

Schema tipo
RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO – OBIETTIVI DI QUALITÀ PER IL
BIENNIO 2022-2023, PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E PIANO DELLE
OPERE STRATEGICHE (POS)

Indice

1	Informazioni preliminari	3
2	Prerequisiti	3
	2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi.....	4
	2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti.....	4
	2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane	5
	2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica	5
3	Macro-indicatori di qualità tecnica.....	5
	3.1 M1 - Perdite idriche	5
	3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	5
	3.1.2 Obiettivi 2022-2023	5
	3.1.3 Investimenti infrastrutturali.....	6
	3.1.4 Interventi gestionali.....	7
	3.2 M2 – Interruzioni del servizio	7
	3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	7
	3.2.2 Obiettivi 2022-2023	8
	3.2.3 Investimenti infrastrutturali.....	8
	3.2.4 Interventi gestionali.....	9
	3.3 M3 – Qualità dell'acqua erogata	10
	3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	10
	3.3.2 Obiettivi 2022-2023	10
	3.3.3 Investimenti infrastrutturali.....	11
	3.3.4 Interventi gestionali.....	11
	3.4 M4 – Adeguatezza del sistema fognario	12
	3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	12
	3.4.2 Obiettivi 2022-2023	12
	3.4.3 Investimenti infrastrutturali.....	13
	3.4.4 Interventi gestionali.....	13
	3.5 M5 – Smaltimento fanghi in discarica	14
	3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	14
	3.5.2 Obiettivi 2022-2023	14
	3.5.3 Investimenti infrastrutturali.....	14
	3.5.4 Interventi gestionali.....	15
	3.6 M6 – Qualità dell'acqua depurata	15
	3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	15
	3.6.2 Obiettivi 2022-2023	16
	3.6.3 Investimenti infrastrutturali.....	16

3.6.4	Interventi gestionali.....	17
4	Macro-indicatori di qualità contrattuale.....	17
4.1	MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale	17
4.1.1	Criticità	17
4.1.2	Obiettivi 2022-2023	17
4.1.3	Investimenti infrastrutturali.....	18
4.2	MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio.....	18
4.2.1	Criticità	18
4.2.2	Obiettivi 2022-2023	18
4.2.3	Investimenti infrastrutturali.....	18
5	Interventi associati ad altre finalità	19
6	Piano delle Opere Strategiche (POS)	19

1 Informazioni preliminari

Nel presente schema di Relazione sono state anche inserite sinteticamente le informazioni riportate nel foglio “Riepilogo_RQTI 22_23” presente nel file RDT_2022, denominato TOOL agg 2022 2023 1003_7534 relative ai prerequisiti e ai macro-indicatori di qualità tecnica , tenuto conto di quanto già comunicato all’Autorità nell’ambito della raccolta dati di Qualità tecnica (file denominato RQTI_2020/2021) per le annualità 2020 e 2021 .

Analogamente, in relazione agli aspetti di qualità contrattuale che rilevano in questa sede , nel Capitolo 4 sono stati riportati in maniera sintetica alcuni elementi già presenti nel foglio “Riepilogo_RQSII 22_23” presente nel medesimo file RDT_2022, denominato TOOL agg 2022 2023 1003_7534 relativi ai due macro-indicatori MC1 - “Avvio e cessazione del rapporto contrattuale” e MC2 - “Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio”, secondo quanto già comunicato all’Autorità nell’ambito della “Raccolta dati: Qualità contrattuale del servizio idrico integrato - Anno 2021”.

2 Prerequisiti

Nel presente capitolo vengono indicate le informazioni rilevanti ai fini della determinazione dei prerequisiti di cui agli articoli 20, 21, 22 e 23 della RQTI, allo scopo di valutare l’ammissibilità dei pertinenti macro-indicatori di qualità tecnica al meccanismo incentivante per il biennio 2022-2023.

¹ Deliberazione 917/2017/R/ IDR e il relativo Allegato A (RQTI).

² Raccolta dati "Qualità tecnica (RQTI) - monitoraggio" (RQTI 2022) - <https://www.arera.it/it/comunicati/22/220317.htm>.

³ Per la presenza di aggregazioni gestionali in corso, a seguito di formulazione di specifica istanza.

⁴ Cfr. Allegato A alla deliberazione 655/2015/R/idr, recante la regolazione della qualità contrattuale del servizio idrico integrato (RQSII), come modificato e integrato dalla deliberazione 547/2019/R/IDR.

⁵ <https://arera.it/it/comunicati/22/220201.htm>.

2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi

In riferimento all'Art. 20 della RQTI, il Servizio Idrico Integrato ha conseguito il Prerequisito richiesto, avendo rilevato i seguenti dati di misurazione dei volumi:

Quota volumi di processo misurati: Anno 2020: 83,4%

Anno 2021: 80,9%

Quota volumi di utenza misurati: Anno 2020: 98,4%

Anno 2021: 98,3%

I volumi di utenza sono stati calcolati considerando i volumi fatturati e non fatturati, di competenza dell'anno 2020 e 2021 (rispettivamente mc 12.814.540 per il 2020 e mc 12.852.997 per il 2021). Di questi, sono stati calcolati i volumi di utenza misurati (rispettivamente mc 12.603.672 per l'anno 2020 e mc 12.636.762 per il 2021 secondo quanto previsto all'Art.20 dell'RQTI, considerando cioè come volumi misurati quelli relativi ad utenti dotati di misuratore e per i quali si abbia almeno un consumo derivante da misura validata (lettura o autolettura) nell'anno a cui sono riferiti i volumi o nell'anno precedente.

2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti

Ai sensi dell'art. 21 della RQTI, indicare se il gestore risulta:

a) essersi dotato delle procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.	SI
b) aver applicato le richiamate procedure	SI
c) aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia	SI
d) aver eseguito il numero minimo annuale di controlli interni, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.	SI

Numero minimo di campioni (da controlli interni) che il gestore è tenuto a eseguire nell'anno = 600

Numero campioni (da controlli interni) che il gestore ha eseguito:

per l'anno 2020 = 4.814

per l'anno 2021 = 4.657

Il Gestore predispose annualmente un Piano di Campionamento ai sensi dell'art. 7 del D.LGS. 31/2001 e s.m.i. e procede ai controlli interni per la verifica della conformità dell'acqua.

Il Piano, revisionato alla luce delle modifiche al D.LGS.31/01 introdotte dal DM 14/06/2017, è stato condiviso con la ASL Umbria2 – Servizio Igiene e Sanità Pubblica, allo scopo di ottimizzare

la scelta dei punti di prelievo e la ratio dei controlli, tenendo conto delle criticità sito-specifiche delle varie zone di fornitura.

2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane

Ai sensi dell'art. 22 della RQTI, si evidenzia che nel territorio gestito dal Servizio Idrico Integrato Scpa non sono presenti agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea - pronunciate il 19 luglio 2012 (causa C-565/10), il 10 aprile 2014 (causa C-85/13) e il 6 ottobre 2021 (causa C-668/19) - e non ancora dichiarati conformi alla direttiva 91/271/CEE, alla data del 31 dicembre di ciascun anno (a-1) o EU-Pilot.

2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica

Per quanto concerne l'affidabilità dei dati di QT si evidenzia che il SII si è dotato di un sistema gestionale specifico finalizzato alla gestione ed alla raccolta dei dati di QT. Essendo il sistema gestionale nella prima fase di utilizzo, in affiancamento al suo utilizzo, i registri sono stati comunque anche compilati manualmente da SII e soci consorti seguendo una procedura appositamente implementata.

3 Macro-indicatori di qualità tecnica

3.1 M1 - Perdite idriche

3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Esplicitare le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>Es. KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto</i>	<i>imperfetta ricognizione degli impianti risalente al 2003 che necessita di un aggiornamento dettagliato</i>
<i>KNW2.1 Assenza o inadeguatezza del sistema digitale di archiviazione per le infrastrutture di acquedotto</i>	<i>Assenza sistema informativo gestionale integrato</i>
<i>APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione</i>	<i>Obsolescenza reti e impianti</i>
<i>DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione</i>	<i>Obsolescenza reti e impianti</i>
<i>DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza</i>	<i>Piano programma di sostituzione contatori</i>

3.1.2 Obiettivi 2022-2023

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M1	M1a	13,88	13,19
	M1b	51,30%	48,74%
	Classe	D	D
	Obiettivo RQTI	-5% di M1a	-5% di M1a
	Valore obiettivo M1a	13,19	12,53
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1	2021	

3.1.3 Investimenti infrastrutturali

Si indicano le informazioni rilevanti ai fini della valutazione della coerenza tra investimenti previsti e obiettivi da conseguire.

Gli interventi di tipo infrastrutturale afferenti al macroindicatore M1 inseriti nel Programma degli interventi, sommano per il 2022 un totale di € 4'705'326 e per il 2023 un totale di € 5'406'844.

Le annualità successive al 2023 fino a fine affidamento comportano investimenti per complessivi € 15'987'475.

Tra gli interventi di tipo infrastrutturale possono essere segnalati tra quelli di maggiore rilevanza, oltre a quello generale che ricomprende la manutenzione straordinaria sulle reti idriche (complessivi 1,678 M€ per il 2022 e 400'000 € per il 2023) sui comuni gestiti:

- il progetto per la ricerca ed il contenimento delle perdite in rete (n.2 progetti valorizzati rispettivamente per il 2022 e 2023 in complessivi € 2'249'844 e € 390'000),
- il piano di sostituzione contatori (€ 957.000 rispettivamente nel 2022 e 2023),
- programma per la sostituzione di vari tratti di rete adduttrice e distributrice finalizzati alla riduzione delle perdite (€ 700'000 nel 2022 – 1'500'000 nel 2023)
- attività specificamente finalizzate alla tutela della risorsa idrica (€ 200'000 rispettivamente nel 2022 e 2023)

Per tutti gli interventi citati non è stato possibile lo studio di soluzioni tecniche alternative.

Per gli interventi indicati l'obiettivo comune è quello di ridurre l'incidenza delle perdite e raggiungere gli obiettivi minimi dell'indicatore M1.

Per gli interventi citati non si prevedono forme di finanziamento pubbliche ad eccezione dell'intervento FSC 2014/2020 per la ricerca ed il contenimento delle perdite in rete.

Si riporta di seguito una tabella esplicativa con gli investimenti previsti nel periodo 2022-2023-POST:

Macro-indicatore	2022 Importo totale €	2023 Importo totale €	POST 2023 Importo totale €
M1	4 705 326,00	5 406 844,00	15 987 475,83

3.1.4 Interventi gestionali

Gli interventi di tipo gestionale volti a risolvere criticità afferenti al macro-indicatore M1 sono principalmente riconducibili ad attività finalizzate alla ricerca perdite, al monitoraggio dei distretti, alla verifica dei misuratori di portata, con impiego di personale avente adeguata formazione, per la riduzione delle perdite in rete come da obiettivo del macroindicatore;

I costi gestionali legati al macroindicatore M1 rappresentano il maggior onere, che presumibilmente dovrà essere sostenuto dalla struttura organizzativa in termini di personale e altre risorse, riconducibile alla componente ERC QT richiesta sia per l'anno 2022 che per l'anno 2023 per un importo totale pari ad 841.392 €.

Si specifica che tali attività:

1. sono ineludibili per il conseguimento degli obiettivi fissati dalla RQTI indicatore M1 in termini di dimensionamento minimo dei fattori produttivi per l'output desiderato;
2. i costi operativi endogeni già inclusi nel VRG sono inferiori a quelli già sostenuti dalla SII.

Il valore richiesto è stato determinato a valle di un processo di stima delle unità aggiuntive dei fattori necessari e del costo medio loro imputabile.

Laddove, nell'ambito dell'aggiornamento della predisposizione tariffaria ai sensi della deliberazione 639/2021/R/IDR fossero stati richiesti $Opex_{QT}^d$ (formulando apposita istanza motivata), rinviare alla pertinente sezione della "Relazione di accompagnamento – Aggiornamento della predisposizione tariffaria MTI-3".

3.2 M2 – Interruzioni del servizio

3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP2.3 Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione	Dimensionamenti insufficienti in alcune adduttrici

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento</i>	<i>Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento</i>
<i>APP2.1 Assenza parziale o totale delle reti di adduzione</i>	<i>Completamento interconnessione sistemi</i>
<i>APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione</i>	
<i>DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)</i>	<i>Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione</i>
<i>DIS1.3 Capacità idraulica delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda</i>	<i>Dimensionamento insufficiente infrastrutture</i>
<i>DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi</i>	
<i>EFF1.1 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto (approvvigionamento, potabilizzazione, distribuzione)</i>	
<i>EFF3.1 Criticità nella sicurezza delle condizioni di lavoro</i>	<i>Necessità di adeguamento normativo siti acquedotto</i>
<i>KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto</i>	
<i>KNW2.1 Assenza o inadeguatezza del sistema digitale di archiviazione per le infrastrutture di acquedotto</i>	

3.2.2 Obiettivi 2022-2023

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M2	M2	1,03	1,03
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo M2		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M2	2021	

3.2.3 Investimenti infrastrutturali

Gli interventi di tipo infrastrutturale afferenti al macroindicatore M2 inseriti nel Programma degli interventi, sommano per il 2022 un totale di € 3'010'000 e per il 2023 un totale di € 2'880'000 e per il post 2023 fino a fine affidamento ammonta a € 43'336'792.

Tra gli interventi previsti vanno menzionati il completamento funzionale dell'acquedotto Terria – Pentima con l'avvio nel 2023 della progettazione per la realizzazione di una adduttrice di

collegamento tra gli impianti siti in località Terria ed i pozzi esistenti siti nel territorio comunale di Scheggino, nonché per il completamento dell'interconnessione tra i sistemi idrici Ternano e Amerino, il completamento dell'interconnessione del Sistema Orvietano e dei sistemi Calvi-Otricoli, ed infine l'interconnessione del sistema Lago Trasimeno con i comuni dell'Alto Orvietano (descrizione dettagliata nei POS).

Nel corso del 2022 sono inoltre previsti le sostituzioni della rete di distribuzione idrica finalizzate alla limitazione delle interruzioni di servizio per € 300'000 e per il 2023 pari ad € 1'000'000; sempre nell'ottica della riduzione delle interruzioni sono previste manutenzioni degli impianti di acquedotto per € 960'000 nell'anno 2022 e per 800'000 per il 2023.

Si segnalano inoltre gli interventi di tipo infrastrutturale di maggiore rilevanza:

- Revamping ed efficientamento della stazione di sollevamento “Fontata di Polo” nel comune di Terni, per un importo previsto nel 2022 di € 320'000;
- Revamping ed efficientamento della stazione di sollevamento “Argentello” nel comune di Narni, per un importo previsto nel 2022 di € 100'000 e nel 2023 di € 350'000;
- Perforazione di un nuovo pozzo in loc. Montuolo nel comune di Castel Giorgio, per € 180'000 nell'annualità 2022;
- Adeguamento degli impianti idrici a servizio del comune di Porano, per un totale di € 500'000 nel 2022;
- Completamento e adeguamento del sistema acquedottistico nel Comune di Ficulle, mediante il collegamento di un secondo pozzo in loc. Bissa, la realizzazione di un nuovo serbatoio in loc. Olevole e la sostituzione di un tratto di condotta adduttrice, per un importo di € 450'000 nel 2022;
- Interventi di adeguamento della rete idrica nel comune di Amelia, importo previsto nel 2022 € 100'000;

Per gli interventi indicati non sono state valutate diverse opzioni progettuali.

Si riporta di seguito una tabella esplicativa con gli investimenti previsti nel periodo 2022-2023-POST:

Macro-indicatore	2022 Importo totale €	2023 Importo totale €	POST 2023 Importo totale €
M2	3 010 000,00	2 880 000,00	43 336 792,03

3.2.4 Interventi gestionali

Gli interventi di tipo gestionale volti a risolvere criticità afferenti il macro-indicatore M2

rappresentano i costi che presumibilmente dovranno essere sostenuti dalla struttura organizzativa in termini di personale e altre risorse per le attività volte all'ottimizzazione e alla riduzione delle interruzioni di servizio e all'aggiornamento dell'anagrafica e della georeferenziazione delle utenze, finalizzate al miglioramento/mantenimento del macroindicatore M2.

Tali costi sono riconducibile alla componente OpexQT. In particolare, per tali oneri sono stati richiesti € 50.000 per l'anno 2022 e € 50.000 per l'anno 2023, e si specifica che gli stessi:

1. sono ineludibili per il conseguimento degli obiettivi fissati dalla RQTI indicatore M2 in termini di dimensionamento minimo dei fattori produttivi per l'output desiderato;
2. i costi operativi endogeni già inclusi nel VRG sono inferiori a quelli già sostenuti dalla SII.

Il valore richiesto è stato determinato a valle di un processo di stima delle unità aggiuntive dei fattori necessari e del costo medio loro imputabile.

3.3 M3 – Qualità dell'acqua erogata

3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento</i>	<i>Mancanza di sistemi di protezione</i>
<i>APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia</i>	<i>Non completa definizione delle aree di salvaguardia</i>
<i>KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto</i>	
<i>POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti</i>	<i>Necessità di implementazione sistemi di potabilizzazione</i>

3.3.2 Obiettivi 2022-2023

Commentare seguendo indicazioni di massima evidenziate al paragrafo 3.1.2.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M3	M3a	0,000%	0,000%
	M3b	0,36%	0,36%
	M3c	0,04%	0,04%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento

	Valore obiettivo M3a		
	Valore obiettivo M3b		
	Valore obiettivo M3c		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M3	2021	

3.3.3 *Investimenti infrastrutturali*

Il totale degli importi di spesa per l'anno 2022 ammonta ad € 625'000, per le annualità 2023 e post 2023 fino a fine affidamento ammonta a rispettivi € 600'000 e € 4'395'000.

Tra gli interventi previsti vanno menzionati l'adeguamento degli scarichi degli impianti di potabilizzazione e la realizzazione di impianti disinfezione in alcuni centri idrici in vari comuni della provincia per i quali sono previsti 155'000 € nel 2022.

Per il comune di Fabro sono previsti nel biennio 2022-2023 investimenti per complessivi € 620'000, che prevedono interventi per l'adeguamento degli impianti idrici necessari a risolvere la problematica di approvvigionamento idrico che interessa il territorio del comune.

Nel 2022 è inoltre prevista l'ultimazione dei lavori per il collegamento di un nuovo pozzo a servizio del comune di Otricoli e la realizzazione di un impianto automatico di potabilizzazione presso il centro idrico denominato "Monterone" sempre nel comune di Otricoli.

Per gli interventi indicati non sono state valutate diverse opzioni progettuali.

Si riporta di seguito una tabella esplicativa con gli investimenti previsti nel periodo 2022-2023-POST:

Macro-indicatore	2022 Importo totale €	2023 Importo totale €	POST 2023 Importo totale €
M3	625 000,00	600 000,00	4 395 000,00

3.3.4 *Interventi gestionali*

Gli interventi di tipo gestionale volti a risolvere criticità afferenti il macro-indicatore M3 si identificano nei costi che presumibilmente dovranno essere sostenuti dalla struttura organizzativa in termini di personale e altre risorse per le attività inerenti l'aumento del controllo sui punti di clorazione e sui potabilizzatori, nonché aumento della frequenza di pulizia di serbatoi/sorgenti critici, attività di gestione e aggiornamento dei software del laboratorio analisi per l'estrazione dei dati e l'elaborazione della reportistica e relativa formazione del personale, riconducibili alla componente ERC QT richiesta sia per l'anno 2022 che per l'anno 2023 per un importo totale pari ad 841.392 €.

Per le attività gestionali volte al mantenimento del macroindicatore M3 saranno quindi sostenuti una parte dei costi richiesti negli ERC QT.

In particolare si specifica che tali attività:

1. sono ineludibili per il conseguimento degli obiettivi fissati dalla RQTI indicatore M3 in termini di dimensionamento minimo dei fattori produttivi per l'output desiderato;
2. i costi operativi endogeni già inclusi nel VRG sono inferiori a quelli già sostenuti dalla SII.

Il valore richiesto è stato determinato a valle di un processo di stima delle unità aggiuntive dei fattori necessari e del costo medio loro imputabile.

3.4 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura</i>	<i>Imperfetta ricognizione degli impianti risalente al 2003 che necessita di un aggiornamento dettagliato</i>
<i>FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti</i>	<i>Obsolescenza reti e impianti di sollevamento fognario</i>
<i>FOG2.3 Inadeguatezza dimensionale delle condotte fognarie</i>	<i>Tratti di rete sottodimensionata</i>
<i>FOG2.4 Scaricatori di piena non adeguati</i>	<i>Scaricatori in gestione in parte non adeguati alla normativa vigente</i>

3.4.2 Obiettivi 2022-2023

Commentare seguendo indicazioni di massima evidenziate al paragrafo 3.1.2.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M4	M4a	0,78	0,78
	M4b	42,5%	38,25%
	M4c	11,8%	11,80%
	Classe	D	D
	Obiettivo RQTI	-10% di M4b	-10% di M4b
	Valore obiettivo M4a		
	Valore obiettivo M4b	38,3%	34,4%
	Valore obiettivo M4c		

	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M4	2021	
--	--	-------------	--

3.4.3 *Investimenti infrastrutturali*

Il totale degli importi di spesa per l'anno 2022 ammonta ad € 1'867'840, per il 2023 ad € 1'700'000 e per le annualità post 2023 ammonta a € 9'054'300.

Tra gli interventi previsti, oltre alla manutenzione della rete fognaria per la quale sono stati previsti investimenti per 1.021 M€ nell'anno 2022 e 0,8 M€ nel 2023, vanno menzionati anche:

- la realizzazione e l'adeguamento degli scaricatori di piena per agglomerati superiori a 10.000 A.E. per un importo pari a € 70.000 nel 2022 E € 200.000 nel 2023.
- La realizzazione di interventi vari per la realizzazione e l'adeguamento della rete e degli impianti fognari nei vari comuni della provincia per un totale di € 450'000 nel 2022 ed € 700'000 nel 2023;
- Ultimazione lavori di adeguamento del sistema fognario nel centro di Acquasparta per un importo di € 226'250 nel 2022

Per gli interventi indicati non sono state valutate diverse opzioni progettuali.

Si riporta di seguito una tabella esplicativa con gli investimenti previsti nel periodo 2022-2023-POST:

Macro-indicatore	2022 Importo totale €	2023 Importo totale €	POST 2023 Importo totale €
M4	1 867 840,00	1 700 000,00	9 054 300,00

3.4.4 *Interventi gestionali*

Gli interventi di tipo gestionale volti a risolvere criticità afferenti il macro-indicatore M4 si identificano nei costi che presumibilmente dovranno essere sostenuti dalla struttura organizzativa in termini di personale e altre risorse, riconducibile alla componente ERC QT richiesta sia per l'anno 2022 che per l'anno 2023 per un importo totale pari ad 841.392 €. Per le attività gestionali volte al miglioramento del macroindicatore M4, relative alle visite ispettive sugli scolmatori di piena in gestione, saranno quindi sostenuti una parte dei costi richiesti negli ERC QT (richiesta sia per l'anno 2022 che per l'anno 2023 per un importo totale pari ad 841.392 €) stimata in 60.000 €.

In particolare si specifica che tali attività:

1. sono ineludibili per il conseguimento degli obiettivi fissati dalla RQTI indicatore M4 in termini di dimensionamento minimo dei fattori produttivi per l'output desiderato;

2. i costi operativi endogeni già inclusi nel VRG sono inferiori a quelli già sostenuti dalla SII.

Il valore richiesto è stato determinato a valle di un processo di stima delle unità aggiuntive dei fattori necessari e del costo medio loro imputabile.

3.5 M5 – Smaltimento fanghi in discarica

3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione</i>	<i>Sezioni di disidratazione fanghi da adeguare</i>
<i>DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.</i>	<i>Presenza di scarichi a cielo aperto</i>
<i>FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.</i>	<i>Mancanza di reti di collettamento fognario</i>
<i>EFF4.4 Elevati consumi di energia elettrica negli impianti di depurazione</i>	<i>Implementazione di sistemi per recupero energetico ed essiccazione fanghi</i>

3.5.2 Obiettivi 2022-2023

Commentare seguendo indicazioni di massima evidenziate al paragrafo 3.1.2.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M5	MFTq, disc	0,00	0,00
	%SStot	21,6%	
	M5	0,00%	
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MFTq, disc	0,00	0,00
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M5	2021	

3.5.3 Investimenti infrastrutturali

Il totale degli importi di spesa per l'anno 2022 ammonta ad € 1'052'077, per le annualità 2023 e post 2023 ammonta a rispettivi € 3'441'302 ed € 7'336'247.

Tra gli interventi previsti va menzionato nel 2022 l'avvio della procedura per la realizzazione dell'impianto di essiccamento fanghi ed i un impianto di cogenerazione presso il depuratore di Terni 1 (descrizione dettagliata nei POS).

Si prevedono inoltre interventi per il riordino e miglioramento del sistema di raccolta e trattamento dei reflui mediante la realizzazione del nuovo depuratore a servizio del Comune di Otricoli (quota 2022 € 250'000 – quota 2023 1'628'030), l'intervento di adeguamento del depuratore a servizio della frazione di Poggio di Otricoli (€ 380'000 per l'anno 2023), i lavori di potenziamento della linea fanghi del depuratore di Acquasparta ed Amelia "Paticchi" (€ 400'000 nel 2022).

Per gli interventi indicati non sono state valutate diverse opzioni progettuali.

Si riporta di seguito una tabella esplicativa con gli investimenti previsti nel periodo 2022-2023-POST:

Macro-indicatore	2022 Importo totale €	2023 Importo totale €	POST 2023 Importo totale €
M5	1 052 076,89	3 441 301,88	7 336 247,05

3.5.4 Interventi gestionali

Sono previste alcune attività di gestione e coordinamento finalizzate al mantenimento/miglioramento dei conferimenti di fanghi presso gli impianti di recupero come da obiettivo del macroindicatore, che vengono ricondotte ad una quota parte della componente ERC QT richiesta sia per l'anno 2022 che per l'anno 2023 per un importo totale pari ad 841.392 €.

3.6 M6 – Qualità dell'acqua depurata

3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento</i>	<i>Adeguamento normativo impianti di depurazione</i>
<i>DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.</i>	<i>Adeguamento scarichi a cielo aperto</i>
<i>DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti</i>	<i>Adeguamento del livello di trattamento</i>
<i>DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione</i>	

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento</i>	<i>Reevamping ed aumenti di potenzialità impianti di depurazione</i>
<i>FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.</i>	<i>Mancanza di reti di collettamento fognario</i>

3.6.2 Obiettivi 2022-2023

Commentare seguendo indicazioni di massima evidenziate al paragrafo 3.1.2.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M6	M6	0,00%	0,00%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo M6		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M6	2021	

3.6.3 Investimenti infrastrutturali

Il totale degli importi di spesa per l'anno 2022 ammonta ad € 2'010'860, per le annualità 2023 e post 2023 ammonta a rispettivi € 2'480'000 e 9'859'000.

Tra gli interventi previsti, oltre alle manutenzioni dei depuratori quantificate in € 401'339 per l'anno 2022 e € 550'000 per l'anno 2023, vanno menzionati:

- Lavori di adeguamento di varie fosse biologiche in loc. Santa Maria della Neve - Poggiolo nel comune di Calvi dell'Umbria; zona Peep nel comune di Porano; loc. Montegiove nel comune di Montegabbione; loc. Castel del Monte nel comune di Acquasparta e loc. Vasciano nel comune di Stroncone; per l'anno 2022 sono previsti € 200'000 e per il 2023 € 350'000;
- Lavori di adeguamento degli scarichi a cielo aperto nelle frazioni di Foce, Collicello e Montecampano nel comune di Amelia, in loc. Farnetta, Castel Todino e Collesecco nel comune di Montecastrilli; per l'anno 2022 sono previsti € 220'000 e per il 2023 € 450'000;
- La realizzazione di una vasca di prima pioggia presso il depuratore centrale di Terni via Vanzetti, ai fini dell'adeguamento alla misura B13 del PTA 2;
- L'ultimazione dei lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione in loc. Bardano nel comune di Orvieto per un importo di circa 40'000 € nel 2022;
- La realizzazione del nuovo depuratore di Alviano e del relativo collettamento fognario, per un importo previsto nel 2023 di € 673'000;

- Lavori di revamping ed efficientamento dei depuratori Narni "Taizzano" e Stroncone "Vascigliano", per un importo di € 170'000 nel 2022;
- Interventi di ottimizzazione energetica ed adeguamento alle prescrizioni AIA dell'impianto di depurazione centrale Terni via Vanzetti, per un importo complessivo nel 2022 di € 660'000;
- Interventi di ottimizzazione energetica impianto depurazione Narni Funaria, importo € 70'000 nel 2022;
- Interventi di ottimizzazione energetica impianto depurazione Amelia Patocchi, importo € 200'000 nel 2023;
- Interventi di ottimizzazione energetica vari depuratori minori, per un importo complessivo di € 200'000 € nel biennio 2022-2023;

Per gli interventi indicati non sono state valutate diverse opzioni progettuali.

Si riporta di seguito una tabella esplicativa con gli investimenti previsti nel periodo 2022-2023-POST:

Macro-indicatore	2022 Importo totale €	2023 Importo totale €	POST 2023 Importo totale €
M6	2 010 859,79	2 480 000,00	9 859 000,46

3.6.4 Interventi gestionali

Sono previste alcune attività di gestione e coordinamento per la raccolta dei dati e l'elaborazione della reportistica, nonché attività di gestione e controllo specifica sugli impianti con potenzialità > 2000 A.E., con impiego di personale avente adeguata formazione, finalizzate al miglioramento/mantenimento del macroindicatore. Tali attività vengono comunque ricondotte ad una quota parte della componente ERC QT richiesta sia per l'anno 2022 che per l'anno 2023 per un importo totale pari ad 841.392

4 Macro-indicatori di qualità contrattuale

4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale

4.1.1 Criticità

Esplicitare le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

non si rilevano criticità da risolvere con investimenti.

4.1.2 Obiettivi 2022-2023

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
MC1	Valore di partenza	97,153%	98,153%
	Classe	B	A
	Obiettivo RQSII	1,000%	mantenimento
	Valore obiettivo MC1	98,153%	mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1	2021	2022*

*Ai sensi del comma 11.2 della deliberazione 639/2021/R/IDR, si assume "il perseguimento dell'obiettivo per l'annualità 2022, (...), ai fini dell'individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l'annualità 2023"

Si rinvia alla sezione "Dati relativi alla gestione nell'ambito territoriale ottimale" della "Relazione di accompagnamento – aggiornamento della predisposizione tariffaria MTI-3", nella quale sono state specificate le attività gestionali volte all'adeguamento agli obiettivi associati al citato macro-indicatore MC1 e per le quali sono stati richiesti *Opex_{QC}* (formulando apposita istanza motivata).

4.1.3 Investimenti infrastrutturali

Non risultano interventi di tipo infrastrutturale inseriti nel Programma degli interventi.

4.2 MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio

4.2.1 Criticità

Commentare seguendo indicazioni di massima evidenziate al paragrafo 4.1.1.
Non si rilevano criticità per le quali sono stati individuati investimenti.

4.2.2 Obiettivi 2022-2023

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
MC2	Valore di partenza	96,614%	96,614%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	mantenimento	mantenimento
	Valore obiettivo MC2	mantenimento	mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC2	2021	2022*

*Ai sensi del comma 11.2 della deliberazione 639/2021/R/IDR, si assume "il perseguimento dell'obiettivo per l'annualità 2022, (...), ai fini dell'individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l'annualità 2023"

4.2.3 Investimenti infrastrutturali

Non risultano interventi di tipo infrastrutturale inseriti nel Programma degli interventi.

5 Interventi associati ad altre finalità

Laddove siano stati riportati interventi di tipo infrastrutturale riferiti ad obiettivi diversi da quelli sopra elencati, esplicitarne le finalità.

6 Piano delle Opere Strategiche (POS)

Tra gli interventi programmati nel PdI è prevista la realizzazione di n. 8 interventi che per tipologia e caratteristiche possono essere ricompresi in quelli identificati come POS ai sensi dell'art. 3 della deliberazione 580/2019/R/idr.

Di seguito si riporta una breve descrizione tecnica delle opere con indicazione degli obiettivi che si intende perseguire mediante la realizzazione e la tempistica prevista.

ID 6 Completamento funzionale acquedotto Scheggino Terria (lotto 1)

L'opera si rende necessaria per completare la recente infrastruttura denominata acquedotto Terria – Pentima. Il completamento consiste nella realizzazione di una adduttrice di collegamento per la connessione dei pozzi esistenti siti nel comune di Scheggino, già realizzati dalla Regione Umbria, con il nuovo serbatoio ubicato nella frazione di Terria nel comune di Ferentillo. Mediante la realizzazione dell'opera si andranno a migliorare la capacità di sfruttamento dell'acquifero e aumentare la disponibilità di risorsa di elevata qualità per la distribuzione a servizio dei comuni della Valnerina (Ferentillo-Arrone-Montefranco ove sono già presenti delle derivazioni predisposte) e della città di Terni ove, mediante i collegamenti sarà possibile migliorare anche l'interconnessione con i sistemi Narnese ed Amerino.

L'intervento si svilupperà secondo un orizzonte temporale fra il 2023 (anno di inizio della fase progettuale) ed il 2025 quando sarà previsto il completamento delle opere.

L'investimento complessivamente è stato valorizzato in 2.6 M€ ed al momento non beneficia di alcun contributo pubblico.

ID 32 ESSICCATORE - Adeguamento impianto di depurazione Terni 1 in regime AIA per recupero energetico.

Considerato che negli ultimi anni la gestione dei fanghi di depurazione ha rappresentato per tutti i gestori un elemento di elevatissima criticità, dovuta alla incertezza normativa di settore ed al crescente aumento dei costi sia per il riutilizzo che per lo smaltimento, la SII ha programmato la realizzazione di un essiccatore a servizio di tutti i gestori dell'Umbria che per ragioni di ottimizzazione dei trasporti sarà localizzato all'interno del sito che ospita già l'impianto di depurazione della città di Terni.

L'intervento oltre ai vantaggi suddetti consentirà una riduzione fino al 90% dei fanghi prodotti dai tre gestori regionali e consentirà al SII l'ottimizzazione dei processi di recupero e sfruttamento in loco

dell'energia prodotta, sia essa dal cascame termico dell'essiccatore che del biogas prodotto nella sezione di digestione anaerobica.

Il nuovo investimento traduce anche la visione della società sui benefici della economia circolare.

Le opere avranno una programmazione pluriennale estesa tra il 2022 ed il 2025 anno in cui è prevista la messa in marcia del nuovo impianto. L'investimento complessivamente è stato valorizzato in circa 8.9 M€ ed al momento non beneficia di alcun contributo pubblico.

ID 50 Problematica Arsenico - impianto di potabilizzazione Sugano Sasso Tagliato

Il territorio orvietano presenta una elevata percentuale di arsenico nell'acqua presente nelle falde. La sorgente di Sugano in particolare, che alimenta tra l'altro anche la città di Orvieto, ha evidenziato negli anni un aumento costante dell'inquinante. È stato quindi implementato un modulo filtrante ad idrossido ferrico granulare per il trattamento dell'acqua captata in sorgente con una potenzialità massima di 40 l/s che sarà utilizzato per ridurre entro i limiti normativi previsti la concentrazione dell'arsenico.

Le opere sono state eseguite tra il 2019 ed il 2020 e l'investimento complessivamente è costato circa 0.45 M€ e non ha beneficiato di alcun contributo pubblico

ID 161 Interconnessione sistemi idrici e realizzazione rete funzionale Terni per acquedotto Terria - Pentima e collegamento Ternano – Amerino. (lotto 2)

A completamento dell'acquedotto Terria-Pentima e della connessione dei pozzi Scheggino con il serbatoio Terria nonché dei lavori di adeguamento previsti in città di Terni, il completo sfruttamento delle opere strategiche suddette necessita per l'interconnessione dei sistemi idrici Narnese ed Amerino della costruzione di adeguate adduttrici di collegamento. Si prevede in primis la sostituzione della tubazione DN 600 mm Pentima – Centro Città ed il suo sfruttamento con regime di moto in pressione; secondariamente l'adeguamento dimensionale delle adduttrici Cerasola – Morellino.

Le opere avranno una programmazione pluriennale estesa tra il 2023 ed il 2026. L'investimento complessivamente è stato valorizzato in 4 M€ ed al momento non beneficia di alcun contributo pubblico

ID 171 Completamento acquedotto Cerasola - Morellino - M. Arnata - 4 - 4.2 - LOTTO 3

L'intervento consiste nell'adeguamento ed ottimizzazione funzionale del sistema idrico a servizio della città di Terni mediante il collegamento del serbatoio di Pentima con il centro idrico di Cerasola che garantisce l'approvvigionamento ai Comuni del comprensorio Narnese-Amerino nonché nell'adeguamento strutturale dell'adduzione Cerasola-Morellino e Morellino-Monte Arnata ed acquedotto Amerino.

L'intervento è un lotto funzionale dell'ID 6 - Completamento funzionale acquedotto Scheggino Terria (collegamento pozzi Scheggino a pozzi Terria - 4.1 - LOTTO 1) e dell'ID 161 Interconnessione sistemi

idrici e realizzazione rete funzionale Terni per acquedotto Terria - Pentima e collegamento Ternano – Amerino (Lotto 2).

Le opere avranno una programmazione pluriennale estesa tra il 2023 ed il 2027. L'investimento complessivamente è stato valorizzato in 8.4 M€ ed al momento non beneficia di alcun contributo pubblico

ID 172 Interconnessione Calvi-Otricoli – 8

L'intervento prevede la realizzazione di un sistema di approvvigionamento a servizio dei Comuni di Calvi ed Otricoli mediante prelievo dall'acquedotto a servizio dei Comuni della Media Sabina (Casperia, Montasola, Configni, Cottanello, Montebuono, Poggio Catino, Roccantica, Selci Sabino, Torri in Sabina, Vacone), realizzazione di un nuovo serbatoio in loc. Colletarocco e realizzazione dell'adduttrice con relativo adeguamento degli impianti esistenti.

Le opere avranno una programmazione pluriennale estesa tra il 2024 ed il 2026. L'investimento complessivamente è stato valorizzato in 3.0 M€ ed al momento non beneficia di alcun contributo pubblico

ID 173 Completamento sistema Orvietano – 6

L'intervento prevede il completamento dell'interconnessione dei comuni dell'alto orvietano (Orvieto, Porano, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Allerona e Fabro), mediante lo sfruttamento dell'acquifero del Vulsino con realizzazione di nuovi pozzi, la realizzazione di un'adduttrice di collegamento con l'acquedotto Castel Giorgio - Castel Viscardo e l'adeguamento degli impianti esistenti con l'ottimizzazione funzionale delle reti medesime.

Le opere avranno una programmazione pluriennale estesa tra il 2023 ed il 2027. L'investimento complessivamente è stato valorizzato in 10.0 M€ ed al momento non beneficia di alcun contributo pubblico

ID 174 Interconnessione sistema Sistema Lago Trasimeno con i comuni di Montegabbione, Monteleone Fabro e Parrano - 2 - LOTTO 2.2

L'intervento di Interconnessione sistema Montedoglio con Sistema Lago Trasimeno, Montegabbione, Monteleone Fabro e Parrano prevede due lotti funzionali tra cui:

Lotto 1: Interconnessione sistema Montedoglio con Sistema Lago Trasimeno

Lotto 2: Interconnessione del Sistema Lago Trasimeno con i comuni di Montegabbione, Monteleone Fabro e Parrano (ID 174).

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo sistema di interconnessione, che permetta di collegare le acque provenienti dall'invaso di Montedoglio ai comuni di Castiglione e Città della Pieve,

completando lo schema proposto dal Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti, con l'aggiunta dell'interconnessione con gli impianti dei comuni dell'alto Orvietano (Montegabbione, Monteleone di Orvieto, Fabro, Parrano fino a raggiungere il sistema Orvietano per il collegamento dei comuni di Orvieto - Castel Giorgio - Castel Viscardo).

In particolare, si prevede l'ampiamiento del potabilizzatore di Tuoro e la realizzazione di una condotta dedicata che rifornisca dapprima il comprensorio castiglione e pievese per poi raggiungere l'orvietano (volumi complessivi previsti nell'ordine dei 100 l/s).

La finalità dell'intervento è di garantire ai territori interessati un aumento della resilienza e della risorsa disponibile in quanto soggetti a problematiche di approvvigionamento sia in occasione dei periodi estivi ordinari (comuni dell'alto orvietano) sia degli eventi di grave carenza idrica (comuni del perugino).

La lunghezza complessiva delle condotte di grande diametro da realizzare è di circa 80 km.