresso come riduzione del quantitativo di fango tal quale (in t t.q.) avviato in discarica

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivo
M5	Smaltimento fanghi in discarica [%]	ENV	A	$M5 < 15\%$	mantenimento
			B	$15\% \leq M5 < 30\%$ e $\%SS_{tot} \geq 30\%$ della massa di fango complessivamente prodotta	-1% di $MF_{tq,disc}$ annuo
			C	$15\% \leq M5 < 30\%$ e $\%SS_{tot} < 30\%$ della massa di fango complessivamente prodotta	-3% di $MF_{tq,disc}$ annuo
			D	$M5 \geq 30\%$	-5% di $MF_{tq,disc}$ annuo

Standard generali depurazione

10

- Macro-indicatore **M6**: Qualità acqua depurata
 - Tasso % di campioni caratterizzati dal superamento di uno o più limiti di emissione in termini di concentrazione dei parametri inquinanti delle tabelle I e 2, sul totale dei campionamenti effettuati dal gestore nell'arco dell'anno, ai sensi dell'Allegato 5 alla parte III del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., sull'acqua reflua scaricata da tutti gli impianti di depurazione - di dimensione superiore ai 2.000 A.E. o 10.000 A.E., se recapitanti in acque costiere

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivo
M6	Tasso di superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata [%]	ENV	A	$M6 < 1\%$	mantenimento
			B	$1\% \leq M6 < 5\%$	-10% di M6 annuo
			C	$5\% \leq M6 < 10\%$	-15% di M6 annuo
			D	$M6 \geq 10\%$	-20% di M6 annuo

Meccanismi incentivazione

11

- Premi e penalità (quantificati a partire dal 2020)
- **Mantenimento**
 - Livello base di fattore premiale (Stadio I)
 - Livello avanzato di fattore premiale (Stadio III)
 - Livello di eccellenza (Stadio V)
- **Miglioramento**
 - Livello base di fattore premiale (Stadio II)
 - Livello avanzato di fattore premiale (Stadio IV)

Livelli di valutazione				
	<i>Livello base</i>	<i>Livello avanzato</i>	<i>Livello di eccellenza</i>	
Obiettivi	<i>Obiettivi di mantenimento (classe A)</i>	Stadio I permanenza in classe A (cambio di classe) per ogni macro-indicatore	Stadio III prime (ultime) tre posizioni in classe A (cambio di classe) per ogni singolo macro-indicatore	Stadio V prime tre posizioni a livello globale considerando tutti i macro-indicatori valutati (di cui almeno uno in classe A)
	<i>Obiettivi di miglioramento (classi diverse da A)</i>	Stadio II superamento (non raggiungimento) dell'obiettivo per ogni macro-indicatore	Stadio IV prime (ultime) tre posizioni in termini di miglioramento (peggioramento) rispetto all'obiettivo stabilito per ogni macro-indicatore	

Conclusioni

12

- Dal 2018, in via sperimentale, è fatto obbligo ai gestori di effettuare il monitoraggio dei dati di qualità tecnica del servizio, al fine di uniformare le performance dei gestori su tutto il territorio italiano
- Per ogni macro-indicatore, il posizionamento del gestore in una classe nell'anno i definisce l'obiettivo per l'anno $(i+1)$
- Sono previsti l'applicazione di premi (ai gestori più virtuosi) e penalità (ai gestori che non adempiono agli obblighi)



- CAFC S.p.A. ha istituito un Sistema di Gestione dei seguenti aspetti del servizio, certificato secondo le norme elencate:
 - **Qualità (UNI EN ISO 9001:2015);**
 - **Sicurezza (BS-OHSAS 18001:2007);**
 - **Ambiente (UNI EN ISO 14001:2015);**

Il Sistema di Gestione, integrato sulle tre norme, ha ottenuto la certificazione da parte di un organismo di certificazione accreditato (CERTIQUALITY).



Il sistema di gestione è sostenuto da una serie di documenti, che sono disponibili come files in apposite cartelle della rete informatica aziendale.

Questi documenti sono:

- ✓ il **Manuale del Sistema di Gestione Integrato**, che descrive l'azienda e il suo funzionamento;
- ✓ gli **Allegati** al Manuale, tra cui la **Politica aziendale** in materia di Sicurezza, Ambiente e Qualità
- ✓ le **Procedure**, che descrivono i criteri che ispirano le attività;
- ✓ le **Istruzioni Operative**, che definiscono le prassi operative;
- ✓ i **Moduli**, che sono strumenti operativi di uso quotidiano.



ACQUISTI DI SERVIZI, FORNITURE DI BENI, REALIZZAZIONE DI LAVORI

1. Nel settore privato, ciascuna impresa opera secondo proprie determinazioni e regolamentazioni per individuare i fornitori
2. Per le società a controllo pubblico, va rigidamente applicato il D. Lgs. 50/2016 (Codice dei contratti pubblici) e le Linee Guida ANAC, che impongono procedure rigide di selezione e rotazione dei fornitori (*gare con procedura aperta o negoziata, ecc.*)

SELEZIONE DEL PERSONALE E DIMENSIONAMENTO DEGLI ORGANICI

1. Nel settore privato, ciascuna impresa opera secondo proprie determinazioni e regolamentazioni per assumere i propri dipendenti
2. Per le società a controllo pubblico, vanno rigidamente applicate le regole previste dagli artt 19 e 25 D. Lgs. 175/2016 (Testo Unico in materia di società pubbliche), che impongono procedure di selezione pubblica, indirizzi di contenimento delle spese definiti dagli enti pubblici soci, e (ad oggi) il blocco delle assunzioni a tempo indeterminato sino al 30.06.2018



SELEZIONE DI CONSULENTI E COLLABORATORI

1. Nel settore privato, ciascuna impresa opera secondo proprie determinazioni e regolamentazioni per selezionare i propri consulenti e collaboratori
2. Per le società a controllo pubblico, soprattutto per importi contrattuali elevati (>40.000 €), si applica per analogia l'art 7 D. Lgs. 165/2001, che impone procedure di selezione pubblica; per l'affidamento dei servizi legali (e, per trascinamento, anche degli altri servizi professionali) si è in attesa dell'approvazione definitiva di specifiche Linee Guida ANAC, improntate comunque alla selezione pubblica

NUMEROSITÀ E COMPENSI DEGLI AMMINISTRATORI

1. Nel settore privato, ciascuna impresa opera secondo proprie logiche (numero e compensi degli amministratori)
2. Per le società a controllo pubblico, opera l'art. 11 D. Lgs. 175/2016, in base al quale l'organo amministrativo non può essere composto da più di cinque componenti, i cui compensi complessivi non possono superare l'80% dei compensi percepiti nel 2013.

PERCHÉ LE SOCIETÀ DEL SII SI AGGREGANO?

IL RUOLO DELLA CRESCITA SUI COSTI DEL SII

ECONOMIE DI SCALA

riduzione del costo medio unitario di produzione del servizio per effetto del più elevato livello di sfruttamento della capacità produttiva

ECONOMIE DI SCOPO

riduzione dei costi medi unitari di prodotto a seguito della produzione congiunta di più linee di prodotto in un'unica azienda

ECONOMIE DI ESPERIENZA

riduzione dei costi medi unitari di produzione del servizio a seguito dei volumi cumulati di produzione (NON SI VERIFICANO A PARITÀ DI CAPACITÀ PRODUTTIVA)

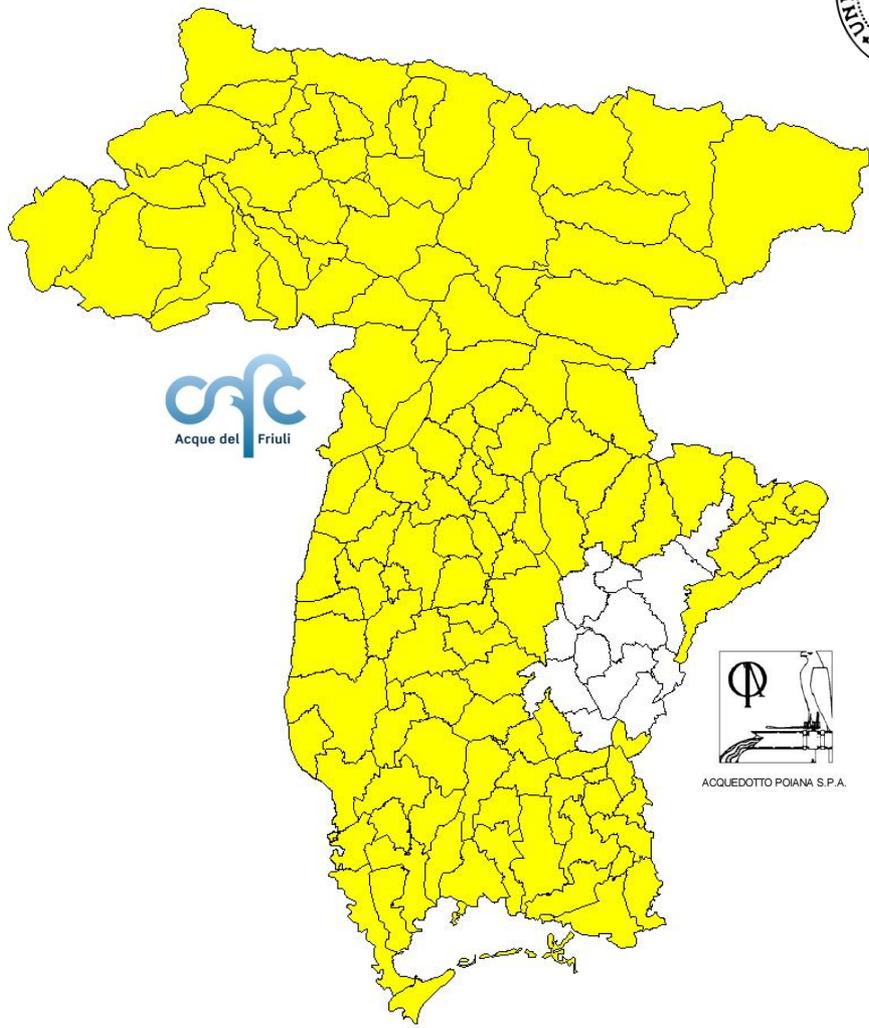
PERCHÉ LE SOCIETÀ DEL SII SI AGGREGANO?

INTEGRAZIONI (in senso ampio) – Vantaggi vs Svantaggi

Vantaggi	Svantaggi
<ul style="list-style-type: none">i. Rapiditàii. Accesso ad attività complementariiii. Eliminazione di potenziali concorrentiiv. Miglioramento delle risorse aziendali	<ul style="list-style-type: none">i. Costo dell'acquisizione (in senso ampio)ii. Attività aggiunte non necessarieiii. Conflitti organizzativi che possono impedire l'integrazioneiv. L'operazione richiede grande impegno



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**



ACQUEDOTTO POIANA S.P.A.

*... il territorio di CAFC
oggi...*



... la crescita di CAFC per linee esterne...

- **2010** – fusione per incorporazione di



- **2013** – fusione per incorporazione di



- **2014** – acquisizione del Ramo Idrico Città di Udine



NAU SRL
a socio unico

- **2017** – fusione per incorporazione di



Le sinergie...

Centralizzazioni e acquisti

- Realizzazione di gare per l'acquisto e la fornitura di:
 - Prodotti chimici (potabilizzazione, depurazione)
 - Tubature, pompe, materiali da costruzione
 - Contatori
 - Assicurazioni,
 - Lettura contatori,
 - Automezzi (acquisto o noleggio)
 - *Facilities* (es. mensa, gestione archivio, telefonia...)

Strumenti comuni

- Unica piattaforma informatica per gestione appalti
- Sviluppo albo unico dei fornitori
- Unico software gestionale
- Smaltimento fanghi: raggiungimento capacità critica per realizzazione impianti di trattamento
- Tariffa unica (convergenza tariffaria)
- Contributi associativi (UTILITALIA)

Condivisioni metodi di lavoro

- Procedure univoche di sicurezza sul lavoro e certificazioni qualità
- Formazione congiunta del personale
- Uniformità contratti di lavoro e gestione unitaria contratto personale 2° livello
- Unico modello organizzativo
- Sistema unico ed omogeneo per accesso dei clienti ai servizi del gestore «unico»
- Unico laboratorio ricerca e sviluppo (Friulab) e minori costi per l'accreditamento

Interlocutore unico

- Rafforzamento peso istituzionale con regolatore locale e con ARERA e con RAFVG
- Coordinamento interventi per gestione emergenze
- Progettazione strategica su area vasta



... e le economie conseguibili

	Materie prime	Servizi	Personale	Godimento beni terzi
Economie di scala	Reagenti per depurazione	Energia elettrica	Funzioni comuni	Flotta aziendale (leasing)
	Reagenti per acquedotto	Smaltimento fanghi		
	Materiali da costruzione	Finanziamento del debito		
Economie di scopo		Costi indotti del personale (gestione e manutenzione sede, attrezzature informatiche, mensa, formazione)	Funzioni amministrative e posizioni dirigenziali	Costi indotti del personale (affitto sede)
		Costi della regolazione		
		Emolumenti e spese organi amministrativi, vigilanza e revisione		
Economie dell'informazione	Scambi acqua all'ingrosso	Piattaforme e sistemi informatici	Alta specializzazione nelle funzioni	
Economie di densità	Interventi di manutenzione e lavori in economia		Interventi di manutenzione	

Scenari di crescita dimensionale per CAFC: i driver dell'integrazione



Driver aggregazione/integrazione

Semplificazione e specializzazione struttura

- ✓ Semplificazione e specializzazione attività, concentrazione staff e servizi

Sfruttamento delle economie di scala e di scopo

- ✓ Leva competenze «trasversali»

Coordinamento attività commerciali e operative

- ✓ Unicità ed efficacia servizi commerciali
- ✓ Riduzione dei costi commerciali
- ✓ Ottimizzazione costi operativi

Implicazioni organizzative

- Centralizzazione delle attività manageriali (decisionali)
- Rafforzamento «istituzionale» nei rapporti con EGATO, ARERA, RAFVG e altri enti istituzionali

- ✓ Centralizzazione funzioni di:
 - Staff direzione
 - Acquisto beni e servizi
 - monitoraggio
 - controllo qualità

- ✓ Unificazione delle attività di contatto con il cliente:
 - Fatturazione
 - *Customer Retail Management (CRM)*



CRESCITA E SPREAD FRA RENDIMENTO E COSTO DEL CAPITALE

Variazione percentuale del fatturato	Positiva	II Crescita non profittevole, all'origine di una crescente insoddisfazione degli azionisti	I Crescita profittevole, concorre al successo duraturo
	0	IV Ridimensionamento in presenza di un'insufficiente redditività	III Ridimensionamento in presenza di un'elevata redditività (crescita auspicabile)
	Negativa		
		Negativo	0
	Spread (redditività – costo del capitale)		

GRAZIE PER L'ATTEZIONE!