



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Direzione centrale finanze



NUCLEO REGIONALE DI VALUTAZIONE E VERIFICA DEGLI INVESTIMENTI PUBBLICI

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

Giugno 2020

SOMMARIO

INTRODUZIONE	4
FONTI DEI DATI.....	5
APQ RAFFORZATO “ADEGUAMENTO DELL’IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SERVOLA (TS)”	6
Descrizione dell’APQ rafforzato.....	6
Analisi dello stato di avanzamento	7
Avanzamento procedurale	7
Avanzamento economico-finanziario	8
Avanzamento occupazionale	8
Avanzamento fisico	9
Conclusioni	10
APQ RAFFORZATO “RAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO DELL’ATO ORIENTALE GORIZIANO – I LOTTO, POTENZIAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI STARANZANO (GO)”	12
Descrizione dell’APQ rafforzato.....	12
Analisi dello stato di avanzamento	13
Avanzamento procedurale	13
Avanzamento economico-finanziario	13
Avanzamento fisico e occupazionale	14
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	21
Avanzamento occupazionale	22
Avanzamento economico-finanziario	22
Indicatori.....	22
Conclusioni	23

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 curato dal NUVV interno all'Amministrazione regionale.

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)

Come previsto dai rispettivi articolati degli APQ succitati (art.13, comma 1 degli APQ sui depuratori e art. 14, comma 1 dell'APQ sulla Ferriera di Servola), in sede di Rapporto Annuale di Esecuzione (RAE), il NUVV è chiamato ad effettuare una valutazione in itinere degli interventi previsti nell'Accordo.

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: sono richieste una valutazione in itinere ed una ex post 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.

FONTI DEI DATI

Le fonti utilizzate per la redazione del presente Rapporto sono state:

- Relazione esplicativa ex art. 11, c.2, lett. e dell'APQ "Razionalizzazione del sistema fognario dell'ATO Orientale Goriziano – 1° lotto potenziamento depurazione di Staranzano (GO)", prot 1182/20 del 31/01/2020;
- Relazione esplicativa ex art. 11, c.2, lett. e dell'APQ finalizzato all'adeguamento dell'impianto di depurazione di Servola (TS), prot. 9885 del 31/01/2020;
- Relazioni periodiche del Commissario straordinario gennaio-maggio 2019 e dicembre 2019-maggio 2020 ex artt. 12, c.2, lett.e) e 21, c. 7 dell'Accordo di Programma Quadro "Progetto integrato di messa in sicurezza, bonifica e di reindustrializzazione dello stabilimento della Ferriera di Servola (TS) di cui all'Accordo di programma ex articolo 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" del 07.08.2015;
- Schede dei Rapporti di Monitoraggio predisposti dai RUA ai sensi degli artt.10 e 11 dei rispettivi APQ;

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

CUP F92I06000050005

Il PAR FSC del Friuli Venezia Giulia per il periodo 2007-2013, approvato dalla Giunta regionale con delibera n. 847 del 17/05/2012, prevede all’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 27/03/2014.

Descrizione dell’APQ rafforzato

L’originario impianto di depurazione di Servola era caratterizzato da un trattamento chimico-fisico; il processo era composto da un pre-trattamento standard e da un trattamento primario. Una condotta sottomarina di 7 km scarica l’acqua trattata a mare, ad 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 è emersa 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 avevano come obiettivo

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

L’intervento è stato 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.

Analisi dello stato di avanzamento

AVANZAMENTO PROCEDURALE

Al 31/12/2019, tutte le attività inizialmente previste dai 3 stralci si sono concluse. All'interno del 2° stralcio: Bonifica 2 è stata successivamente inserita la bonifica della cosiddetta "Area Y", inizialmente non prevista dall'APQ, come descritto nel seguito.

Nel corso del 2019 è stata completata la redazione del progetto esecutivo e si è svolta la procedura di gara per l'individuazione dell'impresa esecutrice. Il 09/12/2019 sono iniziate le attività di predisposizione del cantiere. La richiesta di modifica del quadro economico e del cronoprogramma riportati nella relazione tecnica allegata all'APQ è stata avanzata agli organi competenti ma, al 31/12/2019, non è stato ancora convocato il Tavolo dei Sottoscrittori.

Nella seguente tabella vengono riportati gli interventi conclusi al 31/12/2019. Bonifica 2 si riferisce ad analisi di terre, acque e aria. Bonifica 3 sottintende tre tipi: scavi tecnici, di bonifica e trattamenti per l'amianto. Bonifica 4 riguarda le acque di falda.

Interventi	Stato iniziale, alla sottoscrizione	Stato effettivo al 31/12/2019
1° Stralcio: Grigliatura fine	Progetto esecutivo Bando, gara e aggiudicazione	Impianto di grigliatura fine operativo
2° Stralcio: Bonifiche 1 e 3	Progetto esecutivo Avviata Gara d'appalto	Bonifiche 1 e 3 eseguite
2° Stralcio: Bonifiche 2 e 4		Servizio analisi (2) concluso Trattamento Acque di Falda - TAF (4) concluso Bonifica 4 conclusa Bonifica 2: in corso una ulteriore attività sulla cosiddetta "Area Y"
3° Stralcio: Impianto depurazione	-	Concluso

Relativamente al 3° stralcio "Impianto di depurazione" sono state effettuate le seguenti attività:

Fase 1: Risoluzione interferenze con infrastrutture esistenti, fondazioni, opere di attraversamento ferroviario	Lavori conclusi
Fase 2: Opere civili nuovo edificio trattamenti	Completata

Fase 3: Opere civili palazzina uffici, reti idrauliche interrato, impianti elettrici, impianti meccanici e impianti tecnologici	Lavori conclusi
Fase 4: Prove di collaudo funzionale e start-up dell'impianto	Lavori conclusi. Start up e prove di collaudo funzionale avvenuti nel corso del 2018.
Fase 5: Demolizioni e lavori di completamento	Lavori conclusi
Fase 6: Risoluzione interferenze e sistemazione aree	Lavori conclusi
Fase 7: Collaudo	Certificato di collaudo sottoscritto il 21.03.2019

E' in corso di bonifica l'area esterna al perimetro del nuovo impianto, non in concessione ad AcegasApsAmga ma di competenza dell'Autorità per il Sistema Portuale dell'Adriatico Orientale di Trieste (ASPO). L'attività, (denominata "Bonifica fase 2 – Area Y"), rientra nel "Progetto di bonifica del sito per il nuovo impianto di depurazione di Servola. Rev. 01" approvato dal MATTM con Decreto Direttoriale prot. 417/STA del 15/10/2015.

Con nota prot. 61709 del 07/06/2019, AcegasApsAmga ha inviato un aggiornamento del cronoprogramma dei lavori nel quale si prevede una posticipazione della conclusione delle opere ad agosto 2020.

AVANZAMENTO ECONOMICO-FINANZIARIO

Si riporta qui di seguito una rappresentazione sintetica dell'avanzamento economico-finanziario al 31/12/2019 come desunta dalle informazioni presenti nel sistema di monitoraggio.

Costo totale	Impegni	Pagamenti
52.500.000 €	43.819.565,77 €	45.971.366,42 €

Le voci di spesa inserite nel sistema di monitoraggio MI FSC sono allineate a quelle presenti nel sistema di monitoraggio contabile gestito da AcegasApsAmga, pertanto la differenza tra quota impegni e pagamenti è dovuta al diverso sistema di contabilizzazione adottato da AcegasApsAmga, nell'ambito del quale alcune voci di spesa sostenuta non vengono precedute da un corrispondente atto di impegno (es. consulenze supporto RUP, incarichi per monitoraggi, alcune voci di spesa del personale, ecc.). Nel corso del 2020 è in atto una riorganizzazione dei documenti contabili inseriti a sistema che dovrebbe portare ad un parziale riallineamento dei valori di impegni e pagamenti.

AVANZAMENTO OCCUPAZIONALE

Il valore inizialmente atteso per l'indicatore occupazionale previsto nell'APQ "Giornate/uomo complessivamente attivate" era stato quantificato in 56.500. Tuttavia, al 31/12/2015 il dato previsionale è stato rimodulato basandosi sulle registrazioni del personale effettivamente presente in cantiere, ed è stato determinato in 40.000 giornate/uomo.

Al 31.12.2019, il numero complessivo delle giornate/uomo in fase di cantiere è stato quantificato pari a 33.236 unità.

AVANZAMENTO FISICO

Gli indicatori di Realizzazione, come definiti dall'Accordo di Programma Quadro del 20.12.2013 assumono, al 31.12.2019, i seguenti valori.

Tipo	Indicatore	Unità di misura	Baseline	Valore obiettivo (ex ante iniziale)	Valore al 31.12.2019
i. di realizzazione - fisico	Capacità di trattamento reflui oggetto dell'intervento	-	Trattamento chimico-fisico	Trattamento secondario, terziario, disinfezione	Trattamento secondario, terziario, disinfezione
i. di realizzazione - fisico	Capacità di trattamento reflui oggetto dell'intervento	[mc/s]	-	2,02	2,5
i. di realizzazione - occupazionale	Giornate/uomo complessivamente attivate	[n]	-	56.500	33.236
i. di risultato	Abitanti equivalenti serviti effettivi	[ae]	190.000	190.000	190.000
i. di risultato di Programma	Abitanti equivalenti serviti effettivi da impianti di depurazione delle acque reflue urbane con trattamento secondario e terziario sugli abitanti equivalenti totali della regione.	%		26%	26%
i. 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	(*) BOD (mg/l) < 10 COD (mg/l) < 50 SS (mg/l) < 15 N tot (mg/l) < 8 P tot (mg/l) < 0,8

(*) Valori misurati durante le operazioni di collaudo, come da Certificato di collaudo tecnico amministrativo del 21/03/2019 nel quale si rileva come lievi sforamenti dei valori attesi vengano recuperati ampiamente dai valori medi riscontrati nei 3 giorni di prova.

Agli indicatori inizialmente individuati in APQ, il NUVV ha definito ulteriori indicatori di realizzazione fisica, riportati nel seguente prospetto: la valorizzazione degli indicatori testimonia la sostanziale conclusione dell'opera.

Fase	Indicatore	U.M.	Valore iniziale	Valore Target in sede di sottoscrizione APQ o di progetto	Valore realizzato alla data del monitoraggio	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	

Bonifica 2. Servizio di analisi acque, terre e aria. CONCLUSA	Prelevamento e analisi di campioni di terra	n		322	626	
Bonifica 3. Bonifica dei terreni. CONCLUSA	Volumi di terreno smaltiti	m ³		12.254,5	13.850,00	Imprevisti rinvenimenti di MCA.
	Materiale Contenente Amianto MCA asportato	t		0	1.980	
	Terreni restituiti bonificati da MCA	%		0	100	
Bonifica 4. Bonifica delle acque di falda. CONCLUSA	Impianto TAF realizzato	n		1	1	Valore Target = Valore iniziale in quanto acque in entrata già a norma (tra parentesi i limiti di legge).
	Pozzi di emungimento realizzati	n		18	18	
	Pozzi spia realizzati	n		4	5	
	Concentrazione COD totale (analita significativo 1)	mg/l	32,6	(160)	17,0	
	Concentrazione Manganese (analita significativo 2)	mg/l	0,372	(2)	0,154	
	Volumi acque di falda trattati	m ³		122.400	205.043	
Impianto depurazione. Grigliatura fine pre- impianto. CONCLUSO	Concentrazione di particolato (Solidi Sospesi totali)	mg/l	127,7	49,3	44,9	Performance grigliatura
Impianto di depurazione. Fase 1 –Attraversamenti ferroviari	Attraversamenti ferroviari realizzati	n		14	14	
Impianto di depurazione. Fase 2 – Opere civili trattamento. Collegamenti	Pali di fondazione	n		626	626	
Impianto di depurazione. Fase 3 – Edificio servizi e Opere elettromeccaniche	Elettropompe	n		74	74	
Impianto di depurazione. Fase 4	BOD	mg/l		15-20	<10	
	COD	mg/l		60-100	<50	
	SS	mg/l		<10	<15	
	N tot	mg/l		7-9	<8	
	P tot	mg/l		0,7-0,9	<0,8	
Impianto di depurazione. Fase 5 – Demolizioni, lavori di completamento	Percentuale in euro di opere realizzate	%		100	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	100	

Conclusioni

Nel corso dell'attuazione dei lavori, si sono registrati dei ritardi rispetto ai tempi previsti dal cronoprogramma allegato all'APQ, ritardi causati da ricorsi in fase di gara e post assegnazione nonché nell'esecuzione degli attraversamenti ferroviari. L'esecuzione dei lavori sul depuratore, il cui completamento era inizialmente previsto per il 31.12.2016, è effettivamente terminata il 30.09.2018. Le opere accessorie, la cui fine era prevista per il 31.8.2017, sono terminate il 31.12.2018. La fine della gestione provvisoria è avvenuta il 18.6.2018 quando era prevista il 31.3.2017. Le condizioni meteorologiche registrate durante il mese di marzo 2018 hanno prolungato i

tempi di attivazione del processo di nitrificazione Byostir. In data 30.11.2018 è stata sottoscritta la Perizia suppletiva di variante e di assestamento n. 3 che attesta il completamento di tutte le attività.

All'inizio del 2019 risultavano ancora in corso le attività di collaudo tecnico-amministrativo e del sistema informatico di supervisione e di controllo: Il giorno 21.03.2019 è stato sottoscritto il certificato di collaudo tecnico amministrativo, concludendo così definitivamente l'intervento.

E' in corso di bonifica l'area esterna al perimetro del nuovo impianto, non in concessione ad AcegasApsAmga ma di competenza dell'Autorità per il Sistema Portuale dell'Adriatico Orientale di Trieste (ASPO). Nel corso del 2018 è stata richiesta la convocazione del Tavolo dei Sottoscrittori al MATTM per la modifica dell'APQ al fine di tenere conto dei lavori di bonifica succitati. Con nota del 07/06/2019 AcegasApsAmga ha stimato la conclusione dei lavori di bonifica delle aree esterne a quelle in concessione ad agosto 2020.

Secondo una stima prodotta da AcegasAPSAmga (nota del 27/03/2018), la previsione di spesa complessiva per il completamento dei lavori previsti dall'Accordo di Programma ammonterà complessivamente a circa 49.000.000 €, comportando quindi delle potenziali economie di spesa rispetto alla previsione iniziale in APQ.

Si ritiene che l'obiettivo principale dell'APQ, ovvero l'adeguamento dell'impianto di depurazione di Servola, sia stato completato e tutte le attività inerenti si siano concluse. La residuale attività ancora in corso, riguardante la bonifica di un'area esterna al perimetro del nuovo impianto (Area Y), non in concessione ad AcegasApsAmga ma di competenza dell'Autorità per il Sistema Portuale dell'Adriatico Orientale di Trieste (ASPO), è stata ricompresa successivamente nell'APQ e per tale modifica è stata richiesta la convocazione del Tavolo dei Sottoscrittori che, al 31/12/2019, non si è ancora riunito.

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.

L’intervento in APQ (1° lotto) non attiene la realizzazione delle condotte di convogliamento (“collettore unico”) dai depuratori da dismettere, ma solamente l’adeguamento e il potenziamento (con demolizioni) del depuratore esistente. La nuova rete sarà oggetto di intervento del 2° lotto che non è ricompreso negli interventi previsti dall’APQ di che trattasi.

Al termine del 2017 è stata individuata la ditta affidataria dell’appalto integrato ma non sono state realizzate opere fisiche.

Nel corso del 2018 si sono verificati ritardi dovuti a precedenti posticipazioni principalmente dovute alla complessità ed alla multidisciplinarietà del progetto.

Analisi dello stato di avanzamento

AVANZAMENTO PROCEDURALE

Il 19/10/2017 è stato consegnato il Progetto Definitivo, necessario per l'acquisizione di: Certificato Prevenzione Incendi, Autorizzazione Paesaggistica ex D.Lgs. 42/2004, Permesso di costruire, Deposito e approvazione Opere strutturali. Il giorno 18/10/2018 è stato approvato il progetto definitivo da parte dell'Amministratore Unico di Irisacqua s.r.l.

Il 10/01/2019 il soggetto attuatore (Irisacqua s.r.l.) ha stipulato il contratto di appalto per la progettazione esecutiva e lavori con l'ATI Technologies for Water Services S.p.A. – Impresa Polese S.p.A – Syderidraulic System S.p.A.

Nel corso del 2019 Irisacqua s.r.l. ha però rigettato il progetto esecutivo presentato dall'ATI in quanto non rispettoso delle condizioni del bando di gara e delle pattuizioni stabilite in sede di stipula. Successivamente, il 18/11/2019, l'ATI ha consegnato il progetto esecutivo riallineato alle condizioni contrattuali, che è stato trasmesso alla Società Inarcheck S.p.A. incaricata del servizio di verifica e validazione ai sensi dell'art.26 del D.Lgs. 50/2016. Il giorno 08/01/2020 la Società Inarcheck ha trasmesso il rapporto intermedio di verifica sul progetto esecutivo.

I ritardi cumulati per il ricorso al TAR ed al Consiglio di Stato nonché nella redazione e verifica dei progetti definitivo ed esecutivo hanno comportato un ritardo dei tempi di realizzazione dell'intervento. L'avanzamento procedurale con il relativo cronoprogramma delle attività aggiornato al 31/12/2019 può pertanto essere così sintetizzato:

Interventi	Stato iniziale, alla sottoscrizione dell'APQ	Data inizio prevista	Data fine prevista	Stato effettivo al 31/12/2019
Procedura di gara (appalto integrato)	Avviata			Completata
Progettazione definitiva	-	01/11/2015	15/12/2015	Completata il 19/10/2017
Progettazione esecutiva	-	01/02/2016	29/07/2016	In corso
Esecuzione lavori	-	15/07/2020	30/05/2022	da avviare
Collaudo		01/12/2021	30/05/2022	-
Chiusura intervento/funzionalità	-	29/07/2020	29/07/2022	-

AVANZAMENTO ECONOMICO-FINANZIARIO

Si riporta di seguito una rappresentazione sintetica dell'avanzamento economico-finanziario al 31.12.2019.

Costo totale	Impegni	Pagamenti
18.243.051,01 €	506.314,33 €	416.916,57 €

AVANZAMENTO FISICO E OCCUPAZIONALE

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

Nella tabella che segue si richiamano gli indicatori di programma, come definiti dall'APQ del 23 settembre 2015, con i valori iniziali (baseline) ed i valori obiettivo (valore atteso) come riportati nel sistema di monitoraggio MI-FSC.

Tipo	Indicatore	Unità di misura	Valore baseline	Valore atteso (ex ante iniziale)
Indicatore di realizzazione - fisico	Capacità di trattamento reflui oggetto di intervento	m ³ /d	19.200	40.000
Indicatore di realizzazione - occupazionale	Giornate/uomo complessivamente attivate (*)	n	-	19.950
Indicatore di risultato - QSN	Abitanti equivalenti serviti effettivi	ae	62.500	140.747
Indicatore di risultato di programma	Abitanti equivalenti serviti effettivi da impianti di depurazione delle acque reflue urbane con trattamento secondario e terziario sugli abitanti equivalenti totali della regione	%	3,47%	7,82%
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) ≤ 10 P tot (mg/l) ≤ 1

(*) Per quanto concerne l'indicatore occupazionale, rispetto al valore target desunto dal documento di APQ, si ritiene significativo fare riferimento al valore occupazionale desunto dal Piano di Coordinamento Sicurezza. Si rileva come il valore complessivo delle giornate/uomo attivate in fase di cantiere stimate dalle attività di progettazione (18.440) risulti leggermente in flessione (- 7,7%) rispetto a quello previsto in APQ (19.950).

In aggiunta agli indicatori previsti dall'APQ, sono stati individuati ulteriori indicatori di realizzazione fisica che consentano una migliore descrizione dello stato di attuazione dell'intervento:

Fasi	indicatore	u.m.	Valore target APQ	Valore target da progetto
Scavi e demolizioni	Terre di risulta riutilizzate	mc	/	27.000
Abbattimento odori	Scrubber a secco	n	/	4
Realizzazione depuratore	Opere civili	%	100	100
Realizzazione depuratore	Impianto elettrico	%	100	100
Realizzazione depuratore	Opere elettromeccaniche	%	100	100
Opere complementari	Opere di mitigazione ambientale	%	100	100

Terre di risulta utilizzate

Le terre di risulta riutilizzate sono i materiali di scavo che, poiché non sono classificabili come “inquinati”, possono non essere destinate a discarica. In tal modo, l’aspetto ambientale legato all’uso delle risorse naturali ha valore positivo in quanto si opera un consistente risparmio di suolo (82%).

Scrubber a secco

Il nuovo impianto provvede sistematicamente ad abbattere gli odori provenienti dai reflui, sia con opere strutturali (es. coperture), sia con dispositivi fisico-chimici (es. scrubber a secco). Per semplicità ai fini del monitoraggio si prendono in considerazione questi ultimi, previsti in 4 siti diversi: pretrattamenti, fanghi, stabilizzazione, comparto bottini.

Opere di mitigazione ambientale

L’impianto di progetto si fonda sull’impiego di tecnologie e di processi che conducono a un significativo risparmio energetico rispetto all’impianto attuale, ai processi tradizionalmente applicati e alle tecnologie tradizionalmente impiegate. Il risparmio energetico proviene dai seguenti elementi di progetto:

- trattamento biologico a cicli alterni (il ricircolo è previsto solo come opzione occasionale),
- pre-ispessimento dinamico dei fanghi,
- riduzione delle portate sollevate a mare,
- impiego di reattori biologici modulari,
- monitoraggio e gestione tramite telecontrollo (PLC),
- pompe di sollevamento a basso consumo energetico,

- controllo dei consumi sia in fase aerata che in fase anossica,
- impiego di lampade a LED per l'illuminazione interna e esterna.

Il progetto non consente di valorizzare in termini quantitativi il risparmio energetico in questo modo ottenibile e quindi nemmeno gli effetti riduttivi di emissioni in atmosfera; di conseguenza non è possibile disporre di indicatori specifici.

Analogamente, in aggiunta agli indicatori di risultato e di impatto previsti in APQ, si introducono i seguenti indicatori di risultato ritenuti significativi dal punto di vista ambientale:

Tipologia	indicatore	u.m.	Valore iniziale	Valore atteso da APQ	Valore target da Progetto
indicatori di risultato	Depuratore adeguato e potenziato	n	/	1	1
	Ecocentro realizzato	n	0	0	1
	Riduzione fanghi di risulta	%	0	0	15

Riduzione fanghi di risulta

Il processo di depurazione è implementato da impianto a tecnologia avanzata che permette di ridurre la quantità di fanghi in uscita grazie al "miglioramento dell'abbattimento del fosforo nel selettore e allo stress ossico/anossico a cui sono sottoposte le biomasse"; in tal modo vengono ridotte significativamente le quantità di fanghi destinate a discarica (- 15%).

Ecocentro

Il progetto prevede la realizzazione di una vera e propria "ecopiazza", in cui vengono raccolti tutti i rifiuti provenienti dalla gestione dell'impianto; i rifiuti vengono qui differenziati per codice CER e quindi prelevati dalle ditte specializzate.

Conclusioni

Il progetto ha come obiettivo il miglioramento delle performance depurative dell'attuale impianto di Staranzano, predisponendolo ad accogliere i futuri rilasci reflui da Gorizia e Gradisca, a beneficio della qualità delle acque marine e, con la realizzazione del successivo lotto, del fiume Isonzo.

Al 31.12.2019 i lavori non sono ancora iniziati e pertanto non vi sono valorizzazioni di indicatori fisici né occupazionali.

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 ambientale 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, ricomprensivo di interventi di messa in sicurezza sia a carico di soggetti privati che amministrazioni pubbliche;
- Asse II – Intervento di riconversione e riqualificazione produttiva dell’area di crisi industriale complessa di Trieste.

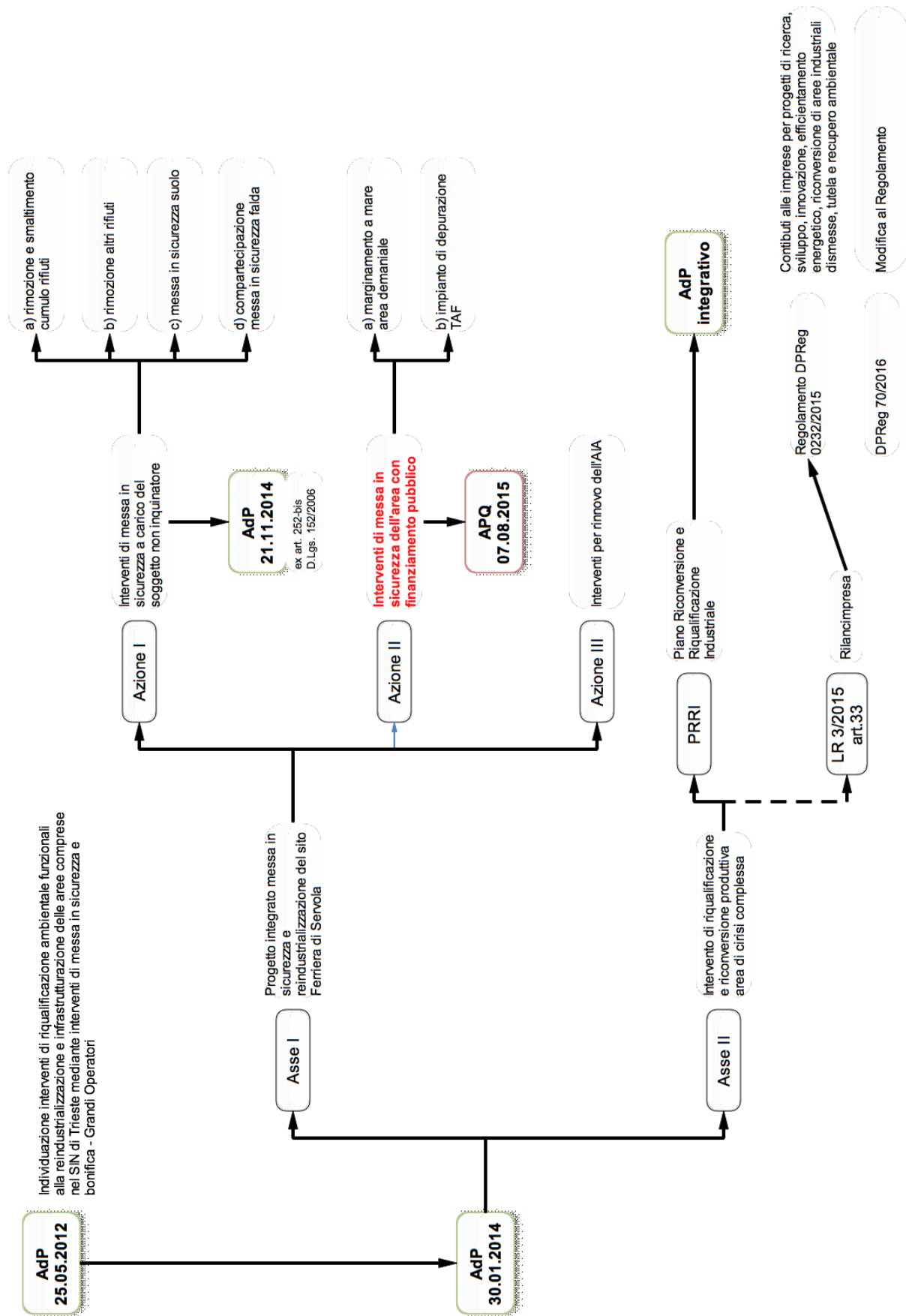
All’interno dell’Asse I vengono individuati i seguenti interventi di competenza pubblica: a) marginamento fisico fronte mare dell’intera area demaniale in concessione e b) sistema di depurazione per il trattamento delle acque di falda, mediante la realizzazione di un nuovo impianto o l’utilizzo di impianto 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 pubblici 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 di realizzare 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 Ferrera di Servola (TS)

Analisi dello stato di avanzamento

Al momento della stipula dell'APQ (7 agosto 2015) non erano previsti interventi immediatamente cantierabili.

In concomitanza con la stipula dell'APQ, il Presidente della Regione 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.

Invitalia ha predisposto un "Progetto per la campagna di indagini integrative" che è stato oggetto di una riunione tecnica tenutasi il 12 maggio 2016 presso il Ministero dell'Ambiente alla presenza di tutti gli Enti competenti e conclusasi con l'espressione del nulla osta da parte del Ministero.

A seguito della nota prot. n. AICT 8825 del 28 ottobre 2016 dell'Agenzia della Coesione Territoriale con la quale si è potuta dichiarare conclusa con esito positivo la procedura scritta di consultazione del Tavolo dei Sottoscrittori, ai fini del passaggio dalla sezione "non cantierabile" a quella "cantierabile" dell'intervento A.1 "Indagini integrative, rilievi e monitoraggio della falda", alla fine del 2016 sono state avviate le gare per l'affidamento dei servizi connessi il cui svolgimento ha impegnato gran parte dell'anno 2017.

Nell'ottobre 2017 si è conclusa la procedura di affidamento dei servizi riguardanti l'esecuzione della campagna di indagini geognostiche e idrogeologiche, aggiudicata al Raggruppamento Temporaneo d'Imprese (RTI) composto da Theolab S.p.A. in qualità di mandataria e Geosyntech S.r.l., Geoalpina S.r.l., LGT Laboratorio Geotecnico S.r.l. in qualità di mandanti.

Nei primi mesi del 2018 è stato stipulato il contratto per l'affidamento dei servizi di progettazione definitiva ed esecutiva (11 gennaio 2018) ed è stata aggiudicata la gara per l'affidamento del servizio di verifica della progettazione definitiva ed esecutiva (4 gennaio 2018).

Nel corso del 2018 è stato dato l'avvio alle attività operative per l'esecuzione della campagna di indagini geognostiche e idrogeologiche, propedeutiche alla progettazione. Le attività di indagine sono proseguite per tutto il corso del 2018 ed ulteriori campagne di monitoraggio della falda sono proseguite anche nel corso del 2019 con cadenza trimestrale cui andranno ad aggiungersi 3 campagne integrative su base mensile. Parallelamente, nel corso del 2018, sono state completate le attività di rilievo piano-altimetrico avviate il 21 maggio 2018.

Nel corso del 2019 è stata completata la redazione del Progetto definitivo di "*messa in sicurezza della Ferriera di Servola (Trieste) attraverso interventi di marginamento fisico dell'area demaniale in concessione e di trattamento delle acque di falda contaminate*", avviata già nel 2018. La struttura commissariale ha presentato, con nota del 26 giugno 2019, il Progetto Definitivo al MATTM ed è stata convocata la Conferenza di Servizi finalizzata alla sua approvazione. Le successive riunioni della Conferenza hanno portato alla richiesta di integrazioni documentali. Al 31/12/2019 il Progetto Definitivo non risultava ancora formalmente approvato.

Nelle more dell'approvazione del Progetto Definitivo, negli ultimi mesi del 2019 è stata avviata anche la redazione del Progetto Esecutivo.

Una volta approvato il Progetto Definitivo, sarà necessario provvedere alla modifica dello status delle opere in "cantierabili", secondo la procedura già seguita per le attività di indagine, condizione necessaria per la successiva pubblicazione del bando di gara finalizzato all'affidamento dell'incarico di realizzazione delle opere.

Parallelamente a ciò, sono proseguite anche nel 2019 le attività di indagine attraverso il monitoraggio della falda, attività che, iniziate nel maggio 2018, sono continuate con cadenza trimestrale e integrate da ulteriori 3 campagne effettuate su base mensile: le risultanze di tali attività hanno consentito la realizzazione di un dettagliato modello idrogeologico dell'area della Ferriera di Servola.

AVANZAMENTO PROCEDURALE

L'avanzamento procedurale al 31/12/2019 può essere così sintetizzato

Interventi	Stato iniziale, alla sottoscrizione	Stato effettivo al 31/12/2019
Studio di fattibilità	Eseguita fattibilità sommaria	Approvato dalla Conferenza Servizi del 17/10/2014
Procedure di gara per l'affidamento di indagine geognostica e direzione dell'esecuzione	-	Stipula contratto 21/12/2017
Esecuzione indagini e monitoraggio	-	Concluse al 17/10/2019
Procedura di gara per l'affidamento della progettazione definitiva e esecutiva	-	Stipula contratto 11/01/2018
Procedura di gara per la verifica della progettazione definitiva ed esecutiva	-	Gara conclusa il 04/01/2018
Progettazione definitiva	-	Progetto Definitivo presentato al MATTM il 26/06/2019
Approvazioni / autorizzazioni	-	In corso di ottenimento. Nel corso del 2019 si sono tenute due sedute della Conferenza di servizi istruttoria. E' attualmente in corso la Conferenza di Servizi decisoria in modalità asincrona.
Progettazione esecutiva	-	In corso
Procedura di gara per l'affidamento dei lavori di messa in sicurezza e impianto TAF	-	Non ancora avviata
Esecuzione dei lavori di messa in sicurezza e impianto TAF	-	Non ancora avviati
Collaudo delle opere	-	-

AVANZAMENTO OCCUPAZIONALE

Fase	Indicatore	U.M.	Valore Target in sede di sottoscrizione	Valore realizzato alla data del monitoraggio
Intero intervento	Dipendenti Lucchini spa assorbiti da Siderurgica Triestina srl	n	380	403
Marginamento fisico	Giornate/uomo attivate in fase di cantiere	n	(1)	-
Impianto TAF	Giornate/uomo attivate in fase di cantiere	n	(1)	-

(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.

Il beneficio occupazionale dell'intervento viene inteso sia come livello di manodopera necessaria all'esecuzione delle opere programmate sia come posti di lavoro aziendali previsti come risultato dell'intervento di re-industrializzazione. Il numero di dipendenti assorbiti da Siderurgica Triestina srl è stato desunto dalla Relazione finale ex art. 61 comma 3 D.Lgs. 270/99 della Lucchini SpA in Amministrazione Straordinaria, del 16.11.2016.

AVANZAMENTO ECONOMICO-FINANZIARIO

Si riporta di seguito una rappresentazione sintetica dell'avanzamento economico-finanziario al 31.12.2019, come desunto dai valori inseriti a monitoraggio, per la parte Servizi.

Cod. Progetto	Costo totale	Impegni	Pagamenti
29347 Servizi	2.765.821,65 €	1.515.569,51 €	853.880,56 €

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 per un più puntuale monitoraggio dell'intervento:

Tipo	Descrizione	Valore attuale	Valore atteso
	Marginamento fisico	-	2.000 m (1)

Tipo	Descrizione	Valore attuale	Valore atteso
Indicatore di realizzazione - fisico	Impianto di Trattamento Acque di Falda TAF	-	2.000 m ³ /gg (1)
	Superficie oggetto di intervento	154.544,31	279.669 m ²
Indicatore di realizzazione - occupazionale	Dipendenti Lucchini spa assorbiti da Siderurgica Triestina srl	403	380
Indicatore di risultato	Superficie demaniale marittima (aree scoperte + aree coperte) in concessione bonificata rispetto al totale dell'area SIN dei Grandi Operatori	6,99%	14,73%
Indicatore di impatto	Riduzione impatto su corpo idrico recettore	Manganese (mg/l) 1,33 Benzene (mg/l) 0,137	Manganese (mg/l) ≤ 2 Benzene (mg/l) ≤ 0,2

(1) Valori desunti dalla Relazione Tecnica Allegato 2.a dell'APQ 7 agosto 2015. I valori attesi saranno suscettibili di modifica a seguito degli esiti della campagna di indagini e alla conseguente redazione del Progetto Esecutivo.

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.

L'indicatore "Superficie oggetto dell'intervento", intendendosi come la "superficie messa in sicurezza coincidente con la superficie demaniale marittima (aree scoperte) in concessione a Siderurgica Triestina Srl", è stato valorizzato con la superficie pavimentata dalla Società al 31.12.2019 secondo le prescrizioni del MATTM. Di conseguenza è stato valorizzato anche l'indicatore di risultato percentuale.

Conclusioni

Alla data del 31/12/2019, risultano completate le attività di indagine geognostica sul sito interessato dagli interventi di messa in sicurezza ambientale, unico intervento considerato "cantierabile" mentre i restanti interventi realizzativi previsti dall'APQ non sono ancora entrati nella fase attuativa. Si prevede che nel corso del 2020 verrà formalizzata l'approvazione del Progetto Esecutivo e potrà essere dato l'avvio alla fase di esecuzione delle opere.