



Direzione centrale finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche economiche e comunitarie



NUCLEO REGIONALE DI VALUTAZIONE E VERIFICA DEGLI INVESTIMENTI PUBBLICI

VALUTAZIONE IN ITINERE E VERIFICA DEGLI INTERVENTI APQ RAFFORZATI PAR FSC 2007-2013

Giugno 2017

SOMMARIO

INTRODUZIONE	4
PREMESSA METODOLOGICA.....	5
La fonte dei dati.....	5
Gli indicatori in itinere	5
La comunicazione	5
APQ RAFFORZATO “ADEGUAMENTO DELL’IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SERVOLA (TS)”	6
Descrizione dell’APQ rafforzato	6
Analisi dello stato di avanzamento.....	6
Avanzamento procedurale	7
Avanzamento economico-finanziario	7
Avanzamento fisico in itinere.....	7
Avanzamento occupazionale	11
Indicatori di programma.....	12
Conclusioni	13
APQ RAFFORZATO “RAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO DELL’ATO ORIENTALE GORIZIANO – I LOTTO, POTENZIAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI STARANZANO (GO)”	14
Descrizione dell’APQ rafforzato	14
Analisi dello stato di avanzamento.....	15
Avanzamento procedurale	15
Avanzamento fisico in itinere e occupazionale.....	15
Indicatori di programma.....	15
Conclusioni	16
APQ RAFFORZATO “PROGETTO INTEGRATO DI MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E DI REINDUSTRIALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO DELLA FERRIERA DI SERVOLA (TS) DI CUI ALL’ACCORDO DI PROGRAMMA EX ART. 252-BIS DEL DECRETO LEGISLATIVO N.152 DEL 2006 E S.M.I. – ASSE I, AZIONE II: PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELL’AREA, DA REALIZZARE CON FINANZIAMENTO PUBBLICO”	17
Descrizione dell’APQ rafforzato	17
Analisi dello stato di avanzamento.....	20
Avanzamento procedurale	20
Avanzamento fisico in itinere e occupazionale.....	21
Indicatori.....	24
Conclusioni	24

INTRODUZIONE

Gli Accordi di Programma Quadro cosiddetti "rafforzati", come previsti dalla Delibera CIPE n. 41 del 23 marzo 2012, hanno introdotto nuove esigenze valutative in capo ai Nuclei di Valutazione regionali (NUVV). In particolare, per gli interventi finanziati con fondi PAR FSC 2007-2013, in sede di Rapporto Annuale di Esecuzione (RAE), è previsto che la Regione, attraverso il proprio Nucleo, effettui una valutazione/verifica in itinere degli interventi inclusi negli APQ rafforzati; tali contributi integrano le informazioni inerenti lo stato di attuazione degli Accordi all'interno del RAE.

Il presente Rapporto riferisce gli esiti delle attività di monitoraggio e valutazione in itinere relative agli APQ rafforzati in capo alla Regione ed è stato predisposto da un gruppo di lavoro costituito dal NUVV interno all'Amministrazione regionale supportato da un collaboratore esterno, il quale ha fornito il proprio contributo con riferimento alle sue specifiche competenze nella valutazione di interventi a carattere ambientale.

L'attività di verifica è stata svolta sui seguenti interventi regolati da Accordi di Programma Quadro (APQ):

- Adeguamento dell'impianto di depurazione di Servola (Trieste)
- Potenziamento dell'impianto di depurazione di Staranzano (GO)
- Progetto integrato di messa in sicurezza, bonifica e di reindustrializzazione dello stabilimento della Ferriera di Servola (TS)

I metodi e i contenuti discendono dall'adempimento di specifici impegni assunti in sede di sottoscrizione dei rispettivi Accordi, che qui si richiamano brevemente.

La Delibera CIPE n. 41/2012 richiede agli APQ *"la definizione di un sistema di indicatori di risultato e di realizzazione, (...) le modalità di monitoraggio e di valutazione in itinere ed ex-post nonché un appropriato sistema di gestione e controllo"*.

Di fatto, negli APQ sottoscritti si ritrova

- Sistema degli indicatori di realizzazione e di risultato: per l'intervento deve essere individuato almeno: a) un indicatore di realizzazione fisica; b) indicatore occupazionale; c) indicatore di risultato di programma; d) indicatore di impatto;
- Per ciascun indicatore a) e b) è necessario inserire 1. un valore iniziale in sede di sottoscrizione; 2. un valore attuale di revisione del valore iniziale in sede di monitoraggio; 3. un valore raggiunto in sede di monitoraggio;
- Valutazione in itinere ed ex post: è richiesta una valutazione in itinere dell'intervento;
- Modalità di monitoraggio in itinere ed ex post: è richiamato il Manuale Operativo FSC per la parte riguardante le modalità di monitoraggio in itinere ed ex post;
- Attivazione ed esiti delle verifiche: si richiama l'impegno al costante monitoraggio al fine di consentire la rilevazione sistematica e tempestiva dei suoi avanzamenti procedurali, fisici e di risultato.

PREMESSA METODOLOGICA

La fonte dei dati

- 1) La conoscenza del progetto di investimento permette di definire, nell'intervento avviato, gli aspetti core di nostro interesse e quindi di individuare e descrivere indicatori che siano significativi per il monitoraggio. Nel caso del Depuratore di Servola, la complessità dell'intervento, che non si limita alla costruzione/adeguamento di un impianto, ma coinvolge attività di vario genere (bonifica di siti, trattamento acque di falda, diverse opere complementari anche rilevanti) conduce ad individuare, come si vedrà più oltre, molteplici Indicatori di realizzazione fisica in itinere, utili alla valutazione del grado di avanzamento e dell'utilità dell'opera. In altri casi invece l'investimento è rivolto ad un solo intervento e la realizzazione fisica in itinere potrebbe ridursi ad un mero report da computo di cantiere, molto simile all'avanzamento di tipo economico. Da qui la necessità di lavorare, con l'assistenza del Responsabile dell'intervento, sul progetto definitivo-esecutivo e in ogni caso seguendo la graduale progressione dei lavori.
- 2) Relativamente alla qualità dei dati destinati ad alimentare gli indicatori prescelti, si è provveduto ad assicurarsi a) una fonte affidabile (specifico ufficio e/o persona fisica), b) una collaborazione nella lettura e "interpretazione" del progetto che apporti quelle informazioni che più interessano e che spesso non sono esplicitate negli elaborati tecnici.

Gli indicatori in itinere

Utilizzare nel Monitoraggio in corso d'opera i medesimi Indicatori del Monitoraggio finale può portare a risultati non significativi e/o inutili ai fini di una efficace azione gestionale e supervisionale. Gli Indicatori di realizzazione fisica devono invece rappresentare una sintesi delle operazioni finanziate, intese come lavorazioni o gruppi di esse, tra le più significative rispetto all'obiettivo (ambientale) dell'opera.

Se la complessità dell'opera lo permette, lo schema di identificazione e raccolta dati utilizzato è riferito all'intera opera e quindi gli indicatori devono riguardare tutte le fasi operative in cui i lavori possono essere suddivisi; in tal modo lo schema di raccolta dati potrà essere utilizzato anche nelle successive scadenze di monitoraggio, fino alle previste attività di verifica e valutazione finale, per avere al termine un quadro completo ed omogeneo dell'intero processo.

La comunicazione

Gli Indicatori di Realizzazione fisica servono anche a comunicare al pubblico (esigenza solitamente di parte politica) non solo gli aspetti finanziari (quanto ho speso), quasi sempre correlati agli aspetti temporali (quando finisco), ma anche il raggiungimento dei primi risultati, ancorché parziali: l'opera intera non è ancora terminata ma abbiamo già ottenuto qualcosa. Ne abbiamo un esempio nell'intervento sul depuratore di Servola, dove la realizzazione del depuratore è appena iniziata, ma sono già stati raggiunti notevoli risultati ambientali, quali: la bonifica dello "Scalo legnami" per oltre 22.000 metri quadrati di superficie, lo smaltimento di oltre 2.000 tonnellate di materiale contenente amianto, la grigliatura fine pre-impianto delle acque reflue che incrementa già da subito l'efficacia del trattamento di depurazione prima dello scarico a mare.

APQ RAFFORZATO “ADEGUAMENTO DELL’IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SERVOLA (TS)”

CUP F92I06000050005

Il Programma di cui trattasi, prevede, all’interno dell’Asse 2 – Ambiente, l’Obiettivo 2.1 “Riduzione della pressione del sistema degli insediamenti sull’Alto Adriatico”, nell’ambito del quale viene finanziata la Linea d’azione 2.1.2 relativa all’adeguamento e/o potenziamento dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane. Detta Linea d’azione individua, tra gli interventi da finanziare, l’adeguamento dell’impianto di depurazione di Servola (Trieste).

La delibera CIPE n. 41 del 23/03/2012 prevede il ricorso allo strumento dell’Accordo di Programma Quadro “rafforzato” quale strumento di attuazione, Accordo stipulato tra Regione Friuli Venezia Giulia, il Ministero Sviluppo Economico e il Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, il 27 marzo 2014.

Descrizione dell’APQ rafforzato

L’attuale impianto di depurazione di Servola è caratterizzato da un trattamento chimico-fisico; il processo è composto da un pre-trattamento standard e da un trattamento primario. Una condotta sottomarina di 7 km scarica l’acqua trattata a mare, a una profondità di -14 m .

L’escursione della salinità e l’elevata diluizione dovuta ad acque parassite rendono i liquami conferiti all’impianto estremamente poco aggredibili con i metodi biologici tradizionali. Da qui la necessità di un adeguamento con un trattamento secondario e un trattamento più spinto per l’abbattimento dei nutrienti.

L’intervento di progetto e le operazioni connesse condurranno a

- una *performance* dell’impianto ottimale ai fini della riduzione delle concentrazioni di inquinanti sotto i limiti di legge, e a
- una potenzialità di trattamento di circa 190.000 abitanti equivalenti ottenuta dalla concomitante dismissione del depuratore di Barcola, estendibile, grazie alle caratteristiche di modularità del nuovo impianto, a 323.000 abitanti equivalenti.

L’intervento è operativamente suddiviso in 3 stralci:

- 1° stralcio: Grigliatura fine; realizzata in pre-impianto ha permesso di filtrare una notevole quota di Solidi sospesi migliorando sensibilmente il trattamento attuale;
- 2° stralcio: Demolizione delle tettoie e bonifica dello “Scalo legnami”, necessarie per creare gli spazi sufficienti per il nuovo impianto;
- 3° stralcio: Adeguamento dell’impianto di depurazione.

Al 31/12/2016:

- il 1° Stralcio è concluso (27/11/2014);
- il 2° Stralcio, composto da quattro fasi di bonifica, è operativamente concluso, fatto salvo l’atteso riscontro da parte di ARPA FVG sull’analisi dell’efficacia dell’impianto TAF;
- per il 3° Stralcio, il 26/11/2015 sono stati consegnati i lavori alla ditta aggiudicataria della gara d’appalto: i lavori sono attualmente in corso.

Analisi dello stato di avanzamento

AVANZAMENTO PROCEDURALE

L'avanzamento procedurale al 31/12/2016 è così sintetizzato:

Interventi	Stato iniziale, alla sottoscrizione	Stato previsto dall'Accordo per il 31/12/2016	Stato effettivo al 31/12/2016
1° Stralcio: Grigliatura fine	Progetto esecutivo Bando, gara e aggiudicazione	Impianto di grigliatura fine operativo	Impianto di grigliatura fine operativo
2° Stralcio: Bonifiche 1 e 3	Progetto esecutivo Avviata Gara d'appalto	Bonifiche 1 e 3 eseguite	Bonifiche 1 e 3 eseguite
2° Stralcio: Bonifiche 2 e 4		Servizio analisi (2) in corso Trattamento Acque di Falda (4) in corso	Servizio analisi (2) concluso TAF (4) concluso
3° Stralcio: Impianto depurazione	-	Appalto integrato: bando, gara, aggiudicazione	Appalto integrato: bando, gara, aggiudicazione
		Progetto esecutivo e approvazioni	Progetto esecutivo e approvazioni
		Consegna lavori e preparaz. cantiere	Consegna lavori e preparaz. cantiere
		Realizzazione Opere della Fase 1	Opere della Fase 1 realizzate
		Esecuzione dei lavori della Fase 2 (9° mese di lavori su 12,5)	Esecuzione dei lavori della Fase 2 al 7° mese di lavori
		Esecuzione dei lavori della Fase 3 (7° mese di lavori su 12)	Esecuzione dei lavori della Fase 3 al 2° mese di lavori

Fonte: cronoprogramma fornito dal Responsabile dell'intervento in sede di monitoraggio.

Dalla tabella si evince che l'esecuzione dei lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione ha subito un ritardo di 2 mesi per quanto riguarda la Fase 2 e un ritardo di 5 mesi per quanto riguarda la Fase 3. In sede di Monitoraggio (31/01/2017) il Responsabile dell'intervento ha provveduto a riformulare il Cronoprogramma: durante l'avanzamento dei lavori, in particolare negli ultimi mesi del 2016, le maestranze sono progressivamente aumentate di numero, imprimendo una maggiore velocità nell'esecuzione delle opere e un recupero nelle tempistiche; di conseguenza, la Fase 2 si concluderà in aprile 2017 e la Fase 3 si concluderà in maggio 2017, coerentemente con la previsione iniziale del GANNT di APQ.

E quindi:

- **la Fase 2, al suo termine, avrà richiesto 11 mesi di lavoro, contro i 12,5 programmati;**
- **la Fase 3, al suo termine, avrà richiesto 7 mesi di lavoro, contro i 12 programmati.**

AVANZAMENTO ECONOMICO-FINANZIARIO

Si riporta qui di seguito una rappresentazione sintetica dell'avanzamento economico-finanziario al 31/12/2016 come desunto dalla scheda di rilevazione per il RAE compilata dalla Struttura attuatrice.

Costo totale	Impegni	Pagamenti
52.500.000 €	42.658.540 €	16.407.258 €

AVANZAMENTO FISICO IN ITINERE

Rimandando a quanto già esposto in Metodologia adottata, si riporta il prospetto degli indicatori di realizzazione fisica in itinere e le relative valorizzazioni, commentate con le seguenti Note.

- Sono state inserite tutte le opere previste fino al termine dei lavori.
- In sede di monitoraggio della realizzazione fisica si sono evidenziati alcuni interventi non previsti in sede di sottoscrizione dell'Accordo, in quanto significativi sotto l'aspetto ambientale, come ad esempio il rinvenimento e la rimozione di materiale contenente Amianto in quantità considerevoli (quasi 2.000 tonnellate).
- Un ulteriore risultato ambientale è stato ottenuto dalla grigliatura fine avviata in pre-impianto, che ha permesso di filtrare una notevole quota di Solidi sospesi, anticipando in questo modo i risultati positivi che si avranno con il trattamento delle acque reflue ad impianto realizzato.

In relazione al trattamento delle acque di falda, al momento sono in fase di esame da parte dell'Autorità ambientale i risultati analitici rilevati nelle campagne di monitoraggio delle acque condotti sia sui pozzi sia in corrispondenza dell'impianto di lavaggio delle acque; in coerenza con la precedente verifica si prendono in esame le concentrazioni di COD (Chemical Oxygen Demand) e di Manganese.

Dal prospetto si evince che alcune lavorazioni hanno comportato maggiori quantità rispetto al progetto iniziale; si fa riferimento in particolare al numero di campioni di terra analizzati, al volume di terreno smaltiti, al numero dei pozzi spia realizzati, al volume delle acque di falda trattate.

Così pure, in via previsionale il numero di attraversamenti ferroviari e il numero di elettropompe, che saranno realizzati rispettivamente nelle Fasi 1 e 3 dell'Impianto di depurazione, sono revisionati in aumento.

Si rappresenta in particolare che tutti i Δ (Valore realizzato – Valore target) relativi alle lavorazioni previste e concluse presentano segno positivo.

AVANZAMENTO FISICO IN ITINERE AL 31/12/2016

Fase	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione	Valore realizzato alla data del monitoraggio	% real. 1	Valore Target previsionale alla data del monitoraggio	% real. 2	Δ Valori Target	Δ + / -	Commento
Bonifica 1. Demolizione solettoni in c.a. ed opere interferenti. CONCLUSA	Superficie complessiva dei solettoni demoliti	m ²		22.608,60	22.633,80	100	/	/	25,2	+	
Bonifica 2. Servizio di analisi acque, terre e aria. CONCLUSA	Prelevamento e analisi di campioni di terra	n		322	626	194	/	/	304	+	
Bonifica 3. Bonifica dei terreni. CONCLUSA	Volumi di terreno smaltiti	m ³		12.254,5	13.850,00	113	/	/	1.595,5	+	
	Materiale Contenente Amianto MCA asportato	t		0	1.980	n.a.	/	/	/	/	Imprevisti rinvenimenti di MCA.
	Terreni restituiti bonificati da MCA	%		0	100	n.a.	/	/	/	/	
Bonifica 4. Bonifica delle acque di falda. CONCLUSA	Impianto TAF realizzato	n		1	1	100	/	/	0	+	
	Pozzi di emungimento realizzati	n		18	18	100	/	/	0	+	
	Pozzi spia realizzati	n		4	5	125	/	/	1	+	
	Concentrazione COD totale (analita significativo 1)	mg/l	32,6	(160)	17,0	-	32,6	48	15,6	+	Valore Target = Valore iniziale in quanto acque in entrata già a norma (tra parentesi i limiti di legge).
	Concentrazione Manganese (analita significativo 2)	mg/l	0,372	(2)	0,154	-	0,372	59	0,218	+	
Volumi acque di falda trattati	m ³			122.400	205.043	167	/	/	82.643	+	
Impianto depurazione. Grigliatura fine pre-impianto. CONCLUSO	Concentrazione di particolato (Solidi Sospesi totali)	mg/l	127,7	49,3	44,9	65	/	/	4,4	+	Performance grigliatura

Fase	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione o di progetto	Valore realizzato alla data del monitoraggio	% real. 1	Valore Target previsionale alla data del monitoraggio	% real. 2	Δ Valori Target	Δ + / -	Commento
Impianto di depurazione. Fase 1 –Attraversamenti ferroviari	Attraversamenti ferroviari realizzati	n		14	0		17				
Impianto di depurazione. Fase 2 – Opere civili trattamento. Collegamenti	Pali di fondazione	n		626	626	100	/	/	0	+	
Impianto di depurazione. Fase 3 – Edificio servizi e Opere elettromeccaniche	Elettropompe	n		74	0		76				

OPERE DA REALIZZARE AL 31/12/2016

Fase	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione	Valore realizzato alla data del monitoraggio	% real. 1	Valore Target previsionale alla data del monitoraggio	% real. 2	Δ Valori Target	Δ + / -	Commento
Impianto di depurazione. Fase 4 – Gestione provvisoria	BOD	mg/l		15-20							
	COD	mg/l		60-100							
	SS	mg/l		<10							
	N tot	mg/l		7-9							
	P tot	mg/l		0,7-0,9							
Impianto di depurazione. Fase 5 – Demolizioni, lavori di completamento	Percentuale in euro di opere realizzate	%		100							Viene adottato questo indicatore in assenza di aspetti ambientali rilevanti
Impianto di depurazione. Fase 6 – Risoluzione interferenze e sistemazione aree	Percentuale in euro di opere realizzate	%		100							

AVANZAMENTO OCCUPAZIONALE

Al 31/12/2016 l'avanzamento occupazionale registrava i seguenti valori.

Fase	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione	Valore realizzato alla data del monitoraggio	% real. 1	Valore Target previsionale alla data del monitoraggio	% real. 2	Δ Valori Target	Δ + / -	Commento
Adeguamento del Depuratore di Servola	Giornate/uomo attivate in fase di cantiere	n	-	56.500	9.933	18	40.000	25	30.067	-	Al 31/12/2015 è stato rimodulato il dato previsionale basandosi sulle registrazioni del personale effettivam. presente in cantiere.

Indicatori di programma

Nella tabella che segue si richiamano gli Indicatori di programma, come definiti dall'Accordo di Programma Quadro del 20/12/2013.

Tipo Output (risultato) Outcome (impatto)	Descrizione	Valore attuale	Valore atteso
Indicatore fisico di realizzazione	Capacità di trattamento reflui oggetto di intervento	Trattamento chimico-fisico	Trattamento secondario – terziario - disinfezione
	Capacità di trattamento reflui oggetto di intervento	-	2,02 m ³ /s
Indicatore di risultato	Abitanti equivalenti serviti effettivi	190.000 ae	190.000 ae
Indicatore di impatto	Riduzione impatto su corpo idrico recettore	BOD (mg/l) 51,2 COD (mg/l) 148,0 SS (mg/l) 56,1 N tot (mg/l) 18,5 P tot (mg/l) 2,2	BOD (mg/l) 15-20 COD (mg/l) 60-100 SS (mg/l) <10 N tot (mg/l) 7-9 P tot (mg/l) 0,7-0,9
Indicatore occupazionale	Giornate/uomo complessivamente attivate	-	56.500

Alla luce di quanto esposto nei diversi aspetti di Avanzamento, si è proceduto ad una ulteriore analisi, una rilettura, dopo tre anni dall'Accordo, degli Indicatori di programma sopra esposti in funzione della effettiva "raggiungibilità" dei Valori target definiti in sede di APQ.

I risultati dell'analisi di raggiungibilità sono positivi, nel senso che tutti i Valori target possono ragionevolmente, allo stato attuale del processo, essere soddisfatti. E' fatta eccezione per i Valori occupazionali: per essi, come si è già visto, si è ritenuto più corretto adottare un criterio diverso (rispetto all'APQ) di calcolo degli occupati, più coerente con la realtà, ovvero le presenze effettive in cantiere vs. calcolo da tabelle standard; conseguentemente, si propone di revisionare il Valore target con la motivazione di seguito espressa.

Qui di seguito il prospetto dell'analisi svolta.

VALUTAZIONE DI RAGGIUNGIBILITA'	Indicatori			
	Realizzazione fisica	Occupazione (di cantiere)	Risultato	Impatto
- i lavori in corso sono eseguiti secondo progetto	✓	✓	✓	✓
- le varianti non comportano Valori Target diversi	✓	✓	✓	✓
- non sono subentrati criteri normativi più restrittivi	✓	✓	✓	✓
- non sono subentrati criteri di stima diversi rispetto agli iniziali	✓	W	✓	✓

NON RAGGIUNGIBILITA'	Motivazione	Azione correttiva
Realizzazione fisica	n.a.	n.a.
Occupazione in fase di cantiere	W. Per stimare il target occupazionale, in sede di sottoscrizione è stato adottato il criterio dell'Incidenza della Manodopera (valori standard per ciascuna lavorazione) già presente nella progettazione e nella sicurezza cantiere. In corso d'opera si impiega il dato della effettiva numerosità dei lavoratori, dedotta dai registri di cantiere (nuovo Valore Target previsionale alla data del monitoraggio).	<u>Al momento</u> , si ritiene di adottare il medesimo criterio (lavoratori effettivi) anche nelle prossime scadenze di monitoraggio. Tale azione è da considerarsi migliorativa in quanto più coerente con la realtà. <u>Al termine dei lavori</u> , una volta che tutte le lavorazioni saranno completate, oltre al dato degli effettivi, potrà essere assunta l'Incidenza della manodopera <i>ex-post</i> a titolo di confronto con il target stabilito in sede di sottoscrizione.
Risultato	n.a.	n.a.
Impatto	n.a.	n.a.

Conclusioni

L'analisi dello stato di avanzamento procedurale evidenzia un ritardo di 5 mesi nell'esecuzione dei lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione ma tale ritardo è già in corso di assorbimento; grazie alla maggiore numerosità delle maestranze in cantiere, le lavorazioni hanno subito una accelerazione tale da portare a prevedere la piena osservanza delle tempistiche programmate. Tale previsione sarà in ogni caso monitorata nei successivi report.

Si evidenziano inoltre alcuni risultati di rilievo sotto l'aspetto ambientale:

- il rinvenimento e la rimozione di quantità considerevoli di materiale contenente amianto (interventi non previsti in sede di sottoscrizione dell'APQ);
- il conseguimento dei benefici sulla qualità delle acque reflue dopo l'intervento di grigliatura fine, anticipando in questo modo i risultati positivi che si avranno con il trattamento delle stesse ad impianto realizzato;
- l'abbattimento di sporadici superamenti della concentrazione di analiti delle acque di falda trattate nell'apposito impianto costruito;
- la probabile attivazione della gestione provvisoria del nuovo depuratore, con verifica di efficacia, nei tempi previsti (maggio 2017), aspetto considerevole data la complessità non solo esecutiva, ma anche e soprattutto organizzativa e procedurale, dell'opera.

APQ RAFFORZATO “RAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO DELL’ATO ORIENTALE GORIZIANO – I LOTTO, POTENZIAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI STARANZANO (GO)”

CUP E61B12000900006

Il Programma di cui trattasi, prevede all’interno dell’Asse 2 – Ambiente, l’Obiettivo 2.1 “Riduzione della pressione del sistema degli insediamenti sull’Alto Adriatico”, nell’ambito del quale viene finanziata la Linea d’azione 2.1.2 relativa all’adeguamento e/o potenziamento dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane. Detta Linea d’azione individua, tra gli interventi da finanziare, il potenziamento dell’impianto di depurazione di Staranzano.

La delibera CIPE n. 41 del 23/03/2012 prevede il ricorso allo strumento dell’Accordo di Programma Quadro “rafforzato” quale strumento di attuazione, Accordo stipulato tra Regione Friuli Venezia Giulia, l’Agenzia per la Coesione territoriale e il Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, il 23 settembre 2015.

Descrizione dell’APQ rafforzato

Attualmente l’impianto di depurazione di Staranzano tratta le acque reflue civili e industriali provenienti dai territori comunali di Fogliano Redipuglia, Monfalcone, Ronchi dei Legionari, Sagrado, San Canzian d’Isonzo, San Pier d’Isonzo, Staranzano e Turriaco.

L’intervento finanziato persegue la centralizzazione di tre bacini fognari principali (Gorizia, Gradisca d’Isonzo e Staranzano) conferendo tutti i reflui prodotti da tali bacini ad un unico impianto, quello di Staranzano, del quale viene previsto l’adeguamento allo scopo, nell’ottica della conseguente dismissione dei due impianti di Gorizia e Gradisca d’Isonzo.

Il conferimento è previsto a mezzo di un collettore fognario che dall’impianto di depurazione di Gorizia, deviando i reflui prodotti dal bacino prima che entrino nei comparti di processo, porta a Gradisca d’Isonzo; da qui quindi vengono raccolti i reflui del bacino di Gradisca d’Isonzo (Destra Isonzo) e vengono collettati, con i reflui del bacino di Gorizia, fino all’impianto di Staranzano.

Nell’ottica del riassetto del servizio fognario di detti Comuni è necessario potenziare ed adeguare l’attuale ciclo depurativo alle nuove esigenze, attraverso due tipologie di intervento:

- Ampliamento dell’impianto di depurazione di Staranzano, che richiede la maggior quota di investimento (93%);
- Potenziamento dell’impianto di sollevamento dello scarico a mare.

Al 31/12/2016, l’Appalto integrato è stato aggiudicato solo in via provvisoria; dunque non sono state realizzate opere fisiche.

Analisi dello stato di avanzamento

AVANZAMENTO PROCEDURALE

L'avanzamento procedurale al 31/12/2016 è così sintetizzato:

Interventi	Stato iniziale, alla sottoscrizione	Stato previsto dall'Accordo al 31/12/2016	Stato effettivo al 31/12/2016
Procedura di gara (appalto integrato)	Avviata	Completata	Completata
Progettazione definitiva	-	Completata	Aggiudicata provvisoriamente (con appalto lavori)
Autorizzazione paesaggistica	-	-	-
Progettazione esecutiva	-	-	-
Lavori	-	-	-
Avvio e messa in esercizio	-	-	-

Si precisa che pende un ricorso presso il Consiglio di Stato presentato dall'ATI seconda classificata nella gara d'appalto; di conseguenza non vi è all'attualità nozione di elementi utili a formulare un cronoprogramma operativo verosimile.

AVANZAMENTO FISICO IN ITINERE E OCCUPAZIONALE

I lavori non sono ancora iniziati e pertanto non vi sono valorizzazioni di indicatori fisici né occupazionali.

Indicatori di programma

Nella tabella che segue si richiamano gli Indicatori di programma, come definiti dall'Accordo di Programma Quadro del 23 settembre 2015.

Tipo Output (risultato) Outcome (impatto)	Descrizione	Valore attuale	Valore atteso
Indicatore fisico di realizzazione	Capacità di trattamento reflui oggetto di intervento	19.200 m ³ /d	40.000 m ³ /d
Indicatore di risultato	Abitanti equivalenti serviti effettivi	62.500 ae	140.747 ae
Indicatore di impatto	Riduzione impatto su corpo idrico recettore	BOD (mg/l) 53,0 COD (mg/l) 150,1 SS (mg/l) 63,11 N tot (mg/l) 17,0 P tot (mg/l) 1,62	BOD (mg/l) ≤ 25 COD (mg/l) ≤ 125 SS (mg/l) ≤ 35 N tot (mg/l) ≤ 1 P tot (mg/l) ≤ 2
Indicatore occupazionale	Giornate/uomo complessivamente attivate	-	19.950

Disponendo all'attualità solamente dei dati relativi alle attività immateriali, non si procede all'analisi della effettiva "raggiungibilità" dei Valori target definiti in sede di APQ.

Conclusioni

Al 31/12/2016, per le motivazioni accennate sopra, l'Appalto integrato è stato aggiudicato solo in via provvisoria; non sono state realizzate opere fisiche e pertanto non vi sono valorizzazioni di indicatori fisici né occupazionali.

Al momento, non si prevedono ritardi cumulati sul Cronoprogramma iniziale; la chiusura dell'intervento è confermata per il 30/04/2018. A titolo informativo, si rileva che la società IrisAcqua Srl, responsabile dell'attuazione dell'intervento, con nota del 09.01.2017, ha comunicato un'ipotesi di modifica del cronoprogramma degli interventi alla luce del ricorso pendente.

APQ RAFFORZATO “PROGETTO INTEGRATO DI MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E DI REINDUSTRIALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO DELLA FERRIERA DI SERVOLA (TS) DI CUI ALL’ACCORDO DI PROGRAMMA EX ART. 252-BIS DEL DECRETO LEGISLATIVO N.152 DEL 2006 E S.M.I. – ASSE I, AZIONE II: PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELL’AREA, DA REALIZZARE CON FINANZIAMENTO PUBBLICO”

CUP D97B14000720001

Descrizione dell’APQ rafforzato

La linea di azione 2.1.1 del PAR FSC 2007-2013 ha come fine la riqualificazione delle aree ricadenti nel SIN di Trieste, funzionale agli obiettivi di sviluppo del tessuto produttivo che insiste sul medesimo e di infrastrutturazione dell’area portuale di Trieste.

A seguito della dichiarazione di crisi complessa dell’area industriale della Ferriera di Servola e della stipula dell’Accordo di Programma del 30.01.2014, la Giunta regionale ha approvato, con Delibera n.2521 del 18 dicembre 2014, la modifica della suddetta linea d’azione 2.1.1 prevedendo una più precisa puntualizzazione degli interventi da finanziarsi con le risorse FSC le quali saranno prioritariamente concentrate sugli interventi di messa in sicurezza del sito sul quale insiste lo stabilimento siderurgico Ferriera di Servola.

L’Accordo di Programma del 30.01.2014 prevede i seguenti due Assi di intervento (vedi Schema):

- Asse I – Progetto integrato di messa in sicurezza e reindustrializzazione del sito della Ferriera di Servola ai sensi dell’art. 252-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006;
- Asse II – Intervento di riconversione e riqualificazione produttiva dell’area di crisi industriale complessa di Trieste.

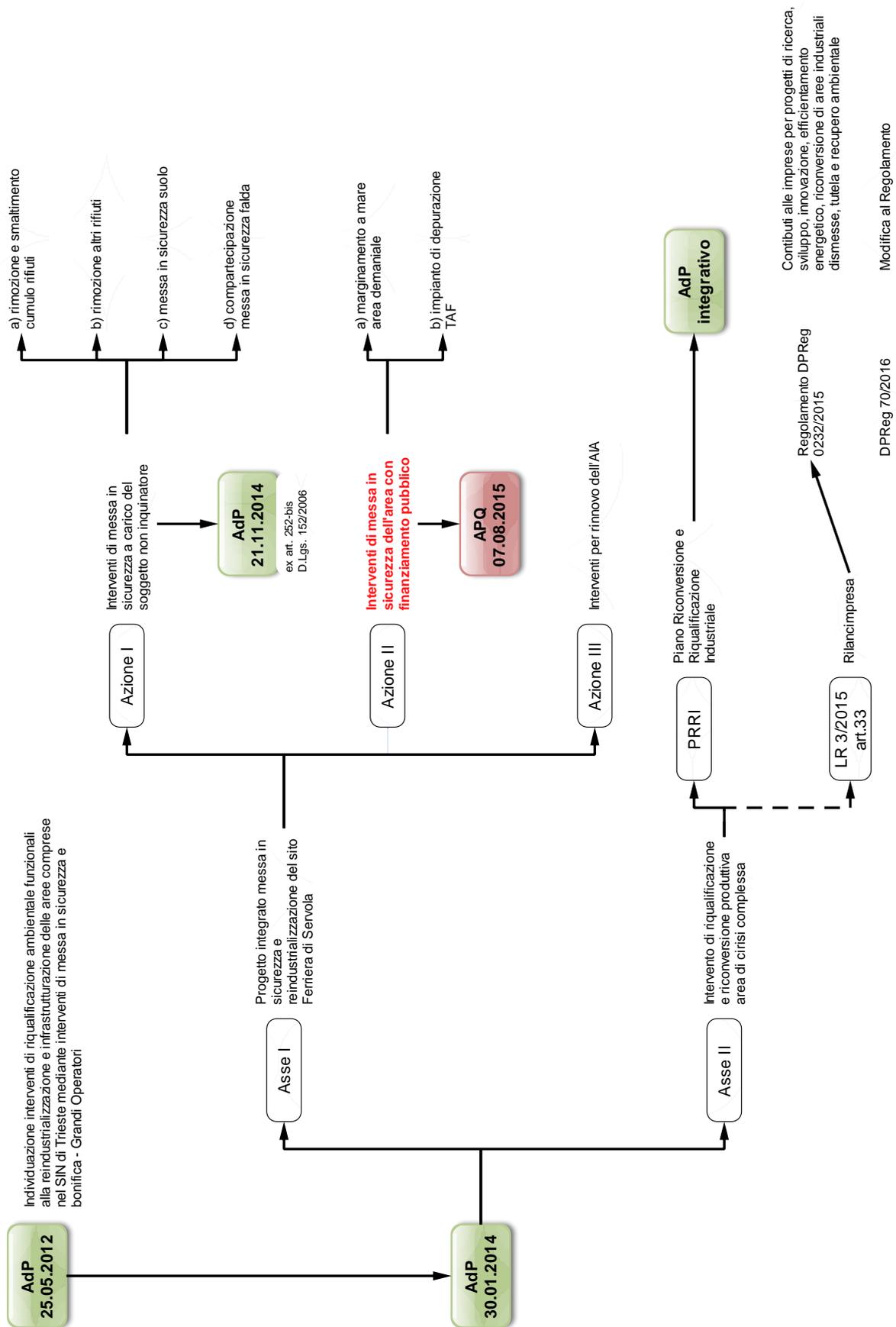
All’interno dell’Asse I vengono individuati quali interventi di messa in sicurezza operativa della falda i seguenti interventi di competenza pubblica: a) marginamento fisico fronte mare dell’intera area demaniale in concessione e b) sistema di depurazione per il trattamento delle acque di falda, mediante la realizzazione di un nuovo impianto o l’utilizzo di impianto esistente.

In tale contesto, in data 07.08.2015 è stato sottoscritto l’Accordo di Programma Quadro rafforzato “Progetto integrato di messa in sicurezza, bonifica e di reindustrializzazione dello stabilimento della Ferriera di Servola (TS) di cui all’Accordo di programma ex art. 252-bis del decreto legislativo n.152 del 2006 e s.m.i. – Asse I, Azione II: Programma degli interventi di messa in sicurezza dell’area, da realizzare con finanziamento pubblico”. Tale Accordo, stipulato tra MATTM, MISE, Agenzia per la Coesione Territoriale e Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, è finalizzato alla progettazione e realizzazione degli interventi individuati nel Programma degli interventi di messa in sicurezza dell’area afferente al SIN di Trieste, da realizzare con finanziamento pubblico di cui all’Accordo 30.01.2014, Asse I, Azione II.

All’Accordo di Programma Quadro è allegato lo studio di fattibilità predisposto da Invitalia e approvato nella Conferenza dei Servizi indetta dal MISE in data 17.10.2014, il quale prevede due interventi da realizzarsi con finanziamento pubblico:

- (a) interventi di marginamento fisico fronte mare dell'intera area demaniale in concessione, con annessa barriera idraulica;
- (b) realizzazione dell'impianto di depurazione per il trattamento delle acque di falda contaminate emunte.

La copertura finanziaria degli interventi in APQ ammonta complessivamente a 41,5 milioni di euro di cui 26,1 milioni di euro a valere sulla linea d'azione 2.1.1 dei fondi FSC 2007-2013 e 15,4 milioni di euro a valere sui fondi FSC 2014-2020 di cui alla delibera CIPE n.40 del 30.01.2014.



Schema gerarchico degli Accordi di Programma inerenti l'area della Ferreria di Servola (TS)

Analisi dello stato di avanzamento

Al momento della stipula dell'APQ (7 agosto 2015) non erano previsti interventi immediatamente cantierabili, come risultante dallo studio di fattibilità allegato all'Accordo.

In concomitanza con la stipula dell'APQ, il Presidente della Regione, avv. Debora Serracchiani, è stato nominato Commissario straordinario per l'attuazione dell'Accordo con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dd. 7 agosto 2015. Il DPCM di nomina prevede che, nella realizzazione degli interventi di competenza pubblica per la messa in sicurezza della falda di cui all'APQ, il Commissario possa avvalersi di Invitalia per ogni adempimento propedeutico o connesso alle sue attività.

Nel corso degli ultimi mesi del 2015 si è provveduto ad espletare una serie di adempimenti conseguenti all'istituzione del soggetto giuridico Commissario straordinario. Con decreto 1/GEN dd. 06.11.2015 è stata nominata un'apposita struttura commissariale.

Sono state anche avviate una serie di attività propedeutiche alla stipula di una convenzione tra Invitalia S.p.A., società in house del MISE, e Commissario straordinario. Invitalia è infatti il soggetto individuato ai sensi dell'art. 252-bis, comma 10 del del D.Lgs. 152/2006 (Norme in materia ambientale) per fornire supporto tecnico-giuridico-amministrativo al Commissario per la realizzazione degli interventi previsti. La Convenzione è stata firmata nel marzo del 2016.

Parallelamente è stato predisposto il testo di un accordo per inserire le attività di messa in sicurezza dell'area di Servola tra le Azioni di Sistema del Dipartimento Politiche di Coesione della Presidenza del Consiglio dei Ministri. L'obiettivo delle Azioni di Sistema è quello di promuovere e sostenere l'attuazione di interventi strategici a valere su fondi FSC. Il testo dell'Accordo è stato oggetto di approvazione con Delibera di Giunta regionale n. 2563 dd. 22.12.2015 e Decreto del Commissario 2/GEN dd. 22.12.2015 ed è stato sottoscritto all'inizio del 2016 dal Commissario straordinario, da Regione autonoma Friuli Venezia Giulia e dal Dipartimento delle Politiche di Coesione.

Le attività svolte nel 2016 sono state finalizzate a predisporre l'aggiornamento dello studio di fattibilità delle opere e ad avviare la procedura scritta per l'espressione da parte dei sottoscrittori dell'APQ del proprio nulla osta alla modifica dell'intervento relativo alla campagna di indagini integrative da "non cantierabile" a "cantierabile". La procedura scritta di consultazione del Tavolo dei Sottoscrittori si è conclusa con esito positivo nell'ottobre del 2016, ed è stata conseguentemente avviata la gara per l'appalto delle attività di indagine geognostiche e idrogeologiche sul sito, il cui bando è stato pubblicato il 29.11.2016. Tali indagini sono prodromiche alla successiva redazione degli elaborati progettuali degli interventi. Tali passaggi si rendono necessari per poter rendere cantierabili gli interventi previsti dall'APQ. Nel mese di dicembre 2016 è stata anche avviata la gara per l'affidamento dell'incarico di direttore dell'esecuzione delle attività di indagine. Al 31.12 .2016 entrambe le procedure risultano in corso di aggiudicazione.

AVANZAMENTO PROCEDURALE

L'avanzamento procedurale al 31/12/2016 è così sintetizzato

Interventi	Stato iniziale, alla sottoscrizione	Stato previsto dall'APQ per il 31/12/2016 (1)	Stato effettivo al 31/12/2016
Studio di fattibilità	Eseguita fattibilità sommaria	Approvato Studio di fattibilità	Approvato dalla Conferenza Servizi del 17/10/2014
Procedure di gara per l'affidamento di indagine geognostica e direzione dell'esecuzione	-	Indagine geognostica affidata (prev. 31/12/2015)	Gare aperte (scad. 19/01/2017)
Esecuzione indagini e monitoraggio	-	Esecuzione delle indagini (12° mese di lavori su 18)	Indagini non ancora avviate
Procedura di gara per l'affidamento della progettazione definitiva e esecutiva	-	Progettazione definitiva eseguita (prev. 31/07/2016)	Gara non ancora pubblicata
Procedura di gara per l'affidamento della validazione del progetto	-	Fase non prevista dall'Accordo	Gara non ancora pubblicata
Approvazioni / autorizzazioni	-	Approvazioni/autorizzazioni ottenute (prev. 30/09/2016)	Ottenibili solo con progetto definitivo
Progettazione esecutiva	-	Non ancora eseguita	Non ancora eseguita
Procedura di gara per l'affidamento dei lavori di messa in sicurezza e impianto TAF (1)	-	-	-
Esecuzione dei lavori di messa in sicurezza e impianto TAF	-	Non ancora avviati	Non ancora avviati
Collaudo delle opere	-	Non ancora eseguito	Non ancora eseguito

(1) Trattasi di scadenze formulate a livello ipotetico e quindi soggette a revisione e conferma in sede di riclassificazione degli interventi da non cantierabili a cantierabili.

AVANZAMENTO FISICO IN ITINERE E OCCUPAZIONALE

Come si evince dalla tabella di seguito, non sono valorizzati gli indicatori di avanzamento fisico in quanto la fase operativa deve essere ancora avviata.

Il beneficio occupazionale è inteso sia come livello di manodopera necessaria alla esecuzione delle opere programmate sia come posti di lavoro aziendali previsti come risultato dell'intervento di re-industrializzazione.

AVANZAMENTO FISICO AL 31/12/2016

			A	B	C	D	E	F	G	H	I
<i>Fase</i>	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione (1)	Valore realizzato alla data del monitoraggio	% real. 1	Valore Target previsionale alla data del monitoraggio	% real. 2	Δ Valori Target	Δ + / -	Commento
Marginamento fisico. AMBITO 1 "Banchina Servola"	Sviluppo del marginamento	m		400							
Marginamento fisico. AMBITO 2 "Ex Parco Ghisa"	Sviluppo del marginamento	m		750							
	Bonifica area linea di costa	%		100							
Marginamento fisico. AMBITO 3 "PL Il stralcio"	Ripristino morfologico e paesaggistico	%		100							
	Sviluppo del marginamento	m		850							
Impianto Trattamento Acque di Falda - TAF. Dimensionamento	Trincea drenante acque di falda	%		100							
	Portata massima	m ³ /gg		2.000							

(1) Valori desunti dalla Relazione Tecnica Allegato 2.a dell'APQ sottoscritto, soggetti a revisione in sede di Indagine geognostica e di Progettazione dell'intervento.

AVANZAMENTO OCCUPAZIONALE AL 31/12/2016

Fase	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione	Valore realizzato alla data del monitoraggio	% real. 1	Valore Target previsionale alla data del monitoraggio	% real. 2	Δ Valori Target	Δ + / -	Commento
Intero intervento	Dipendenti Lucchini spa assorbiti da Siderurgica Triestina srl	n	-	380							
Marginamento fisico	Giornate/uomo attivate in fase di cantiere (1)	n	-	Non quantificato							
Impianto TAF	Giornate/uomo attivate in fase di cantiere (1)	n	-	Non quantificato							

(1) La valorizzazione di questi indicatori potrà avvenire sulla base delle effettive presenze delle maestranze in cantiere oppure sulla base dell'incidenza della manodopera calcolata in sede di progettazione.

Indicatori

Gli Indicatori di programma individuati dalla Scheda attività relativa alla linea di azione 2.1.1 "Ripristino ambientale del Sito Inquinato di Trieste ai fini di riconversione e sviluppo produttivo", approvata con D.G.R n. 447 del 13/03/2015, sono stati integrati con altri Indicatori, individuati in seguito per un più puntuale monitoraggio dell'intervento:

Tipo Output (risultato) Outcome (impatto)	Descrizione	Valore attuale	Valore atteso
Indicatore fisico di realizzazione	Marginamento fisico	-	2.000 m
	Impianto di Trattamento Acque di Falda TAF	-	2.000 m ³ /gg
Indicatore di risultato	Messa in sicurezza dell'area	-	279.669 m ²
	Superficie demaniale marittima (aree scoperte + aree coperte) in concessione bonificata rispetto al totale dell'area SIN dei Grandi Operatori	-	14,73%
Indicatore di impatto	Riduzione impatto su corpo idrico recettore	Manganese (mg/l) 2,9	Manganese (mg/l) ≤ 2
		Benzene (mg/l) 1,7	Benzene (mg/l) ≤ 0,2
Indicatore occupazionale	Dipendenti Lucchini spa assorbiti da Siderurgica Triestina srl	-	380

Nota: il Valore attuale dell'Indicatore di Impatto riporta la qualità chimica delle acque di falda come si evince dai risultati di analisi effettuate nel 2008 e fatte proprie dalla Relazione Tecnica Allegato 2.a dell'APQ sottoscritto nel 2015. Le analisi del 2008 ponevano come riferimento la normativa sulla qualità chimica delle acque di falda, registrando numerosi superamenti rispetto alle soglie di legge. La Relazione Tecnica dell'APQ invece prospetta, da una parte, nuove indagini sulla qualità delle acque di falda; dall'altra, un trattamento delle acque di falda stesse attraverso impianto da realizzare allo scopo. Per le acque trattate, riversate ancorché indirettamente a mare, si assumerà come riferimento normativo la Tab. 3, All. 5 Parte II del Decreto 152/2006 relativa alle "acque reflue industriali scaricate in corpo idrico superficiale", la quale stabilisce soglie più blande (Valore atteso) rispetto a quelle delle acque di falda.

La valorizzazione degli indicatori non è stata aggiornata nelle sessioni di monitoraggio non essendo ancora gli interventi entrati nella fase attuativa.

Conclusioni

Alla data del 31/12/2016, gli interventi previsti dall'APQ non sono ancora entrati nella fase attuativa. L'Accordo riporta in allegato uno studio di fattibilità che descrive sommariamente gli interventi proposti.

Nel corso del 2016 sono intervenuti i seguenti elementi di novità:

- l'aggiornamento dello studio di fattibilità a causa di elementi tecnico-amministrativi sopravvenuti posteriormente alla redazione dello studio iniziale;
- l'avviamento delle procedure di quattro gare di affidamento servizi, relativi a

- (a) attività di indagine geognostica sul sito interessato dagli interventi di messa in sicurezza ambientale (pubblicata il 29.11.2016);
- (b) incarico di direttore dell'esecuzione delle indagini geognostiche (lettere di invito del 05.12.2016);
- (c) progettazione definitiva ed esecutiva che terrà conto delle risultanze via via emergenti dall'indagine geognostica (pubblicata a gennaio 2017),
- (d) validazione del progetto (pubblicata a gennaio 2017).

Alla data del presente rapporto le gare suddette non risultano ancora concluse.