

5. Stato dei servizi idrici

- per 54 gestioni, le amministrazioni competenti hanno individuato esigenze di investimento contenute rispetto a quanto realizzato in passato, collocandosi nel Quadrante I e nel Quadrante II della matrice di schemi regolatori. Nel rispetto del limite di prezzo fissato pari al 6,5%, per 11.915.836 abitanti è stato approvato un incremento tariffario medio annuo del 5,5% nel 2014 e del 4,5% nel 2015, a fronte di un contenuto fabbisogno di investimenti (rispetto alla *Regulatory Asset Base* - RAB, esistente), quantificato in 1.565.095.771 € fino al 2017;
- per 82 gestioni, le amministrazioni competenti hanno programmato un elevato fabbisogno di investimenti rispetto alla valorizzazione delle immobilizzazioni pregresse, collocandosi nel Quadrante III o nel Quadrante IV. Nel rispetto del limite di prezzo del 9,0%, per 32.127.966 abitanti è stato deliberato un incremento medio delle tariffe, rispetto all'anno precedente, pari al 6,8% nel 2014 e al 6,4% nel 2015, a fronte di un rilevante fabbisogno di investimenti (rispetto alla RAB esistente), quantificato in 4.232.060.332€ fino al 2017.

TAV. 5.3

Ripartizione regionale delle variazioni tariffarie per il 2014 e il 2015, in relazione al fabbisogno di investimenti

AREA GEOGRAFICA	GESTORI (N.)	POPOLAZIONE (ABITANTI)	QUADRANTI I E II		INVESTIMENTI 2014-2017 (€)
			VARIAZIONE TARIFFARIA MEDIA ANNUA		
			2014	2015	
Valle d'Aosta	1	35.050		6,5%	2.409.200
Piemonte	8	1.121.536	5,7%	5,3%	131.197.903
Liguria	3	1.219.076	6,5%	6,4%	189.907.535
Lombardia	3	2.069.807	6,5%	6,5%	268.667.451
Veneto	9	2.112.225	3,3%	4,6%	225.773.560
Friuli Venezia Giulia	1	229.092	4,6%	4,1%	61.136.641
Lemene - ATO interregionale					
Emilia Romagna	14	3.691.183	6,3%	2,8%	577.699.574
Toscana	1	264.242	5,2%	6,5%	28.623.044
Umbria	1	232.892	6,4%	4,5%	20.666.462
Marche	7	280.947	3,3%	5,2%	26.492.873
Lazio					
Abruzzo	2	358.550	1,1%	1,5%	29.765.846
Molise	1	32.500	3,5%	5,8%	8.450
Campania	3	268.736	6,4%	0,1%	2.747.232
Basilicata					
Puglia					
Sicilia					
Sardegna					
TOTALE	54	11.915.836	5,5%	4,5%	1.565.095.771

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

5. Stato dei servizi idrici

TAV. 5.3 - SEGUE

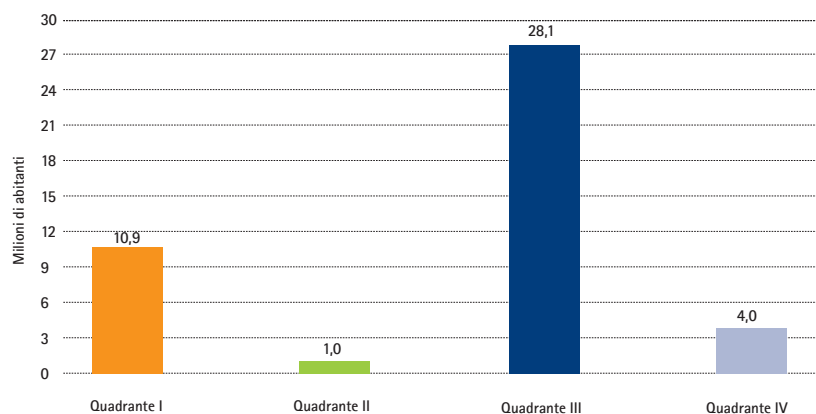
Ripartizione regionale delle variazioni tariffarie per il 2014 e il 2015, in relazione al fabbisogno di investimenti

AREA GEOGRAFICA	GESTORI (N.)	POPOLAZIONE (ABITANTI)	QUADRANTI III E IV		INVESTIMENTI 2014-2017 (€)
			VARIAZIONE TARIFFARIA MEDIA ANNUA		
			2014	2015	
Valle d'Aosta					
Piemonte	18	3.253.132	6,9%	6,4%	441.620.930
Liguria					
Lombardia	11	5.118.560	6,4%	4,9%	652.457.142
Veneto	7	2.314.148	7,7%	7,9%	298.814.757
Friuli Venezia Giulia	6	701.226	4,8%	4,3%	108.304.507
Lemene - ATO interregionale	2	154.800	6,5%	6,1%	44.160.000
Emilia Romagna	3	667.575	6,9%	6,8%	125.596.130
Toscana	6	3.229.551	5,3%	6,4%	769.224.284
Umbria	2	672.448	4,6%	5,8%	64.881.854
Marche	7	1.255.293	6,3%	6,8%	228.582.543
Lazio	4	4.543.640	8,7%	7,8%	812.580.771
Abruzzo	3	463.839	7,2%	7,2%	44.459.347
Molise					
Campania	5	2.409.443	8,8%	8,7%	86.091.729
Basilicata	1	547.385	2,0%		22.174.880
Puglia	1	4.020.077	6,5%	6,5%	343.399.945
Sicilia	5	1.180.607	5,3%	3,4%	108.006.883
Sardegna	1	1.596.242	7,3%	3,3%	81.704.630
TOTALE	82	32.127.966	6,8%	6,4%	4.232.060.332

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

FIG. 5.3

Distribuzione della popolazione per schemi regolatori selezionati dai soggetti competenti



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

5. Stato dei servizi idrici

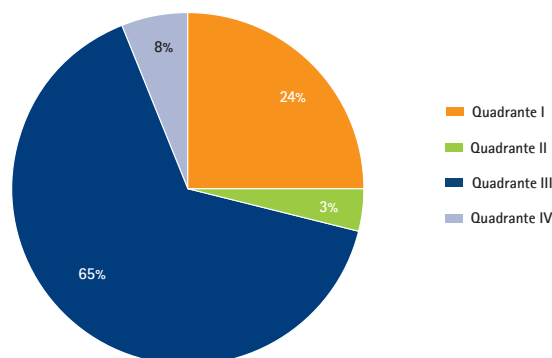


FIG. 5.4

Investimenti programmati per Quadrante della matrice di schemi regolatori

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

Gli specifici schemi regolatori, a oggi approvati, confermano, dunque, il principale presupposto che ha orientato l'Autorità nell'adozione della nuova regolazione idrica: la rilevante esigenza di investimenti, rispetto allo stock di infrastrutture realizzato in passato e incluso nella RAB del settore. Infatti, gli Enti di governo dell'ambito hanno predisposto, per la maggioranza delle gestioni (82 su 136), schemi che prevedono una significativa spesa per investimenti, collocandosi nel Quadrante III (nel quale ricade il 65% della spesa per investimenti pianificata negli specifici schemi regolari approvati dall'Autorità) e nel Quadrante IV della matrice di schemi (Fig. 5.4).

Composizione del vincolo ai ricavi del gestore

Le decisioni di approvazione degli specifici schemi regolatori assunte dall'Autorità (alla data del 23 maggio 2016) portano a quantificare, per l'anno 2015, un VRG complessivamente pari a 6,4 miliardi di euro⁷: la figura 5.5 – confermando sostanzialmente il dato ottenuto con riferimento all'anno 2014 – mostra come il 72% dei costi ritenuti ammissibili a fini tariffari sia destinato alla

copertura dei costi operativi (distinti tra costi operativi endogeni (efficientabili) $Opex_{end}$, 45%, e costi operativi aggiornabili⁸ $Opex_{gl}$, 27%) e il 21% sia destinato alla copertura dei costi delle immobilizzazioni, $Capex$.

Nella figura 5.6 si fornisce una rappresentazione della composizione del VRG per volumi erogati nelle diverse aree del Paese. A livello nazionale, si riscontra un VRG per metro cubo erogato, pari a 1,77 €/m³, compreso tra un valore minimo di 1,43 €/m³ nel Nord-Ovest e un valore massimo di 2,12 €/m³ nel Centro. In particolare, si segnala l'incidenza più contenuta della voce afferente ai costi operativi (data dalla somma di $Opex_{end}$ e $Opex_{gl}$) nell'area Nord-Ovest (con 1,03 €/m³), mentre la maggior quota di VRG destinata alla copertura dei costi delle immobilizzazioni si registra nel Centro (0,54 €/m³). Una esaustiva valutazione delle grandezze economiche riportate nella figura 5.6 richiederebbe, tuttavia, una serie di approfondimenti specifici in ordine alle caratteristiche geomorfologiche e demografiche dei territori interessati, nonché una verifica sulle grandezze tecniche, inclusi i valori di consumo per utente e la loro dinamica.

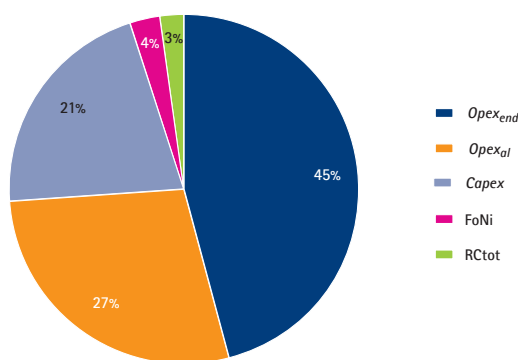
⁷ Il dato si riferisce a 128 delle 136 gestioni interessate dai provvedimenti di approvazione dei pertinenti schemi regolatori da parte dell'Autorità. Sono state escluse dall'analisi le gestioni con riguardo alle quali l'Autorità ha prescritto ai soggetti competenti un riallineamento del PEF in conseguenza delle rettifiche dalla medesima compiute alla predisposizione tariffaria in sede di approvazione.

⁸ I costi operativi aggiornabili ($Opex_{gl}$) comprendono i costi dell'energia elettrica, i costi degli acquisti all'ingrosso, nonché altre componenti di costo operativo (tra cui spese di funzionamento dell'Ente di governo dell'ambito, oneri di morosità calcolati in modo parametrico secondo quanto disposto dall'Autorità e oneri locali).

5. Stato dei servizi idrici

FIG. 5.5

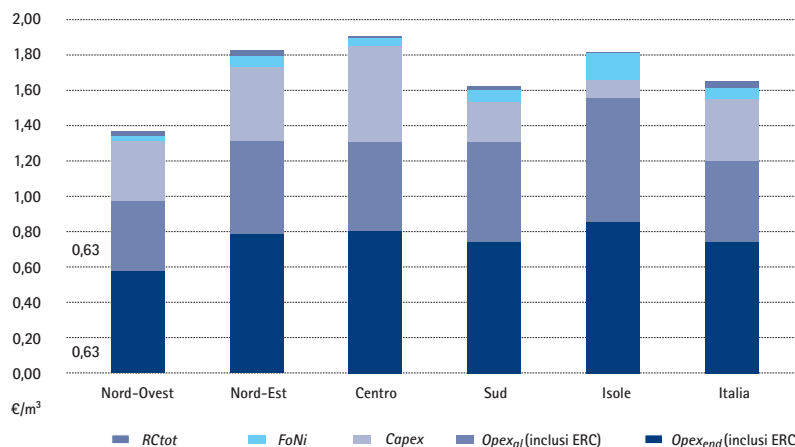
Composizione del vincolo ai ricavi del gestore del 2015



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

FIG. 5.6

Valore unitario del vincolo ai ricavi del gestore per macroarea geografica nel 2015



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

Si noti che nelle figure 5.5 e 5.6 i dati riferiti ai costi operativi includono anche i costi ambientali e della risorsa (*ERC²⁰¹⁵*). Come dettagliato nel Volume II della presente *Relazione Annuale*, con la delibera 23 dicembre 2014, 662/2014/R/idr, l'Autorità ha disposto di dar seguito all'individuazione degli *ERC*, avviata con la delibera 643/2013/R/idr, e ne ha previsto l'esplicitazione, per l'anno 2015, nel VRG, a invarianza dello stesso. L'Autorità, inoltre,

ha previsto che i soggetti competenti esplicitassero i costi ambientali e della risorsa - quantificando la componente *ERC²⁰¹⁵* per ciascuna gestione e rideterminando contestualmente le componenti del VRG in cui i costi ambientali e della risorsa fossero già stati eventualmente ricompresi - e trasmettessero all'Autorità i dati e le informazioni a tal fine rilevanti, secondo le modalità definite nella determina 4/2015 - DSID del 31 marzo 2015.

5. Stato dei servizi idrici

La richiamata raccolta dati ha consentito di esplicitare, in questa prima fase della ricognizione, un costo ambientale e della risorsa pari a 346 milioni di euro, ripartiti come segue:

- 89,6 milioni di euro (dettagliati nella tavola 5.4) precedentemente ricompresi tra gli oneri locali; detto ammontare rappresenta la quota parte degli oneri locali (canoni di derivazione e sottensione idrica, contributi per consorzi di bonifica, contributi a comunità montane, oneri per aree di salvaguardia e altri oneri locali) che può essere ricondotta a iniziative di tutela e protezione della risorsa idrica;
- 256,6 milioni di euro, precedentemente quantificati tra gli altri costi operativi; l'importo in questione rappresenta la quota parte dei costi operativi (soprattutto costi della depurazione) che può essere considerata costo ambientale in quanto costo diretto delle misure intraprese per il ripristino dello stato ambientale precedente all'utilizzo della risorsa. Detto ammontare è stato determinato dall'Autorità attraverso una stima dei costi operativi attribuibili ai costi ambientali e della risorsa, effettuata su un campione significativo di gestori dotati di infrastrutture adeguate allo svolgimento dell'attività di depurazione che erogano il servizio a oltre 17 milioni di abitanti (Tav. 5.5).

TAV. 5.4

Oneri locali esplicitati come ERC²⁰¹⁵ dai soggetti competenti

REGIONE	ERC ²⁰¹⁵ EX ONERI LOCALI (€)	COPERTURA DELLA POPOLAZIONE
Abruzzo	1.109.582	93%
Basilicata	107.157	95%
Calabria	n.d.	-
Campania	458.885	48%
Emilia Romagna	6.456.754	100%
Friuli Venezia Giulia	843.857	87%
Lazio	15.300.286	86%
Liguria	1.501.227	100%
Lombardia	2.999.373	93%
Marche	1.498.858	99%
Molise	n.d.	-
Piemonte	25.660.404	100%
Puglia	21.463.278	99%
Sardegna	54.841	98%
Sicilia	69.985	16%
Toscana	6.895.528	96%
Umbria	306.854	84%
Valle d'Aosta	n.d.	-
Veneto	4.911.801	91%
ITALIA	89.638.671	79%

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

5. Stato dei servizi idrici

TAV. 5.5

Altri costi operativi
esplicitabili come ERC²⁰¹⁵
Stima dell'Autorità su un campione
di gestori

REGIONE	ERC ²⁰¹⁵ EX ALTRI COSTI OPERATIVI (€)	COPERTURA DELLA POPOLAZIONE
Piemonte	45.296.605	51%
Lombardia	67.873.258	44%
Veneto	12.150.897	11%
Emilia Romagna	4.508.976	8%
Toscana	17.558.339	34%
Lazio	57.418.481	63%
Puglia	33.147.114	99%
Sardegna	18.645.601	97%
TOTALE	256.599.271	30%

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

Criticità emerse nel primo periodo regolatorio

Un'analisi *cross section* per l'anno 2015, su un panel di 119 gestori del servizio idrico integrato, con una popolazione servita complessiva di oltre 42 milioni di abitanti, può permettere di approfondire alcuni elementi critici.

In particolare, si evidenziano costi delle immobilizzazioni (*Capex*) – che, come in precedenza riportato, incidono in media per il 21% sul VRG – caratterizzati da rilevanti differenze spiegabili per area geografica, con valori estremamente ridotti per il Sud e le Isole (con un peso, rispettivamente, del 13% e del 7% sul VRG), a dimostrazione di una valorizzazione delle immobilizzazioni esistenti estremamente limitata (15,44 €/abitante per il Sud e 9,25 €/abitante per le Isole, a fronte di un dato medio nazionale di 27,98 €/abitante) (Fig. 5.7).

La limitata incidenza dei costi delle immobilizzazioni appare riconducibile a una sottostima del valore della RAB del settore. Infatti, i valori delle infrastrutture esistenti, dichiarati nell'anno 2013, risultano sottostimati rispetto alla loro reale consistenza (Fig. 5.8), soprattutto se messi in relazione con la lunghezza delle reti di acquedotto e fognatura e con il numero degli impianti di depurazione che gli operatori dichiarano di gestire. Considerando i parametri rilevati in altri settori di pubblica utilità regolati dall'Autorità, quali distribuzione di energia elettrica o di gas naturale, il rapporto tra il costo unitario per km di rete riconosciuto nella RAB totale di settore e quello relativo alla costruzione a nuovo di un km di rete, risulta generalmente

attorno a un valore di 0,4; una valutazione analoga riferita al servizio idrico integrato, comprendente sia la RAB dei gestori sia quella dichiarata dai c.d. "proprietari", porta a quantificare un valore inferiore allo 0,1, con differenze significative tra aree del Paese.

Una simile situazione di deficit infrastrutturale può derivare da molteplici cause: oltre a valori ridotti che sono stati originati da ritardi nell'esecuzione o da rinvii nella programmazione degli interventi, anche a causa della mancanza delle necessarie coperture finanziarie, si deve considerare pure la carenza di informazioni e atti necessari a dimostrarne la consistenza.

Peraltro, una analisi dell'incidenza tariffaria della componente *FoNi* – introdotta al fine di promuovere gli investimenti in quelle realtà che, stratificando le realizzazioni effettuate sulla base di contributi pubblici, evidenziano l'esigenza di mantenere o ammodernare una sistema di infrastrutture più oneroso di quanto riconosciuto dalla tariffa – sembra supportare l'osservazione esposta in precedenza. Considerando solo le parti del *FoNi* che si riferiscono alle immobilizzazioni già realizzate (AMM_{FoNi} e $\Delta CUIT_{FoNi}$) emerge che la loro incidenza tariffaria risulta inferiore, in modo significativo, nell'area del Sud e delle Isole, ovvero proprio dove appare maggiormente necessaria l'individuazione di modalità per garantire investimenti in uno scenario di finanza pubblica che superi le tradizionali forme di contribuzione a fondo perduto. L'analisi delle componenti di costo e dei dati raccolti dall'Autorità ha permesso di analizzare ulteriori elementi utili alla spiegazione delle dinamiche

5. Stato dei servizi idrici

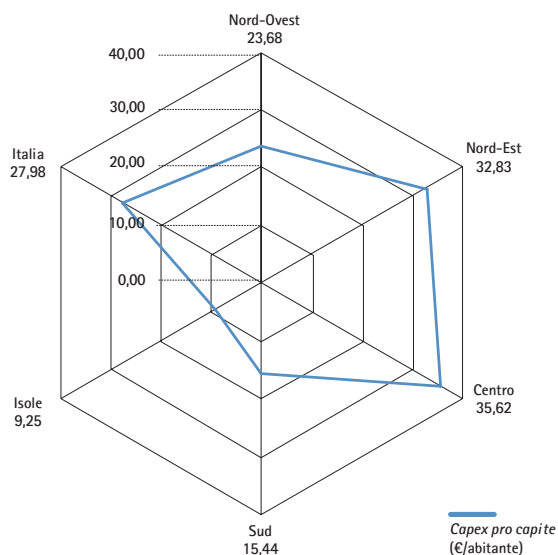


FIG. 5.7

Capex pro capite per macroarea nel 2015

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

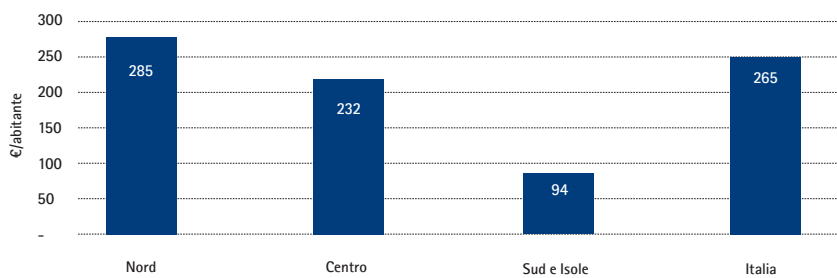


FIG. 5.8

RAB pro capite per macroarea

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

tariffarie. Nei contesti gestionali considerati, distribuiti nelle macroaree del Paese (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole), si evidenziano differenziazioni, talvolta superiori alle attese. In particolare, i costi operativi (*Opex*) – che, come anticipato, rappresentano la voce più significativa del VRG, con un'incidenza media del 72% – mostrano un divario consistente tra i relativi valori minimi e valori massimi, sia se rapportati

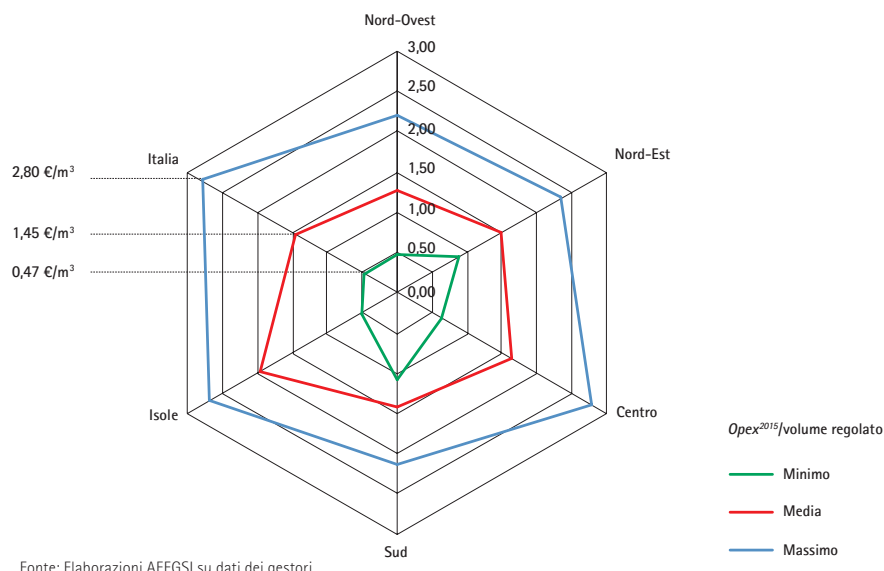
ai volumi erogati sia in termini *pro capite* (differenze peraltro che, diversamente dai *Capex*, non sono riconducibili all'area geografica).

Come desumibile dalla figura 5.9, infatti, il valore medio unitario degli *Opex* a livello nazionale, pari a 1,45 €/m³, risulta compreso tra un minimo di 0,47 €/m³ e un massimo di 2,80 €/m³.

5. Stato dei servizi idrici

FIG. 5.9

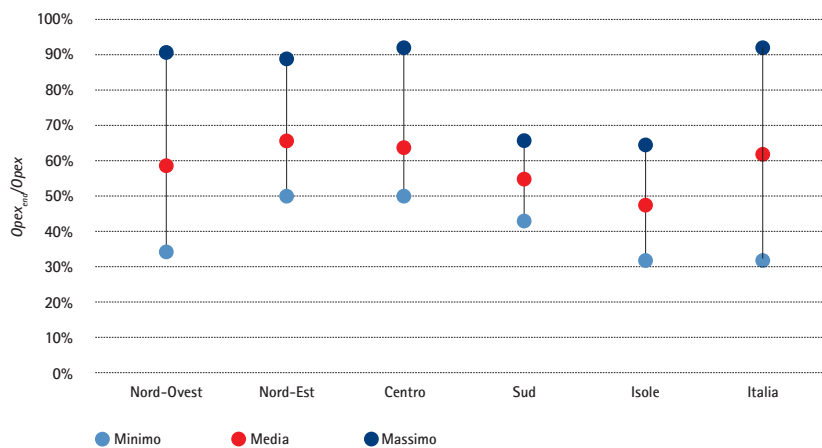
Opex per volumi erogati nel 2015



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

FIG. 5.10

Incidenza dei costi operativi endogeni sugli Opex nel 2015



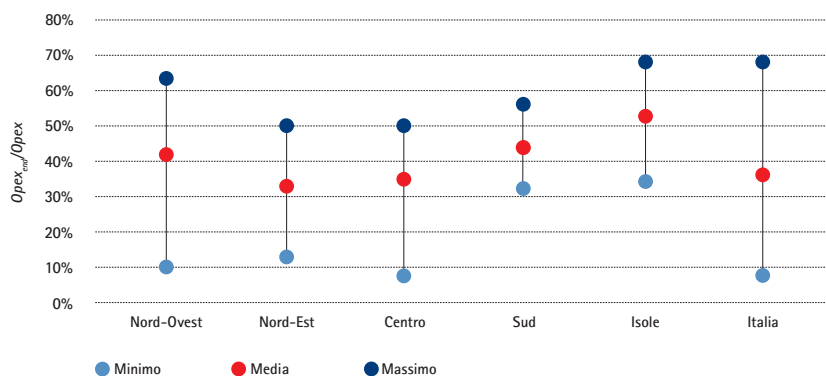
Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

Inoltre, la composizione degli Opex evidenzia una forte variabilità del peso degli $Opex_{END}$ sul totale (con valori che, a fronte di un dato medio nazionale del 62%, variano dal 31% al 91%) (Fig. 5.10) e dell'incidenza degli $Opex_{GI}$ sul totale (con un valore medio nazionale del 38%, compreso tra un minimo del 9% e un massimo del 69%) (Fig. 5.11).

Si ritiene utile precisare che le risultanze descritte sono state elaborate espungendo i c.d. *outlier*, ovvero quelle osservazioni che

presentavano valori anomali e quindi tali da richiedere ulteriori verifiche. In sintesi, a conclusione del primo periodo regolatorio, sembrano emergere due elementi significativi: i) una ridotta valorizzazione della RAB rispetto alle possibili esigenze di investimento; ii) una estrema eterogeneità nei valori dei costi operativi, che appare solo parzialmente spiegabile attraverso le specificità geomorfologiche dei territori serviti o con riferimento ai modelli gestionali adottati.

5. Stato dei servizi idrici



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

FIG. 5.11

Incidenza dei costi operativi aggiornabili sugli Opex

Variazioni tariffarie e investimenti programmati

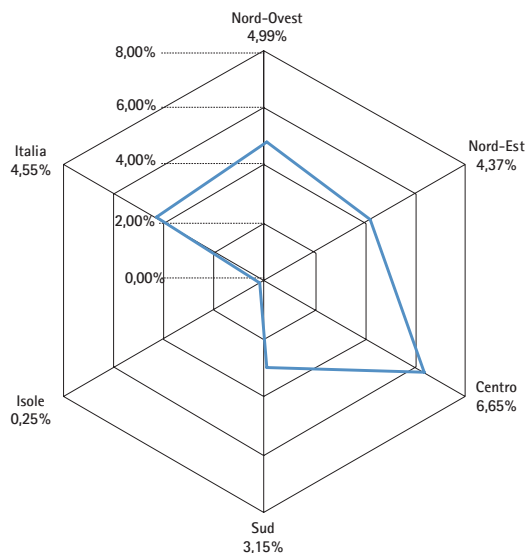
Nel complesso, i provvedimenti dell'Autorità - aventi a oggetto l'approvazione di proposte tariffarie, le determinazioni d'ufficio e l'esclusione dall'aggiornamento - portano a quantificare, a livello nazionale, una variazione media dei corrispettivi applicati all'utenza, rispetto all'anno precedente, pari al 4,34% nel 2014 e al 4,55% nel 2015. Le variazioni registrate nelle diverse aree del Paese sono eterogenee: considerando, a titolo esemplificativo, l'annualità 2015, si segnala un incremento delle tariffe pari al 6,65% nel Centro, al 4,99% nel Nord-Ovest e al 4,37% nel Nord-Est. Nelle aree del Sud e delle Isole - le cui gestioni, come visto in precedenza, sono state interessate in modo più rilevante dalle determinazioni tariffarie d'ufficio dell'Autorità - si segnalano le variazioni tariffarie più contenute (con un aumento del 3,15% nel Sud e una sostanziale invarianza nelle Isole) (Fig. 5.12).

Come già evidenziato nella *Relazione Annuale 2015*, i dati rivelano incrementi tariffari più elevati nelle macroaree del Paese in cui i soggetti competenti hanno programmato, per il periodo 2014-2017, una maggiore spesa *pro capite* per investimenti da finanziare attraverso tariffa. Tale valore risulta pari a 186 €/abitante nel Centro, a 135 €/abitante nel Nord-Est e a 131 €/abitante nel Nord-Ovest (Fig. 5.13). Appaiono, invece, più contenute le risorse destinate dalla tariffa agli interventi infrastrutturali nel Sud e nelle Isole, aree in cui, nel quadriennio considerato, sono stati, rispettivamente, programmati investimenti pari a 67 €/abitante e a 68 €/abitante. In più occasioni, tuttavia, si è sottolineato come in una serie di realtà analizzate con riferimento a queste aree del Paese, si sia riscontrata una apprezzabile disponibilità di fondi pubblici da destinare alle infrastrutture idriche, sebbene non sia stato ancora possibile verificare l'efficacia di simili previsioni.

5. Stato dei servizi idrici

FIG. 5.12

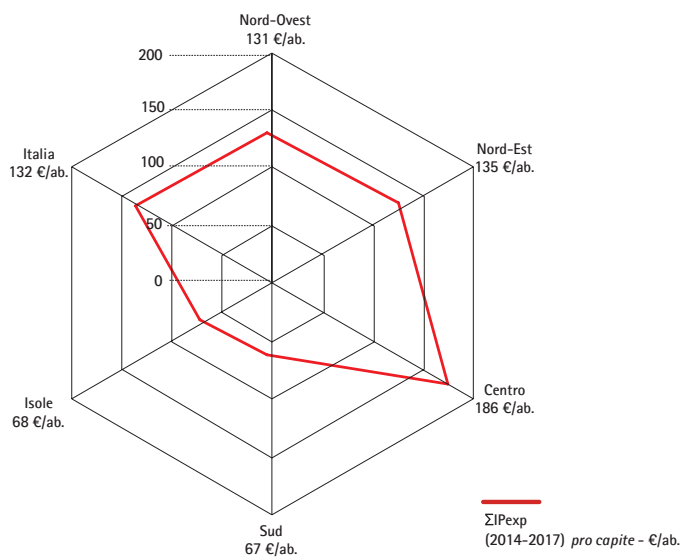
Variatione media per macroarea dei corrispettivi applicati all'utenza



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

FIG. 5.13

Investimenti pro capite per macroarea pianificati per il quadriennio 2014-2017 rispetto alla RAB esistente



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

5. Stato dei servizi idrici

Considerando, poi, il valore *pro capite* del totale degli investimenti programmati per le sole annualità 2014 e 2015 (che possono riferirsi a opere in fase di realizzazione), pari in media a 66 €/abitante, la tavola 5.6 indica la distribuzione territoriale delle venti gestioni (che servono complessivamente 4.448.943 abitanti) per le quali la spesa per interventi infrastrutturali supera i 100 €/abitante nel biennio considerato. Si rammenta che l'Autorità – all'art. 13 dell'Allegato A alla delibera 643/2013/R/idr – ha previsto l'effettuazione di specifici controlli in ordine all'effettiva realizzazione degli investimenti pianificati nell'ambito delle predisposizioni tariffarie per le annualità 2014 e 2015.

Nella *Relazione Annuale* dello scorso anno, è stato sottolineato come «gli investimenti quantificati (al netto dei contributi pubblici) - in particolare per gli anni 2014 e 2015 - [...] evidenzino una crescita rispetto agli investimenti consuntivati [...] per il biennio 2012-2013. Nel complesso,

con riferimento a circa 2/3 della popolazione nazionale, la spesa per investimenti in infrastrutture idriche passa da 961 milioni di euro nel 2012 a 1,49 miliardi di euro nel 2015, con un incremento complessivo del 55% tra le due annualità considerate». Con riferimento agli operatori interessati dall'analisi richiamata, la tavola 5.7 riporta il numero di gestioni - indicandone la distribuzione geografica - la cui spesa per investimenti in infrastrutture idriche è aumentata, tra il 2012 e il 2015, di oltre il 100%. Si noti come detti operatori abbiano, in termini di popolazione residente servita, una maggiore incidenza in Lombardia, Veneto e Friuli Venezia Giulia, regioni con riferimento alle quali i programmi degli interventi trasmessi all'Autorità dai soggetti competenti hanno di sovente rappresentato la necessità di investimenti per il superamento delle procedure di infrazione da parte della Commissione europea per mancato rispetto degli standard fissati dalla direttiva 1991/271/CE, in ordine al trattamento delle acque reflue urbane.

REGIONE	GESTORI (N.)	POPOLAZIONE SERVITA (AB.)	COPERTURA DELLA POPOLAZIONE
Piemonte	2	11.056	0,3%
Lombardia	2	365.022	3,8%
Veneto	4	241.603	5,0%
Friuli Venezia Giulia	3	300.548	24,7%
Emilia Romagna	1	468.942	10,8%
Toscana	5	2.870.574	78,3%
Marche	2	105.321	6,8%
Abruzzo	1	85.877	6,6%
TOTALE	20	4.448.943	7,5%

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

TAV. 5.6

Distribuzione delle gestioni con i più elevati valori *pro capite* di investimenti programmati per il biennio 2014-2015

REGIONE	GESTORI (N.)	POPOLAZIONE SERVITA (AB.)	COPERTURA DELLA POPOLAZIONE
Liguria	1	209.537	13,4%
Piemonte	6	223.704	5,1%
Lombardia	11	7.027.464	72,4%
Veneto	10	1.974.969	40,7%
Friuli Venezia Giulia	7	787.625	64,7%
Emilia Romagna	2	4380	0,1%
Marche	2	53.712	3,0%
Abruzzo	1	63.704	5,0%
TOTALE	40	10.345.095	17,0%

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

TAV. 5.7

Distribuzione delle gestioni che hanno raddoppiato il valore degli investimenti in infrastrutture idriche tra il 2012 e il 2015

5. Stato dei servizi idrici

Spesa media dell'utenza domestica per il servizio idrico integrato

Sulla base delle informazioni fornite da un campione di 150 gestori - che erogano il servizio su un territorio in cui risiedono 30 milioni di abitanti - è possibile condurre un approfondimento sulla spesa media per il servizio idrico integrato sostenuta, nel 2015, da un'utenza tipo, rappresentata da una famiglia di tre persone, ipotizzando un consumo annuo pari a 150 m³.

In alcuni casi, le richiamate gestioni applicano tariffe differenziate sul territorio servito, potendosi quindi riscontrare più bacini tariffari riferiti a un medesimo operatore. Circa un terzo delle gestioni considerate, infatti, risulta aver ripartito il territorio gestito in due o più bacini tariffari (Tav. 5.8). Nell'analisi che segue è stato selezionato, per tali operatori, il bacino tariffario corrispondente al capoluogo di Provincia. Considerando le diverse voci che compongono il corrispettivo pagato dagli utenti - ossia: i) le quote variabili (proporzionali al

consumo) relative ai servizi di acquedotto, fognatura e depurazione; ii) l'eventuale quota fissa; iii) le imposte (l'IVA al 10%) -, la spesa media annua sostenuta dall'utenza domestica con consumo di 150 m³ (Tav. 5.9) si attesta, a livello nazionale, a un valore pari a 249 €/anno (circa 1,67 € per metro cubo consumato), con un valore più contenuto nel Nord-Ovest (200 €/anno) e più elevato nel Centro (310 €/anno).

Dalle analisi condotte, è emersa una eterogeneità nella composizione della spesa: infatti, se in media il 90% della bolletta idrica è imputabile alla quota variabile, in alcuni casi la quota fissa raggiunge anche livelli superiori al 40%.

Inoltre si rileva che, in media, il livello di spesa per un consumo annuale di 150 m³ appare idoneo a finanziare circa la metà degli investimenti programmati per il periodo 2014-2017, con valori che oscillano tra circa il 26-31% (riscontrati, rispettivamente, per il Sud e le Isole) e il 60-66% (rispettivamente, nel Centro e nel Nord-Ovest).

TAV. 5.8

Numero di bacini tariffari per gestore

NUMERO DI BACINI TARIFFARI	NUMERO DI GESTIONI DEL PANEL DI RIFERIMENTO
1	97
2	20
3	7
4	11
5	3
6	4
7 e oltre	8
TOTALE	150

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

TAV. 5.9

Spesa media annua per il servizio idrico integrato nel 2015

Consumi annuali di 150 m³

AREA GEOGRAFICA	SPESA MEDIA PER CONSUMO DI 150 m ³ (€/ANNO)	ΣIPEXP (2014-2017) PRO CAPITE (€/ABITANTE)	ΣIPEXP/SPESA MEDIA
Nord-Ovest	200	131	0,66
Nord-Est	263	135	0,51
Centro	310	186	0,60
Sud	219	67	0,31
Isole	261	68	0,26
ITALIA	249	132	0,53

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

Prime approvazioni tariffarie per il secondo periodo regolatorio 2016-2019

Le risultanze relative al primo periodo regolatorio in precedenza sinteticamente descritte - confermando la presenza di situazioni gestionali estremamente eterogenee tra le diverse aree del Paese, con rilevanti effetti in termini di sostenibilità economica e sociale delle tariffe - hanno suggerito la necessità di introdurre misure specifiche sulle componenti tariffarie (e in particolare sui costi operativi), prevedendo il rafforzamento di quelle tese a promuovere l'efficienza nella produzione dei servizi, con l'obiettivo generale di perseguire una progressiva convergenza che conduca le diverse realtà gestionali a una situazione progressivamente uniforme sul territorio nazionale.

Pertanto, alla fine del 2015, con la delibera 664/2015/R/idr - con la quale è stato approvato l'MTI per il secondo periodo regolatorio 2016-2019 (MTI-2) - l'Autorità ha esteso e integrato la matrice di schemi regolatori che ha caratterizzato gli anni 2014 e 2015, con la previsione di condizionalità riferite alla

componente *Opex*. In particolare, si è tenuto conto di due fattori ulteriori nell'individuazione del pertinente schema regolatorio: i) il valore *pro capite* della componente *Opex*, ai fini della determinazione della soglia massima di incremento ammissibile per ogni singola annualità considerata; ii) la presenza di variazioni negli obiettivi o nelle attività assegnate al gestore, in considerazione dei processi di integrazione eventualmente in corso. Nello specifico, la nuova matrice di schemi regolatori adottata (Tav. 5.10), attraverso le prime due colonne permette l'individuazione di un fattore di *sharing* da applicarsi sul limite alla variazione annuale del moltiplicatore tariffario, rendendo possibile collegare il massimo incremento annuale ammissibile con l'entità della spesa per costi operativi registrata in un determinato anno base (2014) in relazione alla popolazione servita e confrontata con il dato medio di settore (OPM), stimato dall'Autorità con riferimento alla menzionata annualità.

TAV. 5.10

Matrice di schemi regolatori per il secondo periodo regolatorio 2016-2019

INVESTIMENTI	$\frac{\sum_{2016}^{2019} IP_t^{exp}}{RAB_{MTI}} \leq \omega$	$\frac{Opex^{2014}}{pop} \leq OPM$	$\frac{Opex^{2014}}{pop} > OPM$	AGGREGAZIONI, VARIAZIONI NEGLI OBIETTIVI O NELLE ATTIVITÀ DEL GESTORE
		Schema I LIMITE DI PREZZO: 6,0%	Schema II LIMITE DI PREZZO: 5,5%	
	$\frac{\sum_{2016}^{2019} IP_t^{exp}}{RAB_{MTI}} > \omega$	Schema IV LIMITE DI PREZZO: 8,5%	Schema V LIMITE DI PREZZO: 8,0%	Schema VI LIMITE DI PREZZO: 9,0%

Fonte: Delibera dell'Autorità 664/2015/R/idr.

5. Stato dei servizi idrici

TAV. 5.11

Proposte tariffarie ex MTI-2 approvate dall'Autorità

REGIONE	GESTORI (N.)	POPOLAZIONE (ab.)	VARIAZIONE MEDIA ANNUA				INVESTIMENTI 2016-2019 (€)
			2016	2017	2018	2019	
Nord-Ovest	2	2.177.759	3,6%	1,6%	0,0%	0,4%	286.519.444
Nord-Est	2	819.927	8,5%	8,4%	8,4%	-0,1%	124.522.109
Centro	1	228.363	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	25.203.558
Sud	-	-	-	-	-	-	-
Isole	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE	5	3.226.049	5,0%	3,6%	2,5%	0,6%	436.245.111

Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

A partire da maggio 2016, l'Autorità ha iniziato il processo di approvazione - a seguito di istruttoria sui dati e gli atti forniti - delle proposte tariffarie predisposte dagli Enti di governo dell'ambito per il periodo 2016-2019. Alla data del 3 giugno 2016 sono state approvate le tariffe per cinque gestioni - che servono 3.226.049 abitanti (residenti in 293 Comuni) - operanti in due ATO della Lombardia (ATO-Bergamo e ATO-Città di Milano), in un ATO del Veneto (ATO-Veneto Orientale) e in un ATO del Centro (ATI 4 Umbria).

A eccezione dell'ATI 4 Umbria (che ha seguito le regole di computo tariffario corrispondenti allo Schema II della matrice), per le restanti

gestioni i relativi soggetti competenti hanno selezionato, nell'ambito della matrice sopra riportata, Schemi contraddistinti da un elevato fabbisogno di investimento, collocando gli operatori in questione nello Schema IV (tre gestori) ovvero nello Schema V (un gestore).

Come evidenziato nella tavola 5.11, per le gestioni in parola è stata approvata una variazione media delle tariffe, rispetto all'anno precedente, pari al 5,0% nel 2016, al 3,6% nel 2017, al 2,5% nel 2018 e allo 0,6% nel 2019, a fronte di un ammontare di investimenti pianificato per il prossimo quadriennio pari a 436.245.111 €.

Aspetti tecnici e infrastrutturali del servizio

Nell'ambito delle predisposizioni tariffarie per il primo periodo regolatorio, la ricognizione richiesta ai soggetti competenti in ordine alle criticità registrate nei relativi territori ha evidenziato la presenza di situazioni di criticità principalmente riguardo:

- alla vetustà e allo stato di conservazione di reti e impianti gestiti, con conseguenti perdite di rete;
- alla tutela delle fonti di approvvigionamento e alla presenza di casi di mancato raggiungimento dei parametri fissati dalla

normativa vigente in ordine alla qualità dell'acqua destinata al consumo umano;

- all'assenza o alla vetustà dei misuratori;
- alla presenza di agglomerati segnalati dalla Commissione europea nell'ambito delle procedure d'infrazione dalla stessa avviate, in quanto non conformi agli standard di cui alla direttiva 91/271/CE in materia di collettamento e trattamento delle acque reflue;
- alle carenze dei sistemi di telecontrollo e delle misure tese all'efficientamento energetico degli impianti gestiti.

5. Stato dei servizi idrici

I dati relativi all'anno 2014, forniti in risposta alla raccolta avviata dall'Autorità con determina 16 febbraio 2016, 1/2016 - DSID⁹, confermano le menzionate criticità, aiutando a comprenderne la magnitudo e l'incidenza nelle diverse aree del Paese.

Le informazioni trasmesse – di cui viene illustrata una prima sintesi nel presente paragrafo – sono state elaborate su un

panel di gestioni operanti sul territorio nazionale – e, nella maggior parte dei casi, validate dai relativi Enti di governo dell'ambito – con un grado di copertura, in termini di popolazione residente, pari all'81% per il servizio di acquedotto, al 79% per il servizio di fognatura e al 77% per il servizio di depurazione¹⁰.

Acquedotto

Il servizio di acquedotto è costituito dall'insieme delle operazioni di realizzazione, gestione e manutenzione delle infrastrutture di captazione, adduzione, potabilizzazione e distribuzione della risorsa idrica, comprendendo anche le attività legate alla fornitura e alla gestione delle utenze finali, inclusa la misura dei volumi consegnati.

Caratteristiche della rete acquedottistica principale

Con riferimento alla rete principale di acquedotto (condotte di adduzione e distribuzione), sulla base dei dati raccolti è stato possibile condurre delle analisi sulla tipologia dei materiali impiegati per la relativa realizzazione e sulla età di posa della stessa, soffermandosi poi sulla tipologia di interventi eseguiti sull'infrastruttura.

La figura 5.14 mostra una prevalenza di reti di acciaio/ferro (35%), facendo anche rilevare condotte di materiale sintetico (30%) e di ghisa (20%). Si osserva, inoltre, come elemento di criticità, la presenza residuale dell'8% circa di condotte di cemento amianto. Il dato relativo all'età di posa delle condotte di adduzione e distribuzione mostra una rete acquedottistica particolarmente vetusta (Fig. 5.15): il 36% delle condotte risulta avere un'età compresa tra i 31 e i 50 anni, mentre il 24% è caratterizzato da un'età maggiore ai 50 anni, a fronte di una vita utile considerata ai fini regolatori pari a 40 anni (cfr. MTI-2). Occorre considerare che solo un limitato numero di gestori ha fornito informazioni sulla vetustà delle reti (con un grado di copertura, in termini di popolazione residente, pari al 44%), suggerendo la necessità di rafforzare la capacità di presidio e conoscenza dell'infrastruttura gestita.

Pertanto, con riferimento agli interventi eseguiti sulle reti di distribuzione, si segnala, pur con le necessarie cautele, una generalizzata

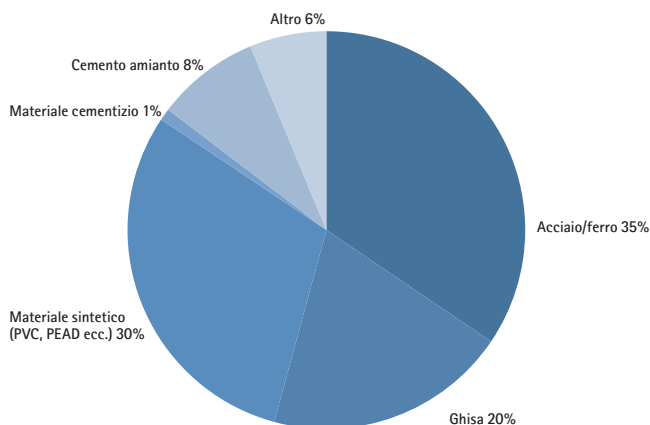
⁹ Al fine di fornire una rappresentazione della situazione infrastrutturale del servizio idrico integrato e dello stato dei servizi che lo compongono, nonché dell'efficienza del servizio di misura, oltre che degli standard attualmente previsti dalle Carte dei servizi e del rispetto degli stessi, con la citata determina 1/2016 - DSID è stata avviata la Raccolta dati ai fini dell'indagine conoscitiva sull'efficienza del servizio idrico integrato e della relativa regolazione della qualità per l'anno 2014, finalizzata anche al completamento e alla sistematizzazione delle informazioni trasmesse dall'Autorità ai sensi della determina 7 aprile 2014, 5/2014 - DSID, volta alla rilevazione dei dati relativi all'efficienza e alla qualità del servizio per gli anni 2012 e 2013.

¹⁰ Per il servizio di acquedotto, il grado di copertura del panel di riferimento varia tra il 58% del Sud (con una contenuta disponibilità di dati per la Campania e assenza di informazioni per la Calabria) e il 95% del Centro. Scarsa partecipazione alla raccolta dati si è riscontrata per la Sicilia, con un grado di copertura, riferito al servizio di acquedotto, pari al 64%. Il grado di copertura del panel è poi compreso, con riferimento al servizio di fognatura, tra il 54% delle Isole e il 94% del Centro; mentre, con riferimento al servizio di depurazione, tra il 48% delle Isole e il 94% del Nord-Ovest.

5. Stato dei servizi idrici

FIG. 5.14

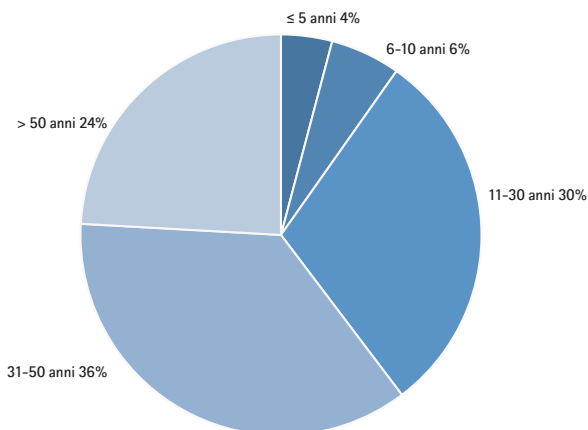
Tipologie di materiali
delle condotte della rete
acquedottistica principale
Adduzione e distribuzione



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

FIG. 5.15

Età di posa della rete
acquedottistica principale
Adduzione e distribuzione



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

attività di riparazione di guasti, piuttosto che di progressivo sviluppo e messa in sicurezza dell'infrastruttura. Infatti, sul totale degli interventi compiuti, è emersa una incidenza preponderante, pari al 92%, degli interventi di riparazione/sostituzione non programmati (che comprendono tutti gli interventi conseguenti a rotture di rete o a disservizi non prevedibili da parte del gestore). Tale dato sembra richiedere agli operatori uno sforzo maggiore per accrescere la conoscenza puntuale delle criticità e per individuare interventi in grado di contenere la strutturale prevalenza di riparazioni non programmate.

Fonti di approvvigionamento e qualità dell'acqua

I dati relativi ai volumi prelevati dall'ambiente per uso idropotabile, riferiti alle tre possibili tipologie di provenienza (da sorgente, da fonti sotterranee o da corpi idrici superficiali), mostrano che a livello nazionale la quota principale di volumi viene prelevata da fonti sotterranee (50%), mentre la percentuale di volumi attinta da sorgenti e da corpi idrici superficiali è pari, rispettivamente, al 33% e al 17% (Fig. 5.16).