

TABELLA N. 1: INDICATORI PER IL MONITORAGGIO SULL'ATTUAZIONE DELLE AZIONE DI PIANO - VAR. 4: anni 2014-2015 (rev. 0)

COMPONENTE AMBIENTALE	DIRETTIVA	INDICATORE DI MONITORAGGIO	n	UNITA' DI MISURA	VALORE 2013	VALORE 2014	VALORE 2015	VALORE 2016	VALORE 2017	TREND RILEVATO	TREND ATTESO	COERENZA	D.P.S.I.R.	PERIODICITA'	FONTE DATI
CLIMA	1	EMISSIONI CO2	1	t/anno	n.d.	n.d.	n.d.						PRESSIONE	ANNUALE	ARPA
		EMISSIONI CH4	2	t/anno	n.d.	n.d.	n.d.						PRESSIONE	ANNUALE	ARPA
		EMISSIONI NOX	3	t/anno	n.d.	n.d.	n.d.						PRESSIONE	ANNUALE	ARPA
	1, 6	DIOSSIDO DI AZOTO	4	µg/m³	n.d.	n.d.	n.d.						STATO	ANNUALE	ARPA
		MONOSSIDO DI CARBONIO	5	g/m³	n.d.	n.d.	n.d.						STATO	ANNUALE	ARPA
		OZONO	6	µg/m³	n.d.	n.d.	n.d.						STATO	ANNUALE	ARPA
		MATERIA PARTICOLATA (pm10)	7	µg/m³	46.3(*)	44.9(*)	n.d. &			=	=	⊕	STATO	ANNUALE	ARPA
		IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	8	µg/m³	n.d.	n.d.	n.d.						STATO	ANNUALE	ARPA
		METALLI (**)	9										STATO	ANNUALE	ARPA
		PIOMBO	A	µg/m³	< 0,1	<0,1	n.d. &			=	=	⊕	STATO	ANNUALE	ARPA
		CADMIO	B	ng/m³	0,9	1,5	n.d. &			=	+	⊕	STATO	ANNUALE	ARPA
		ARSENICO	C	ng/m³	1,4	3,6	n.d. &			=	+	⊕	STATO	ANNUALE	ARPA
		NICHEL	D	ng/m³	6,5	22,3	n.d. &			=	+	⊕	STATO	ANNUALE	ARPA
		MANGANESE	E	µg/m³	0,09	0,12	n.d. &			=	+	⊕	STATO	ANNUALE	ARPA
ACQUE SUPERFICIALI	8	VOLUME ACQUE SCARICATE	10	m3/anno	194.601	180.301	200.885			+	+	⊕	IMPATTO	ANNUALE	GESTORE SII
ACQUE SUPERFICIALI	8	I.B.E. Roggia di Palma	11	X	8 (cl. II)	X	8 (cl. II)			=	=	⊕	STATO	BIENNALE	GESTORE SII
RUMORE	1, 6	CLIMA ACUSTICO	12	dB									PRESSIONE	---	AMMINISTRAZIONI COMUNALI
		RUMORE AMBIENTALE PRESSO RICETTORI SENSIBILI (abitazioni e vicinanze)	13												
		ricettore 1 (via Caiselli n. 12, P3_ABS-invernale)	13/1	dBA (D/N) \$	60,0/57,5	58,5/58	59,0/52,0			=	=	⊕	PRESSIONE		misure Eurofins
		ricettore 2 (Casali Mondolo, P1_ ABS -invernale)	13/2	dBA (D/N) \$	57/54,0	60,0/55,0	62,0/53,0			=	=	⊕	PRESSIONE		misure Eurofins
		ricettore 3 (via della Ferrovia - dep.re P1_ZIU) - IND. PROVVISORIO	13/3	dB (D/N) \$	n.d.	40,5/40,0	44,5/45,0			+	+	⊕	PRESSIONE	---	Misura Gesteco SpA x AIA dep. Consorzio
MOBILITA'	1, 6	FLUSSO DI TRAFFICO VEICOLARE	14	TGM	X	X	X						PRESSIONE	A CAMPIONE	CONSORZIO
SUOLO	1, 6 e 8	IMPERMEABILIZZAZIONE	15	%	33,27%	33,45%	34,00%			+	+	⊕	IMPATTO	ANNUALE	CONSORZIO
		EPISODI DI ALLAGAMENTO N.	16	N.	0	0	1			+	=	⊕	IMPATTO	ANNUALE	CONSORZIO
PAESAGGIO	1, 6 e 8	IMPATTO VISIVO	17	% mascheramento	29,3	31,8	31,8			+	+	⊕	STATO	ANNUALE	CONSORZIO
		RECUPERO E/O VALORIZZAZIONE VEGETAZIONE ESISTENTE	18	mq	0	0	3300			=	+	⊕	STATO	ANNUALE	CONSORZIO
BIODIVERSITA'	1, 6 e 8	VALORE ECOLOGICO	19	-									STATO	-	CARTA DELLA NATURA FVG
		FRAGILITA' ECOLOGICA	20	-									STATO	-	CARTA DELLA NATURA FVG
		PRESSIONE ANTROPICA	21	-									STATO	-	CARTA DELLA NATURA FVG
ATTIVITA' PRODUTTIVE	1, 6	AZIENDE INSEDIATE	22	N.	116	115	123			+	+	⊕	PRESSIONE	ANNUALE	CONSORZIO
		AZIENDE CERTIFICATE ISO14001	23	N.	10	n.d.	13			+	+	⊕	RISPOSTA	ANNUALE	CONSORZIO
		AZIENDE CERTIFICATE EMAS	24	N.	0	0	0			+	=	⊕	RISPOSTA	ANNUALE	CONSORZIO
SERVIZI ALLA PERSONA	1	AUMENTO DI OCCUPAZIONE	25	%	0	0,98%	1,72%			+	+	⊕	STATO	ANNUALE	CONSORZIO

(*) pari al 90.4 percentile

(**) metalli con limiti normati e Mn (rif. OMS)

(&) valori "n.d." in rosso par. CLIMA: in attesa dati annuali ARPA

(\$) livello equivalente ponderato A corretto relativo al tempo di misura diurno/notturno

compilazione: Ufficio Ambiente ZIU (BF/AV)

VISTO si procede alla pubblicazione (DIR)



Revisione: prima emissione

data pubblicazione: 24 OTT. 2016

TABELLA 2: INDICATORI PER IL MONITORAGGIO SULL'ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO - VAR. 4: anni 2014-15 (rev. 0)

(*) OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA'	OBIETTIVO DI PIANO CORRELATO	AZIONE DI PIANO - VAR. 4 (1)	n.	INDICATORE DI PROCESSO	valore 2013	valore 2014	valore 2015	valore 2016	valore 201...	TREND RILEVATO	TREND ATTESO	COERENZA	NOTE
OB-1, OB2, OB3	direttiva 1 (ampliamento Nord attuali limiti ZIU)	direttiva 1.1a - Sviluppo intermodalità	1	m di nuovi binari realizzati *	0	x	0			=	=	⊕	fase di progettazione, primo parziale finanziamento
		direttiva 1.1b - Sviluppo area logistica	2	mq di area logistica realizzati *	0	x	0			=	=	⊕	aree di logistica pubblica non ancora finanziate
		direttiva 1.2 - ampliamento Parco Scientifico(1)	3	mq aree ricerca realizzate *	0	x	3.277			=	=	⊕	ampliamento edifici parco scientifico entro il lotto originario
		direttiva 1.3 - verde di mitigazione e protezione ambientale(2)	4	mq di superficie di mitigazione realizzata*	0	x	0			+	=	⊕	progetto colline sud ABS SpA in fase di esecuzione
OB1	direttiva 6 (viabilità nuova e da ristrutturare)	direttiva 6.1.a - ristrutturazione viabilità	5	km di viabilità ristrutturata* (area logistica)	0	x	0			=	=	⊕	
		direttiva 6.2.b - nuova viabilità nord ZIU (area logistica)	6	km di viabilità realizzata*	0	x	0			=	=	⊕	opera non ancora finanziata
		direttiva 6.3 - ristrutturazione viabilità ovest ZIU (accesso da Cargnacco)	7	m di viabilità ristrutturata* (acc. Cargnacco)	0	x	0			=	+	⊕	opera finanziata da appaltare
		direttiva 6.1.b / 6.2.b – completamento / realizzazione piste ciclabili	8	m di piste realizzate*	1.962	3.395	3.395			=	=	⊕	non sono stati finanziati interventi né sono in progetto al momento nuovi percorsi ciclabili
OB3, OB5	direttiva 8 (ricognizione adeguatezza impianti tecnologici ZIU)	direttiva 8.1 - adeguamento impianti a sud ZIU (ampliamento bacini impermeabilizzati al servizio della fognatura meteorica)	9	mc volume complessivo vasche laminazione disponibile (3)*	72.400	72.400	72.400			=	=	⊕	non sono stati finanziati né sono al momento in previsione progetti di ampliamento delle vasche consortili
		direttiva 8.2 - nuovi volumi di accumulo al servizio rete drenante superficiale	10	mc volumi realizzati *	0	x	0			=	=	⊕	
OB4, OB5	direttiva 5 (effetti dell'approvazione PAII)	direttiva 5.1 - inserimento Vincoli idraulici art. 25.1 NTA	11	mq superficie impermeabile realizzata *	0	9.351	28.540			+	+	⊕	valore complessivo di nuova superficie impermeabile realizzata nell'anno di riferimento (edifici+piazze)
			12	invasi (mc) / sistemi drenanti compensativi (l/sec) realizzati (4) *	5170	5170	5695			+	+	⊕	valore complessivo in mc dei sistemi drenanti e invasi compensativi realizzati a servizi degli stabilimenti

(*) OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA'	OBIETTIVO DI PIANO CORRELATO	AZIONE DI PIANO - VAR. 4 (1)	n.	CONTRIBUTO DEL PIANO AGLI INDICATORI DI CONTESTO	valore 2013	valore 2014	valore 2015	valore 2016	valore 201...	TREND RILEVATO	TREND ATTESO	COERENZA	NOTE
OB-1, OB2, OB3	direttiva 1 (ampliamento Nord attuali limiti ZIU)	direttiva 1.1a - Sviluppo intermodalità	13	incremento movimentazione merci su ferrovia (n. carri) #	16.710	12.432	11.723			-	+	⊕	Il dato si riferisce alla movimentazione sullo scalo ZIU-ZAU
		direttiva 1.1b - Sviluppo area logistica	14	quantità di merci movimentata (t) #	800.000	559.440	527.535			-	+	⊕	Il dato è stimato assumendo un q.tà di 45 ton/carro
		direttiva 1.2 - ampliamento Parco Scientifico(1)	15	Variazione (%) aree di ricerca *	0	109,2%	0			=	=	⊕	Il dato si riferisce all'ampliamento del parco scientifico entro il lotto originario (ante variante n. 4)
		direttiva 1.3 - verde di mitigazione e protezione ambientale(2)	16	Variazione (%) delle superfici di mitigazione *	29,30%	x	31,80%			+	+	⊕	
OB1	direttiva 6 (viabilità nuova e da ristrutturare)	direttiva 6.1.a - ristrutturazione viabilità	17	riduzione mezzi in uscita dalla ZIU su viabilità di attraversamento locale §	0	x	0			=	=	⊕	azioni di piano non avviate
		direttiva 6.2.b - nuova viabilità nord ZIU (area logistica)	18	riduzione accesso mezzi pesanti agli stabilimenti della ZIU (n.) §	0	x	0			=	=	⊕	azioni di piano non avviate
		direttiva 6.3 - ristrutturazione viabilità ovest ZIU (accesso da Cargnacco)	19	riduzione manovre errate / n. incidenti stradali per accesso alla ZIU §	1	0	3			=	+	⊕	dato incidenti stradali intersezione a raso via Buttrio / SP 94
		direttiva 6.1.b / 6.2.b – completamento / realizzazione piste ciclabili	20	variazione spostamenti tramite auto §	n.d.	n.d.	n.d.					⊕	
OB3, OB5	direttiva 8 (ricognizione adeguatezza impianti tecnologici ZIU)	direttiva 8.1 - adeguamento impianti a sud ZIU (ampliamento bacini impermeabilizzati al servizio della fognatura meteorica)	21	Variazione (%) della capacità di invaso del sistema fognario meteorico *	0	0	0			=	=	⊕	
		direttiva 8.2 - nuovi volumi di accumulo al servizio rete drenante superficiale	22	Variazione (%) delle aree permeabili soggette ad allagamento *	0	x	0			=	=	⊕	
OB4, OB5	direttiva 5 (effetti dell'approvazione PAII)	direttiva 5.1 - inserimento Vincoli idraulici art. 25.1 NTA	23	variazione della superficie permeabile *	0	x	-0,55%			+	+	⊕	
			24	c.s. *	c.s.	c.s.	c.s.						

(*) OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA'	OBIETTIVO DI PIANO CORRELATO	AZIONE DI PIANO - VAR. 4 (1)	n.	INDICATORE DI CONTESTO	valore 2013	valore 2014	valore 2015	valore 2016	valore 201...	TREND RILEVATO	TREND ATTESO	COERENZA	NOTA
OB-1, OB2, OB3	direttiva 1 (ampliamento Nord attuali limiti ZIU)	direttiva 1.1a - Sviluppo intermodalità	25	indicatori qualità dell'aria §	nota	nota	nota					⊕	vedi tabella 1, tabella 3 (9A)
		direttiva 1.1b - Sviluppo area logistica	26	indicatori qualità dell'aria §	c.s.	c.s.	c.s.					⊕	vedi tabella 1, tabella 3 (9A)
		direttiva 1.2 - ampliamento Parco Scientifico(1)	27	n. aziende insediate § (parco scientifico)	25	25	31			+	+	⊕	
		direttiva 1.3 - verde di mitigazione e protezione ambientale(2)	28	stato e composizione della vegetazione delle superfici di mitigazione *		x							
OB1	direttiva 6 (viabilità nuova e da ristrutturare)	direttiva 6.1.a - ristrutturazione viabilità	29	flussi di traffico veicolare §	n.d.	x	n.d.						
		direttiva 6.2.b - nuova viabilità nord ZIU (area logistica)	30	flussi di traffico veicolare (area logistica)§	0	x	0			=	=	⊕	azione di piano non avviata
		direttiva 6.3 - ristrutturazione viabilità ovest ZIU (accesso da Cargnacco)	31	flussi di traffico veicolare (accesso ZIU)§	n.d.	x	n.d.			=	=	⊕	azione di piano non avviata
		direttiva 6.1.b / 6.2.b – completamento / realizzazione piste ciclabili	32	numero utilizzatori piste §	n.d.	x	n.d.						
OB3, OB5	direttiva 8 (ricognizione adeguatezza impianti tecnologici ZIU)	direttiva 8.1 - adeguamento impianti a sud ZIU (ampliamento bacini impermeabilizzati al servizio della fognatura meteorica)	33	volume invasabile Tr= 20 anni *	46.000	46.000	46000			=	=	⊕	
		direttiva 8.2 - nuovi volumi di accumulo al servizio rete drenante superficiale	34	danni connessi ad eventi di piena con Tr superiore a 20 anni (o 100 anni) * (6)	0	x	1			+	=	⊕	verificato un solo evento con danni mese di settembre 2015 ma non è nota l'entità dei danni subiti dalle Aziende
OB4, OB5	direttiva 5 (effetti dell'approvazione PAII)	direttiva 5.1 - inserimento Vincoli idraulici art. 25.1 NTA	35	superfici impermeabilizzate (mq) *	1.727.496	1.736.847	1.765.387			+	+	⊕	valori complessivi esistenti alla fine di ciascun anno
			36	c.s.*	c.s.	c.s.	c.s.						

(*) LEGENDA	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
OB-1	trasporti sostenibili
OB-2	riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera
OB-3	conservazione e gestione delle risorse naturali
OB-4	riduzione del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo
OB-5	messa in sicurezza rischio idrogeologico e mantenimento dell'equilibrio idrogeologico

SOURCE OF DATA
(*) Consorzio ZIU
(#) Consorzio e gestore dello scalo ferroviario
(§) Consorzio e Comuni
(\$) ARPA Friuli VG

Periodicity of control and reporting
annuale, indicatori n. 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 21, 23, 25, 26, 27, 33, 35 e 36
biennale: altri indicatori

NOTE:

- (1) Per le correlazioni territoriali delle azioni di piano fare riferimento alla tavola 1 allegata
(2) L'ampliamento dell'area artigianale non viene considerato significativo ai fini del monitoraggio in quanto trattasi di ampliamento di attività esistente.
(3) La realizzazione del verde costituisce azione specifica di mitigazione per le azioni 1.1a – 1.1.b (cfr. art. 18 NTA del PTI).
(4) Volumi esistenti più volumi da realizzarsi secondo previsione di Piano
(5) Indicatore di processo delle misure di compensazione
(6) L'indicatore sarà accoppiato in via sperimentale all'indicatore "entità dei danni (Euro)"

compilazione: Ufficio Ambiente ZIU (BF/AV)

VISTO si procede alla pubblicazione (DIR)



Revisione: prima emissione


data pubblicazione: 24 OTT. 2016

TABELLA 3: INDICATORI GESTIONALI S.G.A. ZIU: anni 2014-2015 - REV. 0 (non dipendenti dalle azioni di piano ma dalla gestione operativa dell'area industriale)

COMPONENTE AMBIENTALE	Condizione	n.	INDICATORE DI MONITORAGGIO	UNITA' DI MISURA	VALORE 2013	VALORE 2014	VALORE 2015	VALORE 2016	VALORE 201...	TREND RILEVATO	TREND ATTESO	COERENZA	D.P.S.I.R.	PERIODICITA'	FONTE DATI
ACQUA	Art. 4, b	1	nuovi pozzi idrici	n.	0	0	1			+	=	☹	PRESSIONE	ANNUALE	CONSORZIO
		2	pozzi idrici disattivati	n.	0	0	0			+	=	☹	RISPOSTA	ANNUALE	CONSORZIO
		3	prelievi da pozzi idrici	m³	1.583.126	1.685.750	1.591.371			=	=	😊	PRESSIONE	ANNUALE	CONSORZIO E DATI AIA
		4	impianti recupero acque	n.	0	0	0			=	+	☹	RISPOSTA	ANNUALE	CONSORZIO
		5	acqua erogata dalla rete dell'acquedotto ZIU	m³	330.391	440.336	369.948			=	=	☹	PRESSIONE	ANNUALE	GESTORE SII
		6	scarico acque reflue depuratore consortile	m³	194.601	180.301	200.885			=	=	☹	PRESSIONE	ANNUALE	GESTORE SII
ARIA	Art. 4, c-d	7	nuovi punti di emissione in atmosfera	n.	n.d.	n.d.	n.d.						PRESSIONE	ANNUALE	PROVINCIA E CONSORZIO
		8	Nuove emissioni diffuse autorizzate	n.	n.d.	n.d.	n.d.						PRESSIONE	ANNUALE	PROVINCIA E CONSORZIO
		9A	numero superamenti qualità dell'aria (pm10)	n.	15	19	n.d.			+	=	☹	PRESSIONE	ANNUALE	DATO ARPA
		9B	segnalazioni presenza odori	n.	0	1	1			=	=	☹	PRESSIONE	ANNUALE	CONSORZIO
RUMORE	Art. 4, e	10	episodi superamento limiti	n.	n.d.	n.d.	n.d.						PRESSIONE	ANNUALE	ARPA
		11	nuove attività ** rumorose	n.	0	0	0			=	=	😊	PRESSIONE	ANNUALE	ARPA/CONSORZIO
		12	interventi di bonifica acustica attuati	n.	n.d.	0	0			=	+	☹	RISPOSTA	ANNUALE	ARPA/CONSORZIO
GESTIONE DEI RIFIUTI	Art. 4, f	13	Rifiuti speciali (cat. CER)	ton/anno	X	X	X						PRESSIONE	DA DEFINIRE	CCIAA
		14	Rifiuti avviati a recupero	%	X	X	X						STATO	DA DEFINIRE	CCIAA
		15	Rifiuti avviati a smaltimento	%	X	X	X						STATO	DA DEFINIRE	CCIAA
RISPARMIO ENERGETICO	ART. 4, G	16	Interventi di recupero contenimento e/o energetico	n.	0	1	0			=	+	☹	RISPOSTA	ANNUALE	COMUNI CONSORZIO
		17A	Potenza nominale impianti FER (totale ZIU)	kWp	2.293	3.293	3.313			+	+	😊	RISPOSTA	ANNUALE	CONSORZIO
		17B	Produzione energia da FER (CONSORZIO)	kWh/anno	238.282	221.881	241.244			=	=	😊	RISPOSTA	ANNUALE	GSE CONSORZIO
INQUINAMENTO LUMINOSO	Art. 4, h	18	Numero nuovi punti luce privati attivati	n.	nd	12	22			+	+	😊	PRESSIONE	ANNUALE	CONSORZIO
		19	Numero di nuovi punti luce consortili attivi	n.	0	0	0			=	=	☹	PRESSIONE	ANNUALE	GESTORE IP
		20	Numero di nuovi punti luce consortili adeguati LR 15/07	n.	0	0	19			+	+	😊	RISPOSTA	ANNUALE	GESTORE IP / CONSORZIO

note:
indicatori n. 13-15: la periodicità da "A CAMPIONE" a "DA DEFINIRE" (periodo 3-5 anni in relazione allo sviluppo dell'area industriale), in aderenza a suggerimento ARPA
(**) per attività si intende nuovo insediamento produttivo con cicli produttivi rumorosi

compilazione: Ufficio Ambiente ZIU (BF/AV)
VISTO si procede alla pubblicazione (DIR)



Revisione: prima emissione
data pubblicazione: 24 OTT. 2016

LEGENDA SIMBOLI CONTENUTI NELLE TABELLE 1-2-3 MONITORAGGIO VAS

VOCE	SIMBOLO	SIGNIFICATO
DATI	n.d.	dato non disponibile
	X	reporting non previsto nell'anno di riferimento
	d.d.	da definire
TREND	+	in aumento
	=	stabile
	-	in diminuzione
COERENZA		coerente
		non significativo
		incoerente

Altri simboli: cfr vedi note piè tabella

TABELLA 4: ELENCO GENERALE INDICATORI DI MONITORAGGIO PTI ZIU VAR. 4 e 5 (ANNI 2014 e 2015 - prima emissione)

TABELLA 1:INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI			
N.	DESCRIZIONE INDICATORE	ORIGINE E MODALITA' DI GESTIONE DEL DATO	note
1.1	emissioni CO2	dato da richiedere ad ARPA - catasto emissioni INEMAR è in forma aggregata per Comune ed aggiornato al 2010 (anteriamente all'avvio del monitoraggio)	valutare significatività in funzione azioni di piano e reperibilità del dato
1.2	emissioni CH4	C.S.	C.S.
1.3	emissioni Nox	C.S.	C.S.
1.4	diossido di azoto	C.S.	C.S.
1.5	monossido di carbonio	C.S.	C.S.
1.6	ozono	C.S.	C.S.
1.7	materia particolata (pm10)	Concentrazioni medie annuali riscontrate da ARPA presso il sito preso annualmente a riferimento	
1.8	idrocarburi policiclici aromatici	Richiedere dati ovvero esecuzione dell'analisi ad ARPA	
1.9	metalli (**)	Concentrazioni medie annuali dei metalli "normati" riscontrate da ARPA presso il sito di Casali Tosolini (posizione ottimale)	parametro non risulta attualmente monitorato da ARPA
1.9A	piombo	C.S.	parametro monitorato annualmente da ARPA
1.9B	cadmio	C.S.	C.S.
1.9C	arsenico	C.S.	C.S.
1.9D	nicel	C.S.	C.S.
1.9E	manganese	C.S.	C.S.
1.9...	...		
1.10	volume acque scaricate	dato fornito dal Gestore del SII (scarico impianto di depurazione)	dato rilevabile dal sistema di misurazione di portata
1.11	I.B.E. Roggia di Palma	dato fornito dal Gestore del SII (analisi eseguita a cura del gestore)	accertamento prescritto dall'autorizzazione allo scarico della Provincia di Udine (anno 2013, rapporto prova Friulab FR13-04236 maggio 2013; 2015 rapporto Friulab n. FR15-03250 aprile 2015).
1.12	clima acustico	valori forniti dalle Amministrazioni comunali o riscontrati da misure effettuate da altri soggetti relative alla ZIU o all'intorno	
1.13	rumore ambientale presso ricettori sensibili	Misure a campione da effettuarsi dopo la modifica - integrazione della viabilità nei punti a nord. Nelle more utilizzare i dati dei punti di misura P1 e P3 di ABS (via Caiselli) e via della Ferrovia (depuratore), focalizzando l'attenzione sui ricettori sensibili (abitativi) esistenti relativi a viabilità secondarie il cui traffico è influenzato dalla ZIU.	Indicatore da affiancato da verifica con dati della modellizzazione del traffico al momento in cui sarà ristrutturata la viabilità a nord della ZIU. Monitoraggio provvisorio, i tre ricettori in prossimità di abitazioni in attesa di avvio delle azioni di piano per la ripetizione delle misure nei punti presi a riferimento nella VAS della var. 4 e l'integrazione dei punti di monitoraggio. Dati riportati fonte di archivio (misure Gesteco SpA a sud, misure Eurofins SpA su via Caiselli per ABS SpA).
1.14	flusso di traffico veicolare	misure dirette a campione	misurazioni non previste negli anni 2013-2016 nelle more dell'esecuzione dei primi interventi di modifica/ristrutturazione della viabilità
1.15	impermeabilizzazione	dati relativi a pratiche edilizie e cartografia PTI (archivio ZIU)	vedi scheda riepilogo impermeabilizzazione con indicazione delle modalità di calcolo: utilizzato metodo analitico per gli insediamenti con maggiori impermeabilizzazioni (piazze, depositi, viabilità) e di stima per gli insediamenti di dimensioni minori.
1.16	episodi di allagamento	dati disponibili archivio ZIU e segnalazioni PM	da confermare con riscontri in sito o dati OSMER-ARPA
1.17	impatto visivo	dati Consorzio su realizzazioni opere a verde e fasce di mitigazione previste dal PTI	cf. art. 6bis (e.4) e 18.1: il valore % è riferito allo sviluppo lineare delle opere di mascheramento realizzate rispetto al totale delle opere previste dal piano per la protezione delle aree poste al di fuori della ZIU e per quelle di via Casali Caiselli (nello specifico: colline sud ABS). Vedi scheda riepilogo opere mitigazione
1.18	recupero e valorizzazione del verde esistente	dato interventi Consorzio e imprese insediate	indicatore che potrà essere integrato-modificato durante l'attuazione del piano secondo quanto suggerito da ARPA
1.19	valore ecologico	carta della natura FVG	Dato non disponibile, in attesa aggiornamento Carta Natura FVG, indicatore che potrà essere integrato-modificato durante l'attuazione del piano secondo quanto suggerito da ARPA
1.20	fragilità ecologica	carta della natura FVG	C.S.
1.21	pressione antropica	carta della natura FVG	C.S.
1.22	aziende insediate	dato archivio ZIU	database e anagrafiche del Consorzio disponibili a protocollo
1.23	aziende certificate ISO 14001	dato archivio ZIU - conferma siti web aziendali e sito ufficiale ACCREDIA	vedi scheda riepilogo aziende certificate d.d. 02.02.2016
1.24	aziende registrate EMAS	C.S.	nessuna evidenza
1.25	aumento di occupazione	dati Consorzio - rilevamento diretto presso Aziende	modalità reperimento dati da confermare

Ab



TABELLA 2: INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DELLE AZIONI DI PIANO

N.	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE E MODALITA' DI GESTIONE DEL DATO	note
2.1	m di nuovi binari realizzati	Consorzio	
2.2	mq di area logistica realizzati	Consorzio	
2.3	mq aree ricerca realizzate	Consorzio (Parco Scientifico e Tecnologico)	Dato comunicato da Friuli Innovazione e-mail 19 luglio 2016
2.4	mq di superficie di mitigazione realizzata	Consorzio	
2.5	km di viabilità ristrutturata (interna)	Consorzio	
2.6	km di viabilità realizzata (nuova)	Consorzio	
2.7	m di viabilità ristrutturata (esterna area industriale)	Consorzio	
2.8	m di piste realizzate alla data	Consorzio	lunghezza dei percorsi ciclabili esistenti alla data come risultanti dagli atti di contabilità dei lavori realizzati
2.9	mc volume complessivo vasche laminazione disponibile	Consorzio	dato progetto di bonifica del sito "depuratore"
2.10	mc volumi realizzati (nuovi)	Consorzio	
2.11	mq superficie impermeabile realizzata	Consorzio (da progetti, pratiche edilizie, rilievi, richieste dirette ad Aziende)	scheda riepilogo impermeabilizzazione con indicazione delle modalità di calcolo
2.12	invasi (mc) / sistemi drenanti compensativi (l/sec) realizzati (4)	Consorzio (da progetti, pratiche edilizie, rilievi, richieste dirette ad Aziende)	c.s.
2.13	incremento movimentazione merci su ferrovia (n. carri)	Consorzio - Organo di Gestione	il dato complessivo (ingresso/uscita) che gravita sul (vecchio) scalo ZIU/ZAU e collegati, il valore non è significativo in quanto non direttamente correlato alla realizzazione del nuovo scalo ZIU.
2.14	quantità di merci movimentata (t)	Consorzio - Organo di Gestione - soggetti raccordati	Il dato 2013 è ufficiale (pubblicazione Inrail / FUC / Inter-Rail), il valore 2015 è stimato in relazione ad un peso medio del carico di 45 ton/carro, cl. "D" a 4 assi associato al numero di carri comunicati dal ODG.
2.15	Variazione (%) aree di ricerca	Consorzio (Parco Scientifico e Tecnologico)	Valore calcolato in base al dato comunicato da Friuli Innovazione e-mail 19 luglio 2016 (3277 mq) rispetto all'edificato preesistente (c.a. 3000 mq)
2.16	Variazione (%) delle superfici di mitigazione	Consorzio	Valori con riferimento alle opere di mitigazione previste dal PTI (cfr. scheda)
2.17	riduzione mezzi in uscita dalla ZIU su viabilità di attraversamento locale	Consorzio	
2.18	riduzione accesso mezzi pesanti agli stabilimenti della ZIU (n.)	Consorzio	
2.19	riduzione manovre errate / n. incidenti stradali per accesso alla ZIU	Consorzio	comunicazione del numero di incidenti della Polizia Municipale di Pozzuolo del Friuli con nota e-mail del 06/07/2016
2.20	variazione spostamenti tramite auto	Consorzio	
2.21	Variazione (%) della capacità di invaso del sistema fognario meteorico	Consorzio	
2.22	Variazione (%) delle aree permeabili soggette ad allagamento	Consorzio	
2.23	variazione della superficie permeabile	Consorzio	scheda riepilogo impermeabilizzazione con indicazione delle modalità di calcolo
2.24	c.s.	Consorzio	
2.25	indicatori qualità dell'aria	ARPA	a riferimento: vedi punto 1.7 tabella 1
2.26	indicatori qualità dell'aria	ARPA	a riferimento: vedi punto 1.7 tabella 1
2.27	n. aziende insediate	Consorzio	dati da scheda suddivisione costi manutenzione gestita da protocollo
2.28	stato e composizione della vegetazione delle superfici di mitigazione	Consorzio	
2.29	flussi di traffico veicolare	Consorzio	
2.30	flussi di traffico veicolare (area logistica)	Consorzio	
2.31	flussi di traffico veicolare (accesso ZIU)	Consorzio	
2.32	numero utilizzatori piste	Consorzio	
2.33	volume invasabile Tr= 20 anni	Consorzio	
2.34	danni connessi ad eventi di piena con Tr superiore a 20 anni (o 100 anni)	Consorzio (rilievo diretto / segnalazioni)	Verificato un evento nel 2015 (settembre) non nota entità dei danni
2.35	superfici impermeabilizzate (mq)	Consorzio (da progetti, pratiche edilizie, rilievi, richieste dirette ad Aziende)	scheda riepilogo impermeabilizzazione con indicazione delle modalità di calcolo
2.36	c.s.	Consorzio	c.s.

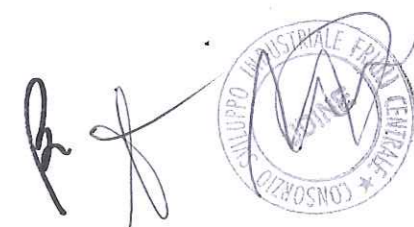


TABELLA 3: INDICATORI S.G.A. ZIU			
N.	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE E MODALITA' DI GESTIONE DEL DATO	note / specifiche
3.1	nuovi pozzi idrici	Consorzio - Uffici regionali competenti	pozzo a uso irriguo presso borgo Cortello (decreto SCR n. 1111/AMB del 05/06/2015)
3.2	pozzi idrici disattivati	Consorzio - Uffici regionali competenti	nessuna evidenza
3.3	prelievi da pozzi idrici	Gestore SII (prelievi ad uso industriale ed assimilato)	dati CAFC e dichiarazioni annuali imprese (vedi scheda riepilogo allegata)
3.4	impianti recupero acque	Consorzio, Comuni	nessuna evidenza
3.5	acqua erogata dalla rete dell'acquedotto ZIU	Gestore SII	e-mail CAFC SpA 21.03.2016
3.6	scarico acque reflue depuratore consortile	Gestore SII	relazione monitoraggio AIA depuratore (anno 2015)
3.7	nuovi punti di emissione in atmosfera	Provincia di Udine / Regione FVG (x AIA)	richiesta dati alla Provincia di Udine d.d. 10.08.2016 - in progress
3.8	Nuove emissioni diffuse autorizzate	Provincia di Udine / Regione FVG (x AIA)	n. 1 nel 2015, bertaggio autorizzato con decreto AIA ABS
3.9A	numero superamenti qualità dell'aria (pm10)	ARPA (report annuali)	nota ARPA prot. 0040710 del 01.12.2015 (anno 2014); 2015 non disponibile
3.9B	segnalazioni presenza odori	Consorzio, Polizia Municipale Comuni	mail al Consorzio e segnalazione PM Pavia di Udine (1 caso singolo)
3.10	episodi superamento limiti	Polizia Municipale / ARPA	nessuna evidenza
3.11	nuove attività rumorose	Consorzio, Comuni, ARPA	nessuna evidenza
3.12	interventi di bonifica acustica attuati	Consorzio, Comuni, ARPA	nessuno
3.13	Rifiuti speciali (cat. CER)	indagine presso CCIAA su denunce SISTRI/MUD	indagine da programmare
3.14	Rifiuti avviati a recupero	indagine presso CCIAA su denunce SISTRI/MUD	indagine da programmare
3.15	Rifiuti avviati a smaltimento	indagine presso CCIAA su denunce SISTRI/MUD	indagine da programmare
3.16	Interventi di recupero contenimento e/o energetico	Consorzio, Comuni	nessuna evidenza 2015; 2014 impianto ORC ABS da 1MW (modifica AIA n. 22)
3.17A	Potenza nominale impianti FER (totale ZIU)	Consorzio, Comuni	dati archivio ZIU e web (vedi scheda censimento 2015)
3.17B	Produzione energia da FER (CONSORZIO)	Consorzio (Ufficio Tecnico)	comunicazioni e-mail Ufficio Tecnico consortile
3.18	Numero nuovi punti luce privati attivati	Consorzio, Comuni (anche con richiesta Diretta a Aziende e progettisti)	
3.19	Numero di nuovi punti luce consortili attivi	Consorzio	punti luce sostituiti su via delle Industrie a LED con ottiche a norma (2015)
3.20	Numero di nuovi punti luce consortili adeguati LR 15/07	Consorzio	punti luce sostituiti su via delle Industrie a LED con ottiche a norma (2015)

REV. 0 prima emissione

compilazione Ufficio Ambiente ZIU (BF/AV)

visto: DIR



sede, 24 OTT. 2016

TABELLA 6: AZIONI CORRETTIVE

N.	DESCRIZIONE INDICATORE	DESCRIZIONE INCOERENZA (CAUSE, SE NOTE)	AZIONE CORRETTIVA	DATA AVVIO	DATA CONCLUSIONE
1.9	concentrazione di metalli nell'aria	Si riscontra aumento comunque nei limiti previsti dalla normativa, le cause non sono legate ad azioni di piano ma a fonti puntuali di inquinamento	Azioni correttive già indicate da ARPA nelle conclusioni dei monitoraggi annuali, in corso adeguamenti impiantistici prescritti dall'autorizzazione integrata ambientale. Non sono possibili azioni correttive di piano	non dipendente dal Consorzio	non dipendente dal Consorzio
1.24	aziende certificate EMAS	E' auspicabile l'adesione al sistema EMAS delle aziende che al momento è pari a zero. Non sono note le cause, comunque è in aumento il numero di aziende certificate ISO.	Al momento non sono previste azioni correttive in quanto è in aumento il numero di aziende certificate ISO 14001. Valutare future iniziative di sensibilizzazione.	da programmare	da programmare
2.19 *	riduzione manovre errate/ n. incidenti stradali per accesso ZIU	E' stato rilevato un sensibile incremento dei sinistri rispetto all'anno precedente di cui non sono note le cause.	Realizzazione della rotatoria prevista dal piano	2016 (progetto)	nel corso del 2017 (appalto e realizzazione)
3.4	impianti recupero acque	Non sono stati realizzati nuovi impianti nonostante sia auspicabile, tuttavia ciò può trovare giustificazione dal fatto che gli stabilimenti idrovori non sono stati oggetto di particolari interventi / ampliamenti.	monitoraggio della situazione, incentivazione realizzazione impianti di recupero nei nuovi insediamenti (prescrizione/raccomandazione)	2016	nessuna
3.9A	numero superamenti qualità dell'aria	Rilevato incremento rispetto all'anno precedente legato molto probabilmente a fattori meteorologici e/o di traffico su area vasta, il numero di superamenti è in linea con quello della città di Udine e non dipende pertanto da azioni di piano in essere nella ZIU	Azioni correttive già indicate da ARPA nelle conclusioni dei monitoraggi annuali, altre azioni previste dal PRMA regionale e dal PAC di Udine	non dipendente dal Consorzio	non dipendente dal Consorzio
3.12	interventi di bonifica acustica attuati	Non sono stati messi in atto interventi di bonifica, tuttavia sono in corso degli studi propedeutici alla realizzazioni di interventi a tutela dell'abitato a ovest della ZIU	Studi finalizzati alla salvaguardia dei ricettori e relativi interventi, secondo prescrizioni impartite dalla conferenza servizi AIA	non dipendente dal Consorzio	non dipendente dal Consorzio

(*) indicatore dipendente esclusivamente da azioni di piano

N.	DESCRIZIONE IMPATTO NEGATIVO IMPREVISTO	AZIONE CORRETTIVA / VALUTAZIONE	DATA AVVIO	DATA CONCLUSIONE
1.9	possibile peggioramento qualità dell'aria	vedi azione correttiva tabella soprastante		
3.4	maggiori consumi idrici	Vedi tabella soprastante, l'analisi dei prelievi dall'analisi dei dati di prelievo dall'acquedotto non si evidenziano anomalie nei consumi.		
3.9A	possibile peggioramento qualità dell'aria	vedi azione correttiva tabella soprastante		
3.12	possibile peggioramento clima acustico, mancata bonifica	vedi azione correttiva tabella soprastante, il Consorzio non può intervenire in quanto privo di competenze in materia (è stato comunque previsto dal PTI e realizzato dall'acciaieria un rilevato di mitigazione a ovest dello stabilimento, lungo la linea ferroviaria Udine-Cervignano)		

In relazione agli esiti del monitoraggio 2014-2015 (prima emissione) non sono previste azioni correttive alle azioni del PTI ma solo di carattere gestionale.

sede, 24 OTT. 2016



FIRME:

RGT

UAT

RDGA/DIR