



Ministero della Transizione Ecologica

**Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS
Sottocommissione VAS**

* * *

Parere n. 25 del 20/09/2021

Piano:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VAS</i></p> <p>Aggiornamento del Piano di Gestione del rischio di alluvione II ciclo di gestione</p> <p>ID_VIP: 5794</p>
Autorità Proponente:	<p><i>Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sardegna</i></p>
Autorità precedente:	<p><i>Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sardegna</i></p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Sottocommissione VAS

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il D. Lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n.34, Legge di conversione 17 luglio 2020 n. 77, recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017 n. 342, recante *Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, adottato in concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze del 4 gennaio 2018, n. 2, recante *Costi di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 e n. 238 del 24/11/2020 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020;

RICHIAMATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la *verifica di assoggettabilità a VAS*:

- la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 *concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente (VAS)*;
- il D. Lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e in particolare:
 - ✓ l’art. 5, recante “Definizioni”, e in particolare il comma 1, let. m-bis) secondo cui si intende per: “*verifica di assoggettabilità di un piano o programma: la verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se piani, programmi ovvero le loro modifiche, possano aver effetti significativi sull’ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni del presente decreto considerato il diverso livello di sensibilità ambientale delle aree interessate*”;
 - ✓ l’art. 6, recante “Oggetto della disciplina “e, in particolare:
 - il comma 2 secondo cui “*Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*
 - a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell’aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei

suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto;

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni”;

- il comma 3 secondo cui *“Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.”*
- il comma 3-bis secondo cui *“L'Autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.”*
- ✓ l'art. 12, recante; *“Verifica di assoggettabilità”* e, in particolare, il comma 3, secondo cui *“Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente”* e il comma 4 (come modificato dall'art.28 c.1 lett.a) della L. 108/2021), secondo cui *“L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18”*.
- ✓ l'Allegato 1 alla parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006, recante *“Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12”*;
- il Decreto Legislativo del 16/06/2017, n. 104 recante *“Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”*, in considerazione degli aspetti di modifica e integrazione della disciplina VIA e VAS;
- il Decreto Legislativo 22.01.2004 n° 42 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002 n° 137;
- la Legge 9 gennaio 2006, n. 14 *“Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000”*;
- la Legge 29 aprile 2015, n. 57 *“Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea per la del patrimonio archeologico, fatta alla Valletta il 16 gennaio 1992”*;

- le Linee Guida Commissione Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di incidenza (VIncA) - *Direttiva 92/43/CEE”HABITAT” articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR) – ”Intesa, ai sensi dell’articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano”;*
- Le Linee Guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- Le Linee Guida per l’Integrazione dei Cambiamenti Climatici e della Biodiversità nella VAS della Commissione Europea-2013(*Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment*)
- Le Linee Guida “*Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente- Commissione Europe-2003*”;
- La “*Carta Nazionale del Paesaggio Elementi per una Strategia per il paesaggio Italiano*” MIBACT-2018

RICHIAMATA la seguente normativa di settore:

- la Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE) che ha istituito “*un quadro per l’azione comunitaria in materia di acque*”;
- la Direttiva 2006/118/CE “*sulla protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento e dal deterioramento*”;
- **la Direttiva 2007/60/CE “relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni”** che ha istituito a livello europeo un quadro coordinato per la valutazione e la gestione dei rischi da alluvioni, volto principalmente a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, oltre che i possibili danni all’ambiente, al patrimonio culturale e alle attività economiche connesse con i fenomeni in oggetto;
- **il D. Lgs. 49/2010 con il quale è stata data attuazione alla direttiva 2007/60/CE** relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, ed in particolare:
 - ✓ l’art. 7 comma 3, lett. a), secondo il quale “*le autorità di bacino distrettuali di cui all’articolo 63 del decreto legislativo n. 152 del 2006 predispongono, secondo le modalità e gli obiettivi definiti ai commi 2 e 4, piani di gestione, coordinati a livello di distretto idrografico, per le zone di cui all’articolo 5, comma 1, e le zone considerate ai sensi dell’articolo 11, comma 1*”;
 - ✓ l’art. 9 comma 1-bis secondo il quale “*I piani di gestione del rischio di alluvioni di cui all’articolo 7 (comma 3, lettera a) del presente decreto sono sottoposti alla verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica (VAS), di cui all’articolo 12 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, qualora definiscano il quadro di riferimento per la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV alla parte seconda dello stesso decreto legislativo, oppure possano comportare un qualsiasi impatto ambientale sui siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e su quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.*”;

- la Direttiva 2008/56/CE che ha istituito *“un quadro per l’azione comunitaria nel campo della politica per l’ambiente marino”*;
- la Direttiva 2008/105/CE *“relativa a standard di qualità nel settore della politica delle acque...”*;
- **le Linee guida europee *“Floods Directive reporting guidance 2018”***;
- **le *“NOTE per il reporting artt. 4 e 5 della Dir. 2007/60/CE2 (2019)”*** redatte da ISPRA;

DATO ATTO che

- il Ministero della Transizione Ecologica è l’Autorità Competente cui spetta il compito di esprimere il provvedimento di verifica di assoggettabilità a VAS;
- L’Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sardegna (d’ora innanzi *Autorità Proponente*) in data 12/01/2021 con nota prot. 255 e in data 15/01/2021 con nota prot. 391 ha presentato, per competenza, alla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d’ora innanzi *Divisione*) la domanda per l’avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione ambientale strategica ai sensi dell’art. 12 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., relativamente all’*“Aggiornamento del Piano di Gestione del rischio di alluvioni- Il ciclo di gestione”*;
- la domanda è stata acquisita dalla Divisione con prot.n. MATTM/4866 in data 10/01/2021 e con prot. n. MATTM/6494 in data 22/01/2021;
- L’Autorità Proponente in data 25/01/2021 con nota prot. 745, acquisita dalla Divisione al prot. MATTM/8493 in data 28/01/2021, ha precisato che la suddetta *“nota prot.391 del 15.01.2021 costituisce integrazione alla nota prot.n.12833 del 28/12/2020 che, per mero errore materiale, non contempla la richiesta di avvio di assoggettabilità alla VAS relativa anche al PGRA Sardegna”*;
- la Divisione con nota prot.n. MATTM/11017 in data 3/02/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi *Commissione*) con prot. n. CTVA/454 in data 3/02/2021, ha trasmesso per l’avvio dell’istruttoria della Verifica di assoggettabilità a VAS:
 - ✓ la domanda sopracitata e la documentazione progettuale e amministrativa allegata;
 - ✓ la nota della Divisione prot.n. MATTM/96090 del 20/11/2020 recante comunicazione alle Autorità di Bacino Distrettuali che, con riferimento ai Piani di gestione delle acque ed ai Piani di gestione del rischio alluvioni, *“Per i procedimenti non ancora avviati, si rappresenta l’opportunità di consentire che la trasmissione del Rapporto preliminare possa essere svolta dall’Autorità procedente. Tale attività non esclude la previa collaborazione per l’individuazione dei SCA e potrà essere portata a termine dopo l’avvenuta comunicazione circa la procedibilità dell’istanza da parte di questa Direzione”*;
- la Divisione con la suddetta nota prot.n. MATTM/11017 in data 3/02/2021 ha comunicato inoltre:
 - ✓ il proprio *“accordo sull’elenco proposto dei Soggetti competenti in materia ambientale (SCA)”*;
 - ✓ che *“al ricevimento della presente comunicazione, codesta Autorità provvederà a informare i SCA dell’avvio della consultazione sul Rapporto preliminare, come indicato nella nota prot. MATTM.U.96090 del 20.11.2020”*;

- ✓ l'avvenuta pubblicazione della documentazione relativa al Rapporto preliminare sul sito internet istituzionale dell'autorità competente;
- con nota prot. MATTM/11016 del 3/02/2021 acquisita al prot. CTVA/452 del 3/02/2021, la Divisione ha designato, prendendo atto della proposta di assegnazione trasmessa dal Presidente della Commissione, il Referente Istruttore della presente procedura;
- con nota prot.n. MATTM/11014 in data 3/02/2021 la Divisione ha comunicato alle Direzioni Generali del MITE l'avvio dell'istruttoria di Verifica di assoggettabilità a VAS del Rapporto Preliminare e chiesto di *acquisire le titolate osservazioni per le proprie competenze specifiche*;
- con nota prot. n. 1155 del 4/02/2021 l'Autorità Proponente ha inviato notifica di avvio della consultazione sul Rapporto Preliminare ai Soggetti Competenti in materia Ambientale (d'ora innanzi SCA);

VISTE le seguenti osservazioni, espresse ai sensi dell'art.12, comma 2 del D. Lgs.n.152/2006 e s.m.i., da parte dei Soggetti competenti in materia ambientale:

n.	Osservazioni pervenute	Prot. acquisizione DGCRESS	Data
1	Osservazioni Città Metropolitana di Cagliari	MATTM/2021/0022927	04/03/2021
2	Osservazioni MIT - UFFICIO CIRCONDARIALE MARITTIMO DI ARBATAX	MATTM/2021/0024630	09/03/2021
3	Osservazioni PROVINCIA DI SASSARI	MATTM/2021/0024599	09/03/2021
4	Osservazioni Regione Autonoma della Sardegna	MATTM/2021/0024623	09/03/2021
5	Osservazioni Regione autonoma della Sardegna - Presidenza	MATTM/2021/0028123	17/03/2021

PRESO ATTO che relativamente al *Piano di Gestione del rischio di alluvioni* dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sardegna (d'ora innanzi *PGRA*):

- il suo 'primo Ciclo' (*PGRA 1° C 2015-2021*), fu avviato all'iter approvativo il giorno 18/12/2014, con la Deliberazione n.1 del Comitato Istituzionale dell'Autorità Procedente, con cui fu approvato il Progetto di Piano e il Rapporto Preliminare di VAS, trasmesso alla Divisione il 30/12/2014, avviando così la relativa procedura di Consultazione (*scoping*);
- con il parere n. 1799 del 29/05/2015 la Commissione, relativamente alla consultazione del Rapporto Preliminare, ha dato indicazione delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (*parere di scoping*);
- con nota prot. DVA-2015-16069 del 18/06/2015, la Divisione ha trasmesso all'Autorità Proponente il parere della Commissione n. 1799 del 29/05/2015;

- l'Autorità Proponente, con la pubblicazione dell'Avviso nella G.U. e la simultanea messa a disposizione per la pubblica consultazione della necessaria documentazione [documenti di Piano, RA, SNT], precedentemente trasmessa anche alla Divisione, il giorno 16/09/2015 ha avviato la procedura di VAS sul detto documento di Piano e relativo RA;
- con il parere n. 1939 del 11/12/2015 la Commissione si è espressa sul PGRA e sul RA trasmessi, con osservazioni e condizioni;
- successivamente, l'Autorità Procedente ha redatto e adottato, con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 1 del giorno 17/12/2015, una "versione finale" del Piano PGRA 1° Ciclo 2015-2021 corredato di Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica e Valutazione di Incidenza;
- Con Nota prot. n. 7160 del 14/03/2016, successivamente modificato con prot. n. 7501 del 17/03/2016, il MIBACT ha espresso il proprio Parere contenente osservazioni, condizioni e raccomandazioni sul PGRA e il relativo Rapporto Ambientale;
- con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del giorno 15/03/2016, l'Autorità Procedente ha definitivamente approvato il Piano PGRA (1° Ciclo 2015-2021), comprensivo di RA, V.Inc.A. e S.N.T., allegando ad esso la "Dichiarazione di Sintesi" (art. 17 del D. Lgs. 152/2006), con la quale, con riguardo alle osservazioni condizioni e raccomandazioni formulate dalla Commissione e dal MIBACT, nei suddetti rispettivi Pareri, non ha introdotto specifiche modifiche al Piano né ai Documenti di VAS;
- con D.M. n. 108 del 29/04/2016, emanato di concerto tra il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, è stato espresso – tenuto conto del parere n. 1939 del 11/12/2015 della Commissione e del parere prot. n. 7160 del 14/03/2016 del MIBAC, successivamente modificato con prot. n. 7501 del 17/03/2016 - il parere positivo sul PGRA, sul relativo Rapporto Ambientale e sul Piano di Monitoraggio con raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni (*parere motivato*);

CONTENUTI TECNICI E VALUTATIVI

PREMESSO che:

- Il PGRA è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2007/60/CE (*Direttiva Alluvioni*), recepita a livello nazionale dal D. Lgs. 49/2010 e s.m.i., al fine di ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali;
- La Direttiva Alluvioni prevede che l'elaborazione, l'aggiornamento e la revisione ciclica del PGRA siano condotti con il più ampio coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate, incoraggiandone la partecipazione attiva;
- Il Piano riguarda tutto il distretto e viene sviluppato attraverso il coordinamento fra l'Autorità di Bacino distrettuale e la Regione ed il Dipartimento nazionale della Protezione Civile, con la partecipazione dei portatori di interesse;
- Il primo aggiornamento del PGRA, oggetto della presente valutazione, dovrà essere adottato entro dicembre 2021 e inviato alla CE entro marzo 2022. Un ciclo di gestione ha la durata di 6 anni e il suo stato di attuazione sarà aggiornato per la terza volta nel 2027 e, successivamente, ogni 6 anni;

- L'Autorità Proponente dichiara che *“il programma delle misure predisposto per il riesame prevede una revisione di quello predisposto per il primo PGRA con particolare riferimento al nuovo quadro della pericolosità e del rischio emerso dalla Valutazione preliminare e dalle nuove Mappe di pericolosità e rischio approvate nel dicembre 2019”*;
- L'Autorità Proponente dichiara che *“le misure aggiornate rispetto al precedente ciclo di implementazione della Direttiva Alluvioni non determinano, nei fatti, ulteriori effetti significativi sull'ambiente rispetto a quelli già considerati nel primo ciclo di pianificazione”* e che *“poiché le finalità e gli obiettivi dell'aggiornamento rimangono dunque i medesimi del primo PGRA, si ritiene che non si determinino nuovi impatti significativi che non siano stati già considerati nell'ambito della VAS del precedente ciclo di pianificazione”*.

PRESO ATTO che il presente parere:

- riguarda una verifica di assoggettabilità a VAS relativa all' *Aggiornamento del Piano di Gestione del rischio di alluvione - Il ciclo di gestione* e ricade nella fattispecie definita dalla norma avanti citata (D. Lgs. 152/2006 art. 6 comma 3) quale *“modifiche minori”* dei piani e dei programmi di cui al comma 2, per i quali è prevista una verifica di assoggettabilità a VAS;
- poiché il PGRA è stato già assoggettato a VAS, tale verifica di assoggettabilità ha la finalità di valutare se il presente aggiornamento, con le modifiche introdotte, possa aver effetti significativi sull'ambiente e debba quindi essere sottoposto al processo di VAS nella sua interezza;
- ha per oggetto l'esame della seguente documentazione inviata in allegato all'istanza dall'Autorità Proponente, così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot.n. MATTM/11017 in data 3/02/2021:
 - ✓ Rapporto Preliminare Ambientale ai sensi dell'art.12, comma 1, del D. Lgs. 152/2006.
 - ✓ Elenco delle aree protette.
 - ✓ Elenco Soggetti competenti in materia ambientale.

PREMESSO:

- che la verifica viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'Allegato 1 della Parte seconda del D. Lgs.n.152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute;
- che a “prefazione” del RP pubblicato nel “Portale VA” del MITE viene precisato che: *“ il presente Documento costituisce un aggiornamento del Rapporto preliminare ambientale approvato con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 21/12/2020”* e che *“a seguito delle indicazioni fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), l'Autorità di bacino regionale della Sardegna ha ritenuto opportuno introdurre, rispetto alla versione del 21 Dicembre 2020, i capitoli 14 (“Il Recovery Fund e il Piano di interventi della Regione Sardegna contro il dissesto idrogeologico”) e 15 (“Il Monitoraggio ambientale delle misure di Piano”).”* Il RP pubblicato invece nel sito istituzionale della AdBR (https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_617_20210302112708.pdf) non comprende invece tale precisazione né i suddetti capitoli aggiuntivi.

RILEVATO

Relativamente all’Inquadramento generale dell’Aggiornamento del Piano 2° Ciclo:

(RP, Cap. 1 Premessa; Cap. 2 Distretto Unità di gestione e Autorità Competenti, Cap. 3, PGRA finalità e contenuti, Cap. 4 Il processo di Pianificazione)

A inquadramento generale del Rapporto Preliminare per l’Aggiornamento del PGRA, vengono richiamati geografia e l’assetto territoriale complessivo dell’isola, la sua articolazione in sette sub-bacini idrografici (assoggettati all’unica Autorità di Bacino della Regione Sardegna, AdBRS), e poi di ciascuno riprende l’illustrazione sintetica illustrando geologia, geomorfologia, rete idrografica e profilo delle coste.

Come inquadramento delle criticità idrogeologiche dell’isola, vengono rammentate le principali tipologie di inondazioni ed eventi storici, dei quali sono richiamate le tre principali più recenti alluvioni (di origine fluviale), già descritti nell’apposita documentazione del PGRA 1°Ciclo.

Relativamente al grado di attuazione del vigente PGRA 1° Ciclo 2015-2021

(RP, cap. 7.1, “*I progressi verso il raggiungimento degli obiettivi*”):

IL RP, dopo aver richiamato, in esordio al Cap. 7, che il “*il comma 2 dell’art. 7 del D. Lgs.. 49/2010 prevede che nel PGRA siano definiti gli obiettivi per la gestione del rischio di alluvione per le zone a rischio potenziale di alluvione, evidenziando, in particolare, la riduzione delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l’ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali, attraverso l’attuazione prioritaria di interventi non strutturali e di azioni per la riduzione della pericolosità.*”, nel proseguo del medesimo capitolo provvede a riferire “*alcuni tra i principali aspetti che sono stati sviluppati nel PGRA per il perseguimento degli obiettivi di cui al citato articolo 7*”.

Un primo insieme di misure non strutturali proposte con il Piano e realizzate nel corso della sua attuazione sono state “*finalizzate ad accrescere la conoscenza dello stato di fatto del territorio e delle criticità esistenti connesse al rischio idrogeologico*”.

Di queste misure attuate, vengono riferiti:

- il perfezionamento e completamento dei Repertori dei canali tombati, delle grandi dighe, e degli invasi minori;
- la redazione delle Direttive per la verifica della sicurezza e delle criticità dei sistemi idraulici: opere di attraversamento viario, canali tombati, canali di guardia;
- l’ottenimento, con tali misure, di un quadro conoscitivo quale utile supporto per la successiva programmazione finanziaria, progettuale e ad attuativa di opere di mitigazione del rischio idrogeologico; tale quadro è soggetto a continui aggiornamenti e quindi a un costante monitoraggio anche nel prossimo ‘secondo ciclo’;
- l’avvio di ulteriori misure non strutturali, oggetto di continui aggiornamenti ed eventuali rimodulazioni, orientate alla definizione di buone norme di pianificazione e di corretta gestione del territorio, e ai loro conseguenti effetti a lungo termine”, con riferimento a:

- “*i vari indirizzi normativi per la gestione del rischio idrogeologico, per la delocalizzazione di elementi*
pag. 9 di 41

esposti al rischio, per la predisposizione di programmi di pianificazione concordata quali i contratti di fiume (da parte dell'Amm. regionale: Linee Guida per la attivazione dei Contratti di fiume);

- *gli aggiornamenti delle metodologie di redazione degli studi di assetto idrogeologico locale, ma anche le Linee guida e indirizzi operativi per l'attuazione del principio della invarianza idraulica, "Le Linee guida e indirizzi operativi per la modellazione idraulica dei fenomeni di allagamento nei bacini urbani residui - Relazione metodologica", nonché le "Indicazioni per l'adeguamento della pianificazione urbanistica ai sensi dell'art. 8 c. 5 quater delle NA del PAI" (attività tutte inquadrata nel coordinamento PGRA-PAI curato dalla medesima unica AdBR), e le "Linee Guida sugli interventi per la riduzione della vulnerabilità di flood proofing e sulla realizzazione di parchi blu" (interventi di protezione degli edifici specialmente quelli pubblici a rischio, con misure di microinterventi finalizzati alla mitigazione del rischio e all'identificazione di luoghi sicuri), le "Direttive tecniche per la gestione delle attività agricole, della gestione selvicolturale e l'esercizio della pastorizia", " ... per la progettazione, la realizzazione e la manutenzione delle nuove opere di attraversamento stradale" " ... per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti";*
- nel quadro della programmazione del PGRA, vengono poi riferite attività operative sviluppate in proprio, quali la predisposizione ed approvazione di nuovi "Piani di laminazione statica" per 10 invasi regionali, e altre in compartecipazione, come lo sviluppo delle attività di catalogazione e delle informazioni sugli eventi franosi (progetto nazionale IFFI, e relativo repertorio regionale), l'integrazione nel quadro del PGRA (e delle sue attività) dei Piani Urgenti di Emergenze per la incolumità delle popolazioni delle aree a rischio idrogeologico, a cura degli organi di Protezione Civile, e il miglioramento dei sistemi di monitoraggio idro-meteorologico e di sorveglianza idraulica, nell'ambito degli Accordi tra il Commissario Delegato per l'Emergenza 'Alluvione 2015' e ARPAS;
- ancora, la ricognizione dei Piani Intercomunali di Protezione Civile (in collaborazione con la P.C. regionale), la revisione della Metodologia per la redazione degli studi idrogeologici locali (linea guida per l'applicazione del modello bidimensionale nelle aree sensibili), e il supporto fattivo alla programmazione di risorse finanziarie per la progettazione e realizzazione di opere di mitigazione del rischio idrogeologico.

L'insieme di tali misure (alcune attuate in proprio come competenza esclusiva o primaria dell'AdBR, altre compartecipate con -o finanche di primaria competenza de- l'Amministrazione Regionale) **configura un approccio innovativo del PGRA rispetto agli strumenti di pianificazione di settore precedentemente in essere, in quanto maggiormente orientato a produrre effetti nel lungo termine**, per uno **"sviluppo e il mantenimento di una cultura del rischio condivisa ... sulla base dei principi di solidarietà e di corrette scelte di governo del territorio"**.

Con i medesimi intendimenti di riduzione del rischio di alluvione, viene indicata come risultato conseguito nell'attuazione del PGRA 1° Ciclo 2015-2021: "la predisposizione degli studi "Scenari di intervento strategico e coordinato" per i corsi d'acqua principali del territorio regionale, sviluppati "tenuto conto di tutti gli aspetti sistemici indicati nella Direttiva 2007/60 e nel D.Lgs. di recepimento (art. 7)"⁽¹⁾. Con ciascuno di tali studi è stata in prima fase predisposta una modellazione matematica ad alta risoluzione di uno o più tratti di un corso fluviale vallivo a marcato rischio idrogeologico e poi si è proceduto alla simulazione modellistica e alla

1 Alcuni di tali studi erano stati sviluppati già in parallelo alla redazione dello stesso Piano PGRA 1° ciclo, e già completi ne erano stati inseriti ancor prima della sua approvazione; altri, e in maggior numero, effettivamente sono stati affrontati e completati nel corso dei sei anni di attuazione di quel 1° ciclo di Piano, entrando formalmente a farne parte come progressivi aggiornamenti; altri ancora vengono ora annunciati come ulteriori sviluppi nel corso dell'attuazione del 2° ciclo del Piano

valutazione comparativa di più misure soluzioni progettuali, tra loro alternative e/o complementari, composte di interventi e dispositivi sia strutturali che non strutturali, per la riduzione del rischio di alluvione, considerando tutti gli aspetti a tal fine richiesti dalla normativa: idrologici, topografici, ambientali, gestionali, insediativi, di uso e pianificazione territoriale, naturalistici/conservazionistici, e costi/benefici).

In particolare viene specificato che:

- [alcune], “... sono misure che consentono di approfondire il quadro conoscitivo dell’attuale contesto territoriale, conseguenza delle passate azioni di pianificazione e di gestione del rischio idrogeologico. Tali misure hanno consentito di avere a disposizione un quadro conoscitivo che ha supportato fattivamente la programmazione di risorse finanziarie finalizzate alla progettazione e alla realizzazione di opere di mitigazione del rischio idrogeologico. Esse sono costantemente soggette ad aggiornamenti e revisioni sulla base dei contenuti degli studi di carattere locale che vengono predisposti nell’ordinaria attività di pianificazione idrogeologica del territorio, pertanto tali misure devono prevedere, per il presente secondo ciclo, un costante monitoraggio per valutare il loro stato di avanzamento”, ed altre invece sono “misure orientate alla definizione di buone norme di pianificazione e di corretta gestione del territorio, e ai loro conseguenti effetti a lungo termine ... ad esempio le misure per il perfezionamento delle norme di governo del territorio, i vari indirizzi normativi per la gestione del rischio idrogeologico, la delocalizzazione di elementi esposti al rischio, la predisposizione di programmi di pianificazione concordata quali i contratti di fiume, così come gli aggiornamenti delle metodologie di redazione degli studi di assetto idrogeologico locale che costituiscono la base dei piani territoriali di futura adozione a livello comunale e provinciale”;
- è un “percorso che valorizza e garantisce la continuità con le azioni messe in campo nel recente passato ma che segna anche una discontinuità rispetto alla precedente strategia di una protezione assoluta ricercata con i soli interventi infrastrutturali ma che non considerava pienamente l’esigenza di consentire ai corsi d’acqua di espandersi nel loro spazio naturale e di preservare la loro ricchezza ecologica e paesaggistica ..., a favore di un più moderno approccio dell’ingegneria al rischio idraulico ed una gestione integrata dei sistemi fluviali: mentre in passato la politica di difesa del suolo si basava fondamentalmente sulle opere strutturali, la tendenza più recente è orientata in misura maggiore verso gli interventi non strutturali, riconducibili ad azioni conoscitive e di studio, manutenzione attiva del territorio, riqualificazione, delocalizzazione, monitoraggio e prevenzione.”

Con riguardo al grado di attuazione del Piano vigente

Il RP, nel dar conto dello stato di attuazione raggiunto al termine dei sei anni di vita del piano PGRA, 1° ciclo 2015-2021, in ottemperanza alla richiesta di cui al punto 23 dell’Allegato Parte B della Direttiva (2), riferisce dello sviluppo di molte attività, classificabili in tre tipologie:

2) Dir 2007/60/E, art. 14, par. 3: "Il piano o i piani di gestione del rischio di alluvioni sono riesaminati e, se del caso, aggiornati, compresi gli elementi che figurano nella parte B dell'allegato, entro il 22 dicembre 2021 e successivamente ogni sei anni." ; e Allegato parte B :

"Elementi che devono figurare nei successivi aggiornamenti dei piani di gestione del rischio di alluvioni:

- 1) eventuali modifiche o aggiornamenti apportati dopo la pubblicazione della versione precedente del piano di gestione del rischio di alluvioni, compresa una sintesi dei riesami svolti a norma dell’articolo 14;
- 2) valutazione dei progressi realizzati per conseguire gli obiettivi di cui all’articolo 7, paragrafo 2;
- 3) descrizione motivata delle eventuali misure previste nella versione precedente del piano di gestione del rischio di alluvioni che erano state programmate e non sono state poste in essere;
- 4) descrizione di eventuali misure supplementari adottate dopo la pubblicazione della versione precedente del piano di gestione del rischio di alluvioni."

- costruzione di un quadro conoscitivo complessivo e sistematico, pubblico e accessibile per tutti, attento a documentare analiticamente i molti aspetti e temi costitutivi e/o correlati ai fenomeni e alle problematiche del rischio idrogeologico, predisposto per essere di supporto alle successive attività di riduzione del rischio idrogeologico o di presidio e regolazione del sistema idrografico;
- predisposizione di strumenti di informazione, formazione, ausilio e guida tecnica a supporto e in accompagnamento ai diversi operatori ed enti attivi o comunque coinvolti sul tema nella presa in carico degli elementi costitutivi e degli aspetti gestionali delle molte componenti del sistema idrografico o che comunque con essa sono correlate o vengono a interferire, anche al fine di costituire un quadro certo stabilizzato di modalità operative, di ripartizione di compiti e responsabilità e di riconoscimento di funzioni e dei nodi di coordinamento unitario del sistema;
- svolgimento e conduzione di attività operative di studio, progettazione, implementazione e coordinamento di misure gestionali e strutturali già attuative di strategie di riduzione del rischio.

L'esposizione delle attività realizzate non si presenta sistematica:

- non si rapporta a una descrizione degli obiettivi posti a fondamento e a orientamento della attività del Piano stesso e del suo programma iniziale di attività;
- non fornisce informazioni sufficientemente chiare e complete per intendere quali delle attività riferite siano effettivamente e definitivamente completate, quali siano in corso e in che misura siano finora avanzate, e se vi siano attività prefissate inizialmente al Piano stesso poi non più avviate o non ancora avviate o avviate e poi interrotte o abbandonate, o al contrario se alcune delle attività riferite non comparivano tra gli obiettivi e contenuti iniziali del Piano e siano state decise ed avviate nel corso dell'attuazione del Piano;
- la gran parte delle attività riferite risultano compartecipate o in collaborazione con altre autorità e amministrazioni ma per molte di esse non viene fornito un quadro chiaro di attribuzione della relativa titolarità primaria e di distribuzione di compiti e responsabilità. Ciò vale in particolare nei confronti soprattutto dell'Ente Regione, entro il cui ambito amministrativo la stessa Autorità di Bacino risulta incardinata ma non identificandosi con essa per poteri, risorse, autonomia di iniziativa e di interazioni con altri Enti e istituzioni.

Relativamente al nuovo Piano PGRA 2o Ciclo 2021-27:

La struttura del Piano è articolata in: Obiettivi Generali e Specifici, Quadro di riferimento strategico, criteri, misure nuove. (RP, capp 7.2- 9.1, “Le nuove misure di piano”, “... gli Obiettivi del PGRA”, “... Misure e Obiettivi “)

Obiettivi Generali e Specifici (Cap. 8. La definizione degli obiettivi del PGRA) Il RP riferisce che, in accordo con quanto stabilito dalla Dir. 2007/60/Ce e dal D.Lgs. 152/2006, al PGRA sono posti i seguenti Obiettivi Generali (OG) del PGRA, ai quali sono correlati i seguenti Obiettivi Specifici OS:

Obiettivo Generale 1 (OG1): riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana e il rischio sociale.

Obiettivo Specifico 1.1 Mitigazione del rischio per la vita e la salute, sia come impatto immediato che come conseguenza secondaria, come ad esempio ciò che potrebbe scaturire dall'inquinamento o dall'interruzione di servizi correlati alla fornitura e al trattamento di acqua, e che comporterebbe incidenti.

Obiettivo Specifico 1.2 Mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza come reti elettriche e idriche e i sistemi strategici come ospedali, scuole, università, case di cura, di accoglienza, municipi, prefetture, caserme, carceri ,...).

Obiettivo Generale 2 (OG2): riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per l'ambiente.

Obiettivo Specifico 2.1 Salvaguardia delle aree protette ai sensi della WFD dagli effetti negativi dovuti a inquinamento potenziale.

Obiettivo Specifico 2.2 Mitigazione degli effetti negativi permanenti o a lungo termine per lo stato ecologico dei corpi idrici ai sensi della WFD, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.

Obiettivo Specifico 2.3 Riduzione del rischio da fonti di inquinamento come IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), o fonti puntuali o diffuse.

Obiettivo Generale 3 (OG3): riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per il patrimonio culturale.

Obiettivo Specifico 3.1 Mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.

Obiettivo Specifico 3.2 Salvaguardia del patrimonio dei beni culturali, storici ed architettonici esistenti, compresi siti archeologici, monumenti, musei, edifici.

Obiettivo Generale 4 (OG4): riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per le attività economiche.

Obiettivo Specifico 4.1 Mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale di trasporto (strade, autostrade, ferrovie, aeroporti, ecc).

Obiettivo Specifico 4.2 Mitigazione dei danni alle infrastrutture di servizio e che consentono il mantenimento delle attività economiche (centrali e reti elettriche, idropotabili, impianti di trattamento delle acque, impianti di depurazione, ecc).

Obiettivo Specifico 4.3 Mitigazione dei danni alle attività agricole e rurali in generale (allevamenti, coltivazioni, attività selvicolturali, pesca, estrazione mineraria).

Obiettivo Specifico 4.4 Mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato), alle attività commerciali e industriali Mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari”.

Quadro di Riferimento Strategico e i criteri adottati per la conseguente scelta delle misure (7.2 Le nuove misure di piano”)

Il “*Quadro di riferimento per la predisposizione e l’attuazione delle misure di piano nel secondo ciclo di pianificazione*” viene indicato, nel RP, nelle “*Strategie per lo sviluppo sostenibile e le politiche di adattamento ai cambiamenti climatici*”, sviluppate a livello comunitario, nazionale e regionale”, “*Tali strategie... indirizzano il processo decisionale verso la scelta di misure non strutturali di prevenzione e*

protezione finalizzate alla tutela e alla rigenerazione del patrimonio esistente, nonché al potenziamento del sistema di monitoraggio e allertamento”.

I criteri utilizzati per la selezione di nuove misure non strutturali, sono così indicati:

- 1) previsione degli scenari futuri di rischio di alluvione e adattamento ai cambiamenti climatici;
- 2) adattamento dei contesti edificati ai fenomeni alluvionali, miglioramento dell’edificato esistente e della qualità ambientale di bacino;
- 3) miglioramento del coordinamento con gli enti locali (comunali e intercomunali) e monitoraggio dello stato di attuazione delle misure di piano;
- 4) coordinamento con le attività di protezione civile per la gestione dei fenomeni alluvionali in tempo reale.

Con riferimento a tali criteri, il RP precisa:

- relativamente ai cambiamenti climatici e al loro probabile impatto sull’occorrenza delle piene, accenna allo studio per la individuazione dei sottobacini che presentano propensione al verificarsi di piene improvvise (flash flood), e che al bacino campione del torrente Quirra ha applicato il ‘metodo Arno’, metodo del quale *“durante il secondo ciclo di pianificazione, si prevede di affinare la procedura mediante l’applicazione ai principali bacini del territorio regionale;*
- relativamente all’adattamento del territorio ai fenomeni alluvionali e ai cambiamenti climatici, sottolinea che *“sono previste misure per potenziare il coordinamento con i comuni e gli enti locali, ... finalizzate alla formazione dei tecnici comunali e dei liberi professionisti, stanziando ulteriori risorse per la redazione degli studi di dettaglio a scala comunale e intercomunale e predisponendo dei report per il monitoraggio delle attività intraprese dai comuni e dalle Unioni dei Comuni”;*
- ancora relativamente all’adattamento del territorio ai fenomeni alluvionali e ai cambiamenti climatici, riferisce, da un lato, che *“sarebbe interessante riprodurre su altre aree urbane caratterizzate da fenomeni di esondazione fluviale i progetti pilota”* già oggetto di finanziamento con le misure avviate del Piano 1° ciclo per la realizzazione, tra altro, di un *“parco urbano blu”* con funzione di laminazione e di uno o più progetti di microinterventi di *“flood proofing”*; e, d’altro lato, l’auspicio di poter fornire, *“su una griglia sufficientemente fitta [e per i diversi tempi di ritorno opportuni], il valore dei principali parametri idraulici, in particolare della velocità e del tirante del flusso idrico, per poter calcolare l’indice di vulnerabilità che sintetizza la pericolosità della corrente e modulare pertanto tale valore all’interno delle aree di esondazione”* per poter così redigere *‘mappe dell’indice di vulnerabilità’*, utili per *“evitare la creazione di nuove situazioni di criticità [in tali aree urbane]e ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti”;*
- infine, dà cenno alle nuove misure, sempre non strutturali, per lo *studio del comportamento geotecnico delle arginature fluviali (fase metodologica prototipale con riferimento all’ambito del Rio Mannu di Cagliari) e per la riduzione e la gestione del rischio idraulico a valle delle grandi dighe mediante la predisposizione dei Piani di laminazione (Direttiva PCM 27.02.2004),* nonché di ulteriori studi finalizzati alla definizione delle portate massime transitabili a valle dello sbarramento per la predisposizione del *“Documento di Protezione Civile” (Direttiva PCM 8.07.2014).*

Le misure non strutturali del nuovo Piano (9.1 Misure e obiettivi RP, pgg. 72-76)

Come indicato nel RP: *“Il PGRA si orienta maggiormente verso la predisposizione, la progettazione e l’attuazione di misure non strutturali, di carattere organizzativo e strategico, in considerazione del fatto che tali misure consentono di migliorare la conoscenza e la gestione del territorio dal punto di vista idrogeologico, e conseguentemente di instaurare politiche di gestione del territorio a lungo termine... Come meglio dettagliato nello specifico elaborato di piano denominato “Relazione sulle misure non strutturali” [3], nel PGRA viene data notevole importanza allo sviluppo e attuazione delle misure non strutturali, ovvero di carattere organizzativo e strategico, in quanto esse consentono di migliorare la conoscenza del territorio e conseguentemente di ottimizzare la gestione a lungo termine del territorio dal punto di vista idrogeologico.”*

Principali linee operative a cui sono ispirate le misure non strutturali⁴:

- il miglioramento della conoscenza delle situazioni di criticità idraulica e l’approfondimento delle attuali metodologie di analisi, finalizzate ad innalzare la capacità tecnico-amministrativa degli enti locali di caratterizzare e gestire il proprio territorio comunale dal punto di vista del dissesto idrogeologico;
- la programmazione di idonei contributi finanziari da assegnare ai Comuni per lo studio del territorio a livello locale;
- l’attivazione di repertori di opere esistenti potenzialmente critiche, al fine di una maggiore valutazione del rischio;
- l’attivazione del repertorio regionale delle frane, che opererà anche l’aggiornamento del Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) dell’ISPRA;
- la gestione coordinata tra i soggetti interessati della piattaforma informatica per la catalogazione e la consultazione degli eventi storici di alluvioni (FloodCat);
- la previsione degli scenari futuri di rischio da alluvione e adattamento ai cambiamenti climatici;
- l’adattamento dei contesti edificati ai fenomeni alluvionali, miglioramento dell’edificato esistente e della qualità ambientale di bacino;
- il miglioramento del coordinamento con gli enti locali (comunali e intercomunali) e monitoraggio dello stato di attuazione delle misure di piano;
- il coordinamento con le attività di protezione civile per la gestione dei fenomeni alluvionali in tempo reale.

Sempre in ambito di misure non strutturali, il PGRA definisce direttive finalizzate a stabilire i principi generali di orientamento e le azioni relativi a tematiche quali uso del suolo, gestione delle attività agricole, gestione selvicolturale e esercizio della pastorizia, in coerenza con quanto già previsto dalle norme del PAI. Il PGRA aggiorna, inoltre, le norme del PAI migliorandone la coerenza con gli obiettivi di salvaguardia del territorio dal rischio di alluvione. L’aggiornamento delle Norme di Attuazione del PAI operato dal PGRA è finalizzato a pervenire alla definizione di misure che incentivino i singoli proprietari a prevedere la delocalizzazione

3 Si deve trattare dell’elaborato "Re-02" del piano vigente 1° Ciclo 2015-21, come meglio argomentato avanti, nella parte dei "Considerato e Valutato". In allegato alla Deliberazione del C.I. del 20201221 n.2, di approvazione del "Progetto di Piano" (peraltro composto esattamente da solo gli elaborati del "Piano vigente" (aggiornati alla medesima data) c'è un unico nuovo elaborato intitolato "Aggiornamento e Revisione PGRA 3oC Relazione metodologica", che è quello da cui lo stesso RP ha desunto tutte le informazioni che riporta (pur formalmente non essendo, quello, parte integrante del Piano, non rientrandone nell'"Elenco elaborati" ufficiale - anch'esso in Allegato alla medesima delibera del C.I. e depositato nella medesima pagina-web istituzionale).

4 Il dettaglio esatto delle Misure non Strutturali è presentato nella Tab. 8 nel RP, che comprende n. 42 Misure (numerano fino alla 45, ma non risultano misure con i numeri 27, 28 e 29)

volontaria, in zone sicure, di edifici attualmente esistenti in zone caratterizzate da pericolosità idraulica, nonché di strumenti di pianificazione concordata aventi la finalità di definire congiuntamente con i territori le azioni attive per la riduzione degli effetti delle alluvioni.

In collaborazione con l'Università di Cagliari, quali ulteriori misure non strutturali, il PGRA ha proceduto anche alla definizione di possibili "Scenari di intervento strategico e coordinato" per i principali corsi d'acqua regionali al fine di programmare la realizzazione di opere per la mitigazione del rischio.

Le Misure strutturali del nuovo Piano 2021-2027 (Tabella 9. Misure strutturali PGRA RP, pg. 78)

Per quanto riguarda le opere strutturali, il PGRA prevede la realizzazione delle opere già programmate e il completamento di quelle in corso; promuove inoltre le attività di progettazione di nuove opere infrastrutturali, con particolare riguardo ai contesti territoriali di notevole criticità per i quali la realizzazione di opere strutturali risulta l'unica (o la più vantaggiosa) possibilità di intervento per la riduzione del rischio. In questo caso, le attività previste dal PGRA riguardano solo la fase della progettazione e dei relativi studi propedeutici, mentre l'effettiva realizzazione delle opere verrà prevista nell'ambito di altri strumenti di programmazione delle risorse.

Le principali categorie di opere alle quali si fa riferimento sono le seguenti:
<ul style="list-style-type: none">• manutenzione ordinaria e straordinaria degli alvei e delle opere idrauliche di difesa esistenti, con lo scopo di massimizzare la funzionalità del sistema di sistemazione e protezione idraulica esistente;• incremento degli effetti di laminazione statica degli invasi artificiali esistenti con funzioni multisettoriali, compatibilmente con le altre finalità legate all'uso della risorsa idrica, qualora successivamente alla verifica siano ipotizzabili modifiche delle regole operative di gestione degli invasi, anche ai sensi dell'art. 7 comma 5 del D. Lgs. n. 49/2010;• ulteriori interventi di laminazione delle onde di piena con espansione controllata in territori a tal fine vincolati;• opere per la diversione dei deflussi di piena;• opere di sistemazione idraulica di tipo passivo, consistenti principalmente in arginature, opere di difesa longitudinali o trasversali in alveo;• opere di inalveamento e risagomatura degli alvei;• adeguamento delle opere viarie ed infrastrutturali esistenti, interferenti con il corso d'acqua.

Nel RP sono poi elencate le singole lavorazioni elementari, in numero di 21, con l'esecuzione delle quali (in assortimento, organizzazione e sequenza volta a volta diversi) vengono materialmente portate in attuazione le misure, raggruppate secondo il tipo di sistemazione idraulica. (Tab. 10 Tipologia di opere di sistemazione idraulica RP pagg.79-86).

Gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato 1 relativi alle caratteristiche del piano e alle caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, sono di seguito sintetizzati:

Relativamente all'aggiornamento del PGRA 2° Ciclo 2021-27 si evidenzia che:

- **I quattro Obiettivi Generali del PGRA**, come gli undici Obiettivi Specifici che dai primi quattro sono stati declinati (sopra riportati), sono esattamente i medesimi assunti dal PGRA Sardegna sin dalla sua prima edizione 2014 per 1° Ciclo di Piano 2015-2021.
- **Il “Quadro di riferimento”** per la predisposizione e l’attuazione delle misure di piano nel secondo ciclo di pianificazione” (sopra riferito), che il RP, in premessa del cap. “7.2 *Le nuove misure del Piano*”, indica nelle “Strategie per lo sviluppo sostenibile e le politiche di adattamento ai cambiamenti climatici”, inteso ovviamente quale riferimento aggiuntivo e specifico per l’Aggiornamento 2022-2027, costituisce un’ulteriore e particolare declinazione del quadro generale e fondativo dello Strumento PGRA, stabilmente ed esplicitamente identificato nella Direttiva 2007/60/CE e nel D. Lgs.. 23 febbraio 2010 n.49.
- Secondo quanto indicato dal RP, delle 42 **Misure non Strutturali dell’Aggiornamento del Piano 2° Ciclo 2022-2027**, 34 saranno coincidenti, nella sostanza quando non anche nella formulazione letterale e nella sequenza d’ordine, con altrettante Misure non Strutturali del vigente PGRA 1° Ciclo 2015-2021.
- **L’attuale Piano vigente**, oltre a quelle 34 che sarebbero ‘confermate’ ne comprende altre sei (per un totale di 40) che nel nuovo Progetto di piano sono assenti, ⁽⁵⁾. Il Piano nuovo, 2° ciclo 2022-2027, oltre a quelle 34 confermate dal Piano vigente ne presenterebbe altre otto in più, di nuova introduzione, tutte collegate ad argomenti e necessità già presenti negli impegni istituzionali delle pubbliche amministrazione nel 2015 ma certamente divenute di maggior considerazione istituzionale e di prioritaria urgenza operativa o programmatica, oltre che, per due di esse, correlate a importanti innovazioni normative successive al 2014-2015 ⁽⁶⁾.

5 Le sei misure che sarebbero quindi cancellate nel passaggio tra attuale vigente PGRA 2015-2021 e il futuro PGRA del 2° Ciclo 2020-2027 sono (numerazione originaria Piano 1* Ciclo,2015):

- PGRA_MnS_06 Direttive tecniche per le verifiche su infrastrutture, opere, impianti, costruzioni e attività soggetti a danno potenziale nelle aree di maggiore pericolosità idraulica
- PGRA_MnS_09 Direttive tecniche per il controllo delle attività estrattive
- PGRA_MnS_24 Piattaforma telematica per la gestione e il monitoraggio delle opere di mitigazione del rischio
- PGRA_MnS_30 Recepimento nel PGRA delle schede di ricognizione predisposte dalla protezione civile regionale per raccogliere le informazioni sui piani di emergenza locale dai Comuni
- PGRA_MnS_31 Recepimento nel PGRA delle indicazioni operative per utilizzo del software Floodcat del Dipartimento nazionale di protezione civile, per la catalogazione degli eventi alluvionali storici e contemporanei
- PGRA_MnS_36 Atlante dei beni culturali e paesaggistici ricadenti in aree a pericolosità.

6 Le otto misure di nuova introduzione così sono definite:

- PGRA_MnS_34 Aggiornamento dell’Atlante degli immobili e aree di interesse pubblico interferenti con le aree di pericolosità idraulica
- PGRA_MnS_35 Aggiornamento dell’Atlante delle zone di interferenza tra i siti Natura 2000 e le aree di pericolosità idraulica (come la precedente, anche questa in continuità e a completamento di precedenti attività per il quadro conoscitivo e/o in particolare in estensione dell’analogo Repertorio degli immobili ed aree di interesse pubblico ...)
- PGRA_MnS_40 Report sul monitoraggio dell’attuazione delle Linee guida e indirizzi operativi per l’attuazione del principio di invarianza idraulica
- PGRA_MnS_41 Monitoraggio e reporting delle attività intraprese dai comuni e dalle Unioni di Comuni per l’attuazione delle direttive tecniche approvate ad integrazione delle NA del PAI (come la precedente, a verifica dell’attuazione di precedenti disposizioni tecniche amministrative in tema di riduzione e mitigazione del rischio idraulico, e ad eventuale supporto di ulteriori indicazioni di coordinamento e di modalità operative)
- PGRA_MnS_42 Individuazione dei sottobacini che manifestano propensione al verificarsi di piene improvvise (flash flood) mediante opportuna metodologia per le specificità della Sardegna sulla base del “Metodo Arno” (ad attuazione delle indicazioni

- Le **Misure Strutturali indicate per l'Aggiornamento del Piano 2° Ciclo 2022-2027** (sopra riportate) risultano ciascuna e complessivamente anche alla lettera coincidenti con le corrispondenti Misure Strutturali indicate per il Piano primigenio, 2015-2021. Alla medesima conclusione di esatta identità si perviene confrontando le due analoghe versioni della Tabella delle **single Lavorazioni (strutturali)** elementari.

Relativamente al Quadro di riferimento strategico assunto per il presente Aggiornamento, alle attenzioni aggiuntive poste verso alcuni nuovi contenuti e priorità e ai criteri adottati per la scelta di nuove misure: (ancora in riferimento a quanto indicato in RP Cap. 7.2 - 9.1)

- con riguardo alla dichiarata attenzione per lo sviluppo sostenibile e alle politiche di adattamento ai cambiamenti climatici, e alla conseguente particolare attenzione posta prioritariamente nell'individuazione dei sottobacini propensi, al fenomeno delle piene improvvise (FlashFlood) che quei cambiamenti porteranno ad accentuarsi ed aggravarsi, l'intendimento risulta effettivamente concretizzato nella introduzione della nuova Misura non Strutturale n. 42;
- con riguardo alla priorità posta all'adattamento del territorio ai fenomeni alluvionali e ai cambiamenti climatici, e all'intendimento di *potenziare il coordinamento con i comuni e gli enti locali, e sostenerne la redazione di studi di dettaglio a scala comunale*, si riscontra corrispondenza con l'ulteriore nuova Misura non Strutturale n. 41, a complemento ed ampliamento di quanto già previsto, a riguardo, dalle attuali e confermate Misure non Strutturali n. 12 e 23;
- ancora al medesimo tema dell'approfondimento della comprensione dei fenomeni alluvionali in aree urbanizzate e delle specifiche possibilità di aumentarne la tutela con misure di indagine, analisi e rielaborazione non strutturali, si riconnette la nuova Misura 43, "*implementazione della metodologia di modellazione 2D per gli ambiti fluviali soggetti a esondazione e caratterizzati da elevata antropizzazione*", da applicare a partire dal caso pilota dell'asta valliva del fiume Fluminimannu di Cagliari;
- ancorchè non espressamente considerate, in evidente connessione e coerente attuazione della opzione preferenziale verso l'*adattamento ai cambiamenti climatici e ai fenomeni alluvionali*, e al contempo per *il miglioramento ...della qualità ambientale di bacino*, risultano altre due delle nuove Misure non Strutturali proposte per l'Aggiornamento del PGRA 2° Ciclo 2022-2027, rispettivamente le Misure 45 e la 44, entrambe, per di più, direttamente o indirettamente connesse a recenti disposizioni normative sugli obiettivi e le strategie della regolazione degli interventi e delle interferenze antropiche negli ambiti fluviali e per la comprensione e tutela/ripristino degli assetti e delle dinamiche morfologiche fluviali naturali e degli habitat naturali che queste favoriscono, obiettivi e strategie da perseguire anche

della Direttiva Alluvioni (art.14.4) e del MATTM per tener conto e implementare nei piani contenuti e dispositivi a prevenzione e a gestione del maggior rischio indotto dai cambiamenti climatici)

- PGRA_MnS_43 Modellazione 2D agli ambiti fluviali vallivi con interessamento di zone antropizzate (supporto metodologico e operativo per una maggior comprensione e previsione dei fenomeni alluvionali negli ambiti urbani al fine di più puntuali e appropriate strategie per la loro protezione)
- PGRA_MnS_44 Caratterizzazione e comportamento geotecnico delle arginature fluviali,
- PGRA_MnS_45 Programma di gestione dei sedimenti degli alvei, quale strumento conoscitivo, gestionale e di programmazione di interventi relativi all'assetto morfologico dei corridoi fluviali (come in parte anche la precedente, connesse con l'entrata in vigore delle nuove norme sulla 'gestione dei sedimenti' e delle dinamiche di evoluzione morfologica dei fimi (art. 117, c. 2-quater del T.U. Ambientale)

[qui e nel seguito le definizioni e la numerazione delle Misure, se non diversamente specificato, corrispondono a quelle della Tabella alle pgg. 72-76 del RP pubblicato nel sito web 'va.minambiente']

in occasione degli interventi per la riduzione del rischio di alluvioni e la protezione degli insediamenti (misure win-win) (art. 117, comma 2-quater, D. Lgs. 152/2006);

- alla medesima nuova accentuata attenzione verso le componenti ambientali di maggior interesse, quali sono i siti di Natura 2000 presenti negli abiti fluviali e in particolare quelli presenti nelle aree di pericolosità idraulica, e alle implicazioni e relazioni tra queste, le dinamiche e i fenomeni idraulici e morfologici fluviali, e gli interventi antropici sugli stessi ambiti per ridurre il rischio alluvioni, risulta rispondere l'ulteriore nuova Misura non Strutturale, la n. 35.

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

(in riferimento a quanto indicato in RP Cap. 7.2 - 9.1)

- Quanto sopra constatato porta a ritenere che, per come viene descritto dal RP, l'Aggiornamento del Piano PGRA 2° Ciclo, ora in Verifica di Assoggettabilità, si ponga rispetto al precedente ciclo di Pianificazione in sostanziale continuità di intenti, di strategia e di contenuti, limitando e concentrando l'attenzione e l'impegno per l'introduzione di nuove Misure su quei pochi, ma essenziali aspetti e temi rispondenti ad effettive recenti accentuazioni di obiettivi e criteri di sostenibilità stabilite nella più recenti normative e politiche, comunitarie, nazionali e regionali per la sostenibilità e l'adattamento ai cambiamenti climatici, peraltro già riscontrabili, seppur con minore intensità e priorità (e con minori corrispondenze a specifiche Misure di Piano), negli obiettivi e nei contenuti del Piano PGRA 1° Ciclo 2015-2021
- Tale considerazione, se risultasse confermata da ulteriori verifiche porterebbe a concludere che il nuovo Piano non presenta "caratteristiche" in sé, e non determina 'caratteristiche' degli impatti, che possano essere ritenute significative e diverse da quelle già poste in valutazione nella primigenia procedura di VAS del Piano 1° ciclo 2015-2022 e allora valutate sostenibili.
- Una tale 'invarianza' delle caratteristiche del Piano e dei suoi potenziali effetti ambientali, se confermata, potrebbe risultare dirimente rispetto all'obiettivo della presente procedura di Verifica di Assoggettabilità, e risultare assorbente di ogni altra necessità di accertamento sulle significatività degli impatti comunque causabili.

RILEVATO INOLTRE CHE

(con riferimento alle precedenti considerazioni e valutazioni su RP Cap. 7.2-9.1)

- Per accertare con maggior sicurezza la sostanziale assenza, nel Piano 2° Ciclo 2022-2027, di significative modifiche o innovazioni (di impostazione, di contenuto essenziale o di dettaglio) rispetto al Piano 2015-2021 ora in fase di esaurimento, si è allargato l'esame al "Documento di progetto di Piano" vero e proprio, consultabile nel sito web istituzionale dell'AdBR, ponendolo in confronto con il Piano attualmente ancora vigente, edizione 2015-2021;
- Si è quindi constatato che il Progetto di Piano 2022-2027 'adottato' dal Comitato Istituzionale (il 20201221, DCI n2), e depositato per la pubblica consultazione via web (e del quale il RP oggetto delle presenti considerazioni e valutazioni costituisce un'anticipazione e una sintesi ai soli fini della procedura presente di V.d.A.) presenta un Elenco elaborati -allegato n. 2 alla delibera- esattamente e integralmente identico all'elenco elaborati del Piano vigente;

- Allo stato attuale, quindi, il Progetto di Piano che l'AdBR, con la sua adozione ha prospettato di approvare, risulta del tutto privo di ogni modifica, integrazione, rispetto a quello attuale, e la sua approvazione, più che un aggiornamento, ne costituirebbe un rinnovo, e quindi privo di elementi innovativi per i quali condurre una verifica dell'eventuale sussistenza di 'impatti significativi' nuovi o diversi da quanti già previsti e valutati nella VAS 2015 cui il piano 2015-2021 è stato integralmente assoggettato.

Ciò conferma **la considerazione di continuità tra i due piani, quello vigente e quello futuro** (nell'attuale versione di Progetto adottato)

RILEVATO E CONSIDERATO ALTRESI' CHE

- Perché sia riscontrata l'insussistenza della possibilità di impatti del nuovo Piano, significativi nuovi o diversi da quelli in precedenza già valutati positivamente, non è sufficiente il raffronto del Progetto dell'Aggiornamento di Piano 2° Ciclo 2022-2027 con il Piano vigente, ma occorre che venga accertata l'insussistenza, nel nuovo Piano, di modifiche rispetto al Piano come valutato e approvato nel 2015/2016;
- Con tale ulteriore livello di verifica, e facendo riferimento a questo fine al Piano originario 2015/2016 come risultante dalla Delibera della sua approvazione (DCI 20160315 n2, art. 1, elenco elaborati oggetto dell'approvazione; link "Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016"), si riscontra l'integrale identità tra i due strumenti relativamente agli elaborati di contenuto più generale e programmatico, ciascuno dei quali effettivamente presenta tuttora integrale identità anche nei riferimenti di identificativo di versione e data di emanazione. La medesima 'identità' si riscontra, per la massima parte della documentazione costitutiva del 'quadro conoscitivo' del Piano, così come per la massima parte degli studi idraulici-progettuali per la protezione dalle alluvioni degli ambiti di bassa valle dei principali corsi d'acqua regionali già inseriti nel Piano approvato nel 2016 (7);
- Altre parti del complesso di elaborati che costituiscono il Progetto dell'Aggiornamento del Piano 2° Ciclo 2022-2027, appaiono analoghe, nei contenuti come nella presentazione e nell'inserimento nell'Indice, a quelle del Piano originale 2015 (e già positivamente Valutato), ma rispetto a quello presentano al loro interno diversità che dipendono dall'"aggiornamento" o "ampliamento" di cui sono state oggetto nel periodo di vigenza di quest'ultimo, che può essere consistito in un perfezionamento del metodo o procedimento elaborativo, in un ampliamento e/o riqualificazione delle basi-dati utilizzate, e/o in una estensione dell'ampiezza o del numero di casi di applicazione.

Ciò riguarda in particolare:

- molte delle cartografie o documentazioni che costituiscono la parte ricognitiva/analitica del Piano, rieditate con modifiche nei dettagli del contenuto a seguito di aggiornamenti nelle basi-dati, o di affinamenti nel procedimento elaborativo, o nell'editing, ma per un merito e un'articolazione del contenuto mantenuti costanti o comunque omogenei;
- in un particolare caso, tale Aggiornamento riguarda l'intero procedimento di studio idraulico per il

7 E' il caso di sei dei sette "Scenari di intervento strategico e coordinato", presenti già nel PGRA 1° Ciclo approvato nel 2016 e ripresentati immutati nel Progetto di Piano 2° Ciclo in iter di approvazione: - 123-147. Scenari di Intervento Strategico e coordinato (Relazione, Relazione Idraulica, Tavole) dei tratti di bassa valle (e relativi ambiti vallivi) dei fiumi: Pramaera, Cedrino, Mannu di Porto Torres, Girasole, Posada, Flumendosa

basso corso del fiume Coghinas, reso possibile dalla intervenuta definizione del nuovo Piano di Laminazione Statica per l'invaso formato, a monte di tale tratto, dallo sbarramento dello stesso fiume a Muzzone, che determina una significativa riduzione delle portate al colmo (lamine) attese ai diversi T.R. a valle della diga; da tale nuovo studio idraulico si ottiene la ridefinizione delle residue aree di pericolosità idraulica e criticità sulle infrastrutture esistenti, dalla quale consegue una significativa modifica (riduzione) della varietà tipologica, delle estensioni, delle caratteristiche (e dei costi) degli interventi, prevalentemente strutturali, necessari per la messa in sicurezza dell'intero ambito fluviale vallivo (Scenario di intervento 1);

Il possibile residuo dubbio che le modifiche rilevabili nel Piano attualmente vigente rispetto all'originario presentino o meritino il riconoscimento di una rilevanza significativa rispetto alle caratterizzazioni e valutazioni espletate nella VAS del Piano stesso e soprattutto nella formazione dei giudizi di merito del Parere Motivato VAS ⁽⁸⁾ viene fugato dalla rilettura del 'Rapporto Ambientale 2015' sulla cui base allora è stata sviluppata la valutazione ambientale del Piano e del relativo Parere Motivato.

Tali documenti riscontrano come l'individuazione e la valutazione degli effetti ambientali del PGRA (operate nell'occasione della VAS del 1° Ciclo) siano state sviluppate elaborando delle matrici di interazione e di impatto costruite:

- relativamente alle Misure non Strutturali, sugli elenchi delle stesse Misure e sui rapporti tra queste e gli Obiettivi;
- relativamente alle Misure Strutturali, sugli elenchi di tutte le 21 principali singole tipologie di lavorazioni-base (o di interventi semplici, o di attività elementari di cantiere) ⁽⁹⁾ con le quali vengono realizzati di volta a volta con una specifica composizione, sequenza ed estensione di esse- tutti i tipi di intervento considerati nelle Misure Strutturali.

Le diverse matrici di valutazione presentate del RA 2015 e dalle quali sono state sviluppare le valutazioni della VAS del PGRA 1° Ciclo presentano però, tra di esse, una certa disomogeneità, avendo esse preso in esame:

- da un lato, con l'elenco delle Misure non Strutturali, l'articolato e completo insieme di tutte le previste azioni e attività di quella tipologia, definite ciascuna espressamente con una certa precisione;
- d'altro lato, per l'Elenco delle Misure Strutturali, non le concrete soluzioni di intervento studiate, entro gli "scenari di intervento strategico e coordinato" o comunque esplicitamente programmate con il Piano stesso e nemmeno le sette ampie tipologie di misure o interventi complessi, nelle quali dal 2016 vengono classificati e aggregati gli interventi strutturali ma solo le 21 lavorazioni elementari tipo, nelle quali si è ritenuto scomponibile in attività semplici ogni intervento di carattere Strutturale, per quanto complesso e di grande estensione, come appunto quelli studiati e prefigurati con i detti "Scenari di intervento". Riducendo, in tal modo anche gli approfondimenti di valutazione ambientale che avrebbero arricchito di considerazioni supportando e valorizzando l'analisi delle scelte;
- rispetto al potenziale sempre più ampio assortimento di concreti temi di compatibilità, la

8 Il dubbio al riguardo è ammissibile e non risulta sciolto, in quanto, a rigore, tali modifiche al Piano 2015 come a suo tempo 'approvato', essendo quello assoggettato a VAS, avrebbero dovuto essere fatte oggetto di Verifica di Assoggettabilità, o quanto meno di un 'interpello' o quesito di chiarimenti alla Divisione da parte dell'Autorità Proponente, mentre nessuna iniziativa o interlocuzione risulta al riguardo agli atti noti a questa Commissione.

9 sono le ventuno lavorazioni indicate nella 3a colonna, "Denominazione" della 'Tabella 10. Tipologia di opere di sistemazione idraulica', sopra già riportata

disarticolazione degli interventi strutturali nei tipi base di lavorazioni elementari, e la valutazione ambientale dei relativi effetti operata non sulle 'Misure Strutturali' ma sulle singole tipologie di lavorazioni- consente di raggiungere un discreto grado di completezza di valutazioni ambientali sulle diverse potenziali casistiche di intervento, svolte preventivamente in sede di Piano, ancorché alla misura elementare delle singole tipologie di lavorazioni base,

A fronte di una evidente discreta efficacia del procedimento valutativo adottato, che mantiene tuttora la sua validità anche per il nuovo Piano di 2° Ciclo, rimane peraltro altrettanto evidente la necessità di completare quel tipo di valutazioni elementari ampliandole, a un grado superiore di interazione e sommatoria di effetti tra più lavorazioni elementari tra loro integrate o anche solo giustapposte, ricomponendo e valutando almeno i potenziali impatti cumulativi, diversi e/o maggiori per tipo e rilevanza da quelli rilevabili e mitigabili valutando adimensionalmente la singola lavorazione elementare, alche potrebbero generarsi dalle 'Misure Strutturali tipo' e almeno da alcune principali tipologie di 'Scenari di intervento strategico'- tipo di media-grande estensione.

Tale debito valutativo andrebbe colmato con riguardo alle attività ed agli effetti ambientali 'incrementali' dell'Aggiornamento del Piano 2° Ciclo 2022-2027.

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

(in conclusione, in riferimento a quanto indicato in RP Cap. 7.2 - 9.1)

- anche considerando tale lacuna e 'debito valutativo', di rilevanza comunque contenuta sul complessivo dei dispositivi e delle attività pianificate ed attuate dal Piano, il contenuto di attività, interventi e relativi effetti ambientali previsti e programmati da quanto descritto dell'Aggiornamento del PGRA 2° Ciclo 2022-2027 e qui sopra rilevato e considerato non risulta significativamente modificato rispetto a quanto è stato fatto oggetto della valutazione ambientale nella corso della procedura di VAS del Piano 1° Ciclo 2015-2021;
- le parti di PGRA che sono effettivamente cresciute nel tempo, evolute ed ampliate nel corso dei sei anni di attuazione del PGRA 1° Ciclo 2015-2021 e che ora rientrano nel nuovo Piano Aggiornamento 2° Ciclo 2022-2027 in maggior numero ed ampiezza di quanto fosse nel 2015 (in particolare per la numerosità, estensione e copertura territoriale degli studi degli 'scenari di intervento strategico e coordinato') non hanno determinato e non determineranno significative nè inattese modifiche al quadro degli impatti ambientali già studiati e valutati in quella procedura di VAS, consistendo piuttosto nel progressivo sviluppo delle medesime capacità tecniche di analisi, studio progettuale e simulazione comparate delle possibili alternative di intervento sempre contenute entro i medesimi tipi di interventi complessivi (strutturali e non strutturali) applicate nelle singole ancorché sempre più numerose e diverse realtà locali volta a volta considerate, capacità e possibilità di sviluppo che sono intrinseche alle finalità e metodiche di attuazione del Piano stesso, e che ne costituiscono progressiva esplicazione ed incidenza nel territorio, come peraltro sin dall'inizio prefigurato e programmato;
- per tutte le restanti parti e programmi e misure di intervento, i due strumenti di Pianificazione, ovverosia la prima e seconda 'edizione' del PGRA, rispettivamente 1° Ciclo 2015-2021 e 2° Ciclo 2022-2027 non solo si presentano in totale continuità di intenti, di strategia e di contenuti, ma risultano essere nella massima parte lo stesso strumento e contenitore ri-approvato, persino senza sostituzione di elaborati che li compongono;
- rimane del tutto efficace ed adeguata, ancorché per un particolare aspetto da completare, le attività di

valutazione ambientale svolta sul Piano 1° Ciclo 2015- 2021 e in particolare anche sulle attività che verranno ad attuarsi/ampliarsi anche nel progressivo futuro ulteriore aggiornamento ‘in crescita’ del Piano stesso per i seguenti sei anni, non risultando evidenza alcuna che, rispetto alla nuova versione del Piano, con le limitate anzidette modifiche, replicando la procedura di Valutazione per comprendervi tali limitate modifiche al contenuto del Piano si potrebbe pervenire già di per sè sole a indicazioni e conclusioni di valutazione ambientale significativamente diverse da quelle cui pervenne il Parere Motivato espresso nel 2015;

- per quanto attinente al punto, non si riscontra l’evenienza considerata nell’articolo 6 comma 3bis e nel correlato Allegato I della Parte seconda del D. Lgs. 152/2006, di un verificarsi di impatti significativi, aggiuntivi o diversi, da quelli già valutati.

PRESO ATTO CHE

Relativamente alla verifica di coerenza esterna del Piano

(RP, cap. 6, “Stato della pianificazione degli aspetti idrogeologici della Regione Sardegna”)

IL RP “*illustra[.] i diversi strumenti di pianificazione [degli aspetti idrogeologici regionali] vigenti, per ciascuno dei quali vengono evidenziati i contenuti, le finalità e le strategie e l’eventuale rilevanza per il sistema degli obiettivi del PGRA*”.

Per far questo riprende integralmente la presentazione (già inserita nel RA 2015 valutato nella VAS del PGRA 1° Ciclo 2015-2021) dei caratteri, delle normative, degli obiettivi e dei contenuti de:

- il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)
- il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF)
- il Piano di gestione del distretto idrografico (PGA)
- il Piano stralcio di bacino regionale per l’utilizzo delle risorse idriche
- il Piano di tutela delle acque

Integrando tale presentazione con:

- Il Piano regionale di protezione civile per il rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi (approvato l’8 gennaio 2019) che “*definisce il sistema organizzativo e le modalità di intervento del Sistema regionale di protezione civile in caso di emergenza, sviluppato per componenti e per livelli di criticità, indipendentemente dal luogo di intervento. Fornisce inoltre tutti gli elementi conoscitivi disponibili, con l’obiettivo di minimizzare il rischio a salvaguardia della popolazione, di dotare tutte le strutture di uno strumento operativo da utilizzare in funzione dei livelli di allerta e delle fasi operative, di uniformare i linguaggi e le modalità di intervento.*”
- Viene, per tale contesto, precisato che a tal fine “*contiene il quadro delle conoscenze tematiche e territoriali appositamente elaborate, al fine di pianificare opportunamente le attività di previsione e prevenzione del rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi, oltre che degli interventi attivi in fase emergenziale, definendo, rispetto agli elementi a rischio, le attività di presidio e monitoraggio da porre in essere*”, sintetizzando e superando una serie di precedenti Deliberazioni di Giunta Regionale (dal2014 al 2018). Ne illustra quindi l’organizzazione delle modalità di intervento

nei diversi livelli di allerta e relative fasi operative, attivate sulla base dei dati raccolti nel Monitoraggio osservativo da parte dei vari servizi partecipanti alla “Rete fiduciaria di p.c.” nonchè dai presidi territoriali, e rappresentati nel Bollettino di Monitoraggio” regolarmente pubblicato sul portale istituzionale con cadenza normalmente oraria (RP, cap. 10, “*Valutazione della coerenza degli obiettivi del PGRA con gli obiettivi dei principali piani/programmi nel primo ciclo di pianificazione e aggiornamento - Il ciclo*)”.

- Relativamente agli altri strumenti di pianificazione generale o settoriale, Il RP richiama e rinvia esplicitamente all’analisi e alle valutazioni di coerenza svolte nel RA 2015 per la VAS del PGRA 1° Ciclo 2015-2021 tra gli Obiettivi (generali e specifici) del PGRA e gli Obiettivi dichiarati di ciascuno dei 28 Piani (di varia competenza e livello territoriale) allora presi in considerazione ⁽¹⁰⁾, nonchè all’analisi e alle valutazioni di coerenza svolte nella Valutazione di Incidenza, sviluppata sempre nel medesimo procedimento di VAS del PGRA, tra le 13 aggregazioni delle Misure non Strutturali del PGRA (utilizzate nel RA 2015) e gli obiettivi di gestione e conservazione dei siti SIC e ZPS ⁽¹¹⁾, ora così concludendo: “*Le analisi svolte per il Rapporto Ambientale del primo PGRA e in fase di VInCA conservano la loro validità per l’aggiornamento in corso (Il ciclo di pianificazione) che resta vincolato agli obiettivi generali della Direttiva Alluvioni; inoltre, il quadro di riferimento programmatico assunto nel primo ciclo di pianificazione non subirà significative evoluzioni*” (RP, Cap. 11, “*Coordinamento con il Piano di Gestione redatto ai sensi della WFD*)”.

Riguardo alle disposizioni della Direttiva per il coordinamento del PGRA con il Piano di Gestione del Distretto Idrografico (PGA), in particolare tramite l’adozione di “*misure di Coordinamento [che mirino] a migliorare l’efficacia, lo scambio di informazioni e a realizzare sinergie e vantaggi comuni tenendo conto degli obiettivi ambientali di cui all’art. 4 della Direttiva Quadro Acque*”,

Il RP sottolinea, che entrambi i Piani:

- Prevedono “*l’utilizzo della stessa informazione cartografica relativa alla pericolosità e al rischio di alluvioni, sia l’allineamento delle tempistiche di redazione e aggiornamento dei piani, sia il coordinamento della partecipazione attiva nella consultazione pubblica dei Piani*”;
- “*Condividono obiettivi e misure finalizzate a individuare sinergie fra l’ottenimento di un buono stato delle acque e la gestione del rischio di alluvioni*” e in particolare il PGRA assume tra gli Obiettivi Generali “*Riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per l’ambiente*” perseguendo, secondo

10 Nel cap. 3 del RA 2015 per il PGRA 1° Ciclo sono stati individuati e valutati (secondo 4 possibili giudizi: 'Coerenza diretta, Elementi di coerenza indiretta, Non Pertinente, Elementi di incoerenza con la Pianificazione') i rapporti tra gli Obiettivi Generali e Specifici del PGRA e gli Obiettivi dichiarati dai seguenti 28 Piani: Piano Paesaggistico regionale, Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF), Piano di Gestione del distretto idrografico (PGA), Piano Stralcio di bacino regionale per l'utilizzo delle risorse idriche, Piano di tutela delle acque, Piano forestale ambientale regionale, Piano regolatore generale degli acquedotti della Sardegna- Revisione 2006, Documento unitario per la programmazione dei fondi comunitari 2014-2020, Piano Regionale dei Trasporti (PRT), Piano regionale di sviluppo turistico sostenibile, Piano turistico regionale, Programma Azione Coste, Piano d'Ambito (dei servizi Idrico Integrato, ambito unico esteso all'intera Regione), Piano Regionale di gestione dei rifiuti speciali, Piano regionale di Protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli dell'amianto, Piano energetico ambientale regionale, Piano regionale per le attività estrattive, Piano di sviluppo rurale, Piano di gestione delle aree SIC, Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente in Sardegna, Piano di bonifica dei siti inquinati, Programma d'azione per la zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea, Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione dei rifiuti urbani, Piano irriguo nazionale, Piano strategico provinciale di Olbia Tempo, Piano provinciale gestione dei rifiuti - Provincia di Olbia Tempio, Piano provinciale sulla raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e assimilati della provincia di Cagliari

11 Le matrici hanno incrociato le 13 aggregazioni di Misure non Strutturali (utilizzate nel SIA 2015) e gli 87 Obiettivi principali dichiarati dai Piani di Gestione dei 64 SIC e 24 ZPS (incluse quelle coincidenti con i SIC) presi in esame nella VInCA, valutando tutte le possibilità di rapporti secondo 5 possibili giudizi: 'Coerenza diretta, Elementi di coerenza indiretta, Non Pertinente, Non valutabile, Elementi di incoerenza con la Pianificazione')

i relativi Obiettivi specifici: la Salvaguardia delle aree protette ai sensi della Direttiva Acque dagli effetti negativi dovuti a possibili inquinamento, la Mitigazione degli effetti negativi permanenti o a lungo termine per lo stato ecologico dei corpi idrici, la Riduzione del rischio da fonti di inquinamento come IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), o fonti puntuali o diffuse;

- Prevedono l'attuazione di misure win-win, aventi cioè simultaneamente la doppia finalità di riduzione del rischio idrogeologico e del ripristino della naturalità e riqualificazione dei corpi idrici, in particolare le misure di predisposizione degli strumenti di pianificazione concordata "*contratti di fiume*" (che il RP riferisce già avviati per diversi corsi d'acqua regionale e che "*verranno ulteriormente proposti nel secondo ciclo di pianificazione*").

In relazione alle politiche di sviluppo sostenibili

(RP, Cap. 13, "*Politiche di sviluppo sostenibile*")

In particolare e distinta considerazione per la sola tematica "Politiche di sviluppo sostenibile", il RP richiama la "Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile" (adottata e rivista 2001/2005/2009) citandone le sette sfide principali: "*cambiamenti climatici e energia pulita, conservazione e gestione delle risorse naturali, consumo e produzione sostenibili, trasporti sostenibili, salute pubblica, inclusione sociale, demografia e migrazione, povertà mondiale e sfide dello sviluppo sostenibile*", sviluppate poi nel "Settimo PAA Programma di Azione Ambientale 2013-2020", riferendo infine che, in fase di Aggiornamento del PGRA, di recente la Commissione ha presentato (14/10/2020) "l'Ottavo PAA 2021-2030", che "*mira ad accelerare la transizione verso un'economia climaticamente neutra, efficiente sotto il profilo delle risorse, pulita e circolare, nonché conseguire gli obiettivi ambientali dell'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite*". Richiamato che "*Le considerazioni in riferimento alla coerenza con le politiche per lo sviluppo sostenibile sono state sviluppate nella VAS del primo PGRA*", conclude valutando che "*L'attuazione della Direttiva Alluvioni, gli obiettivi di piano perseguiti e le tematiche di aggiornamento del PGRA (ad esempio l'adattamento dei contesti edificati ai fenomeni alluvionali, miglioramento dell'edificato esistente e della qualità ambientale di bacino) risultano coerenti con i seguenti obiettivi tematici prioritari dell'8° PAA:*

- *progredire verso un modello di crescita rigenerativo ... accelerando la transizione a un'economia circolare;*
- *perseguire l'obiettivo "inquinamento zero ... per proteggere la salute e il benessere dei cittadini ...;*
- *proteggere, preservare e ripristinare la biodiversità e rafforzare il capitale naturale ...;*
- *promuovere la sostenibilità ambientale e ridurre le principali pressioni ambientali e climatiche connesse alla produzione e al consumo, in particolare nei settori dell'energia, dello sviluppo industriale, dell'edilizia e delle infrastrutture, della mobilità e del sistema alimentare."*

RILEVATO E CONSIDERATO CHE (relativamente alla verifica di coerenza esterna del Piano)

- La verifica di coerenza esterna dell'Aggiornamento del PGRA 2° Ciclo 2022-2027 con il generale quadro programmatico settoriale e ambientale alle diverse scale regionali, nazionale e comunitaria, e con il complessivo quadro degli strumenti programmatici dei più vari settori alle scale regionali,

provinciali e locali confida in misura notevole sulla validità delle analisi e verifiche svolte nella VAS del PGRA 1° Ciclo, effettivamente allora ampie e approfondite, ancorchè solo a livello di 'obiettivi';

- Si riscontra altresì che, per un'ampia parte di tale quadro delle allora riscontrate coerenze, non viene fornito un aggiornamento di merito limitandosi a riprendere esattamente considerazioni e conclusioni di allora, modalità plausibile e sufficiente semprechè siano tuttora effettivamente vigenti quegli stessi strumenti programmatici (in quella medesima versione, con la medesima datazione di emissione). Nel RP non compare tuttavia alcuna esplicita verifica nè almeno notizia di conferma per molti dei Piani presi in esame;
- E' presumibile che per buona parte di quei piani siano effettivamente ancora in vigore (in particolare gli strumenti di Pianificazione Regionale del sistema idrogeologico, con i quali il PGRA più diretto contatto e sistematico rapporto con il PGRA (e con le relative Autorità, Amministrazioni, e apparati operativi), come anche i Programmi di Gestione dei siti di Natura 2000 che interessano direttamente o indirettamente fiumi e coste), ma di diversi altri non viene riferita nè appare a priori ipotizzabile alcuna presunzione attendibile in tale senso.

RILEVATO E CONSIDERATO ALTRESI CHE

Relativamente al Coordinamento con Obiettivi e Misure del PGA

- Sul piano degli Obiettivi e dell'enunciazione e assunzione programmatica di Misure che possano concretizzare e qualificare tale Coordinamento, conseguendo coerenza e sinergia tra misure per la 'gestione delle quantità [e riduzione del relativo rischio]' e misure per il 'ripristino della qualità e naturalità [anche dei corpi idrici, oltre che delle acque], **è da sottolineare che l'Aggiornamento del PGRA 2° Ciclo**, presenta, oltre alle Misura di predisposizione e promozione dei Contratti di Fiume, anche la misura relativa alle "*Linee guida per la realizzazione di interventi con tecniche di ingegneria naturalistica*", riprendendo l' analoga Misura del Piano di 1° Ciclo confermando la validità del Documento 'Linee Guida ...' parte integrante della strumentazione di Piano sin dalla prima adozione nel 2015 del Progetto di Piano PGAR 1°, e l' impegno per un suo concreto utilizzo e applicazione ogni qualvolta possibile;
- Ancora di più ampia valenza e potenzialità, è la Misura, di nuova introduzione, MnS_45 "*Programma di gestione dei sedimenti degli alvei, quale strumento conoscitivo, gestionale e di programmazione di interventi relativi all'assetto morfologico dei corridoi fluviali*" a prima attuazione, nel presente Aggiornamento del PGRA 2° Ciclo delle nuove disposizioni normative al riguardo (art. 117, c. 2-quater, del D. Lgs. 152/2006);
- Al contrario, delle specifiche potenzialità di entrambe le misure nel concretizzare una effettiva compatibilità e coerenza di obiettivi e interventi afferenti ai due Piani (e alle due Direttive), con interventi e soluzioni impostate sin dall'inizio per essere sinergiche e win-win, il RP non dà conto nè fa alcun cenno. Così come, per le due Misure che risultava adottate già dall' inizio del PGRA 1° Ciclo (predisposizione dei Contratti di Fiume, e Linee Guida degli interventi di Ingegneria), manca ogni monitoraggio di attuazione e di risultato, e nemmeno il RP riferisce quale ne sia stato il grado di attuazione ed applicazione;
- Con riferimento invece alla nuova Misura relativa al Programma di Gestione dei Sedimenti, meritano invece una particolare considerazione la novità e l'importanza di un rinnovato approccio culturale,

portato da questo nuovo strumento, verso il “fiume” come sistema morfologicamente attivo, in cui le dinamiche di corrente e dei sedimenti da questa governati, ma che a loro volta questa stessa condizionano, assieme ai condizionamenti attivi e passivi della topografia e dell’ecologia del fondale, delle lanche, delle golene, delle rive e dei ambiti retrostanti, determinano con interazioni anche complesse la sue stesse forme e le sue evoluzioni, e la varietà, la funzionalità e la salute dei diversi habitat che naturalmente vengono a crearsi. Sistema complesso nel quale occorre portare il massimo rispetto per ogni sua componente e funzionalità naturale, ed “è prioritario, ovunque possibile, ridurre l’alterazione dell’equilibrio geomorfologico e la disconnessione degli alvei con le pianure inondabili, evitando un’ulteriore artificializzazione dei corridoi fluviali” (art. 117, c. 2- quater, ultimo periodo).

- al riguardo, la nuova Misura MnS_45 consentirà una maggiore operatività della misura stessa al di là della mera formulazione a del testo di legge; ciò anche considerando che la citata norma rende obbligatorio ormai dall’inizio del 2016 tale tipologia di contenuti, in primis nei PGA ma inevitabilmente anche nei PGRA, e che quindi oggi non poteva più mancare nel Piano -pena una sua incompletezza se non anche illegittimità- una qualche intenzionalità programmatica al riguardo;
- Tale diversificato e nuovo approccio al sistema fiume, al fine della sua efficacia nel sostituirsi al tradizionale approccio progettuale che persegue l’aumento della protezione dal Rischio di Alluvione tramite interventi di ulteriore artificializzazione dei fiumi inserendovi o integrandovi opere ‘strutturali’, che possono presentare aspetti rilevanti di criticità, deve poter trovare modo di entrare in modo sistematico negli studi progettuali degli interventi di riduzione del rischio di alluvioni.

VALUTATO CHE

Relativamente alla verifica di coerenza esterna del Piano:

- Il quadro di coerenza complessivamente ricostruito e verificato nella VAS del PGRA 1°Ciclo 2015-2021, allora completo e robusto, con ogni probabilità mantiene tuttora la sua validità, **ma è opportuno mantenere un puntuale riscontro e aggiornamento di detta coerenza:** risulta infatti strategico una conferma di attuale effettiva validità (vigenza) per ognuno dei Piani o Programmi allora considerati, e in caso negativo vanno rilevate le eventuali sostanziali modifiche (o innovazioni) di Obiettivi o di contenuti che possano a loro volta influire o modificare le coerenze a suo tempo positivamente riscontrate;
- Ciò in particolare potrebbe valere per molti piani regionali, provinciali e locali che nei sei anni trascorsi potrebbero essere stati oggetto di novellazione o variante , come anche per eventuali Piani di innovativa redazione ed adozione, soprattutto per gli ambiti e i settori in cui risultavano mancanti al 2015; e per il quadro comunitario, laddove le ‘Strategie’ delineate o persino approvate dal 2015 in poi risultano assai più varie ed ampie di tematismi di quanto non sia stato considerato dal PGRA e/o per il Presente Aggiornamento (sostanzialmente limitato alle sole indicazioni programmatiche generali ambientali o direttamente per le acque, la Sostenibilità ambientale e ai Cambiamenti Climatici);
- Nel completare tale verifica di aggiornamento, appare inoltre opportuno che la verifica di coerenza si sviluppi, per ogni Rapporto tra PGRA e altro Piano, su uno spettro più ampio dei soli “obiettivi”, tenendo presente che per la VAS era ed è richiesta, più ampiamente, l’illustrazione “del rapporto con altri pertinenti piani o programmi” (allegato VI della Parte II del D. Lgs. 152/2006), quindi delle circostanze e/o delle possibilità di rapporti di coerenza o divergenza, di sinergia e contrasto non solo delle intenzionalità soggettivamente dichiarate ma anche degli oggettivi contenuti di merito e delle

relative implicazioni dirette o indirette.

PRESO ATTO CHE

Relativamente agli “aspetti pertinenti” considerati dal Progetto di PGRA e al futuro monitoraggio sull’attuazione delle misure del Piano (RP, Cap. 9.2 “Misure e aspetti rilevanti della gestione del rischio” e Cap. 9.3 “La piattaforma ReNDiS per il monitoraggio sull’attuazione delle misure di Piano”)

Il RP dà conto che la definizione delle misure del Piano ha considerato tutti gli aspetti pertinenti richiesti per i PGRA all’art. 7, par. 3, 2° capoverso della Direttiva ⁽¹²⁾ e ha compreso anche tutti gli elementi indicati come facoltativi dall’art. 7, par. 3, secondo periodo del 3° capoverso della Direttiva ⁽¹³⁾, e che per il monitoraggio sull’attuazione delle misure del Piano, “la Regione Sardegna ha attivato la piattaforma informatica RENDIS-web”.

Relativamente al Monitoraggio ambientale (RP cap. 15 “Il Monitoraggio ambientale della misure di Piano”)

Il RP, richiamate le finalità generali di ogni Sistema di Monitoraggio, rammenta che nel primo Ciclo del PGRA il Sistema di Monitoraggio predisposto “ha tenuto conto del documento metodologico “Convenzione per la definizione di indicatori utili per l’attuazione della Valutazione Ambientale Strategica” redatto dall’ISPRA, nel quale sono individuati un core set di indicatori, nonché degli indicatori pertinenti al PGRA utilizzati da altri rapporti ambientali di Piani/Programmi regionali”.

Richiamate quindi le diverse tipologie in cui si differenziano gli indicatori in generale e anche gli indicatori prescelti nel RA 2015 per il PGRA di 1° Ciclo (indicatori di contesto, di performance di risultato), ne riconferma l’adozione anche per il sistema di Monitoraggio relativo all’Aggiornamento del PGRA 2° Ciclo, puntualizzando le diverse conseguenze operative nel caso che si riscontrino “situazioni di largo scostamento dei valori degli indicatori da quelli di benchmark” (conseguenze differenziate secondo l’entità dello scostamento: ridefinizione dell’attuazione di una o più azioni di piano; ovvero sostituzione di una o più azioni di piano; all’estremo finanche ridefinizione delle azioni di piano).

Precisa infine che il Piano sarà sottoposto regolarmente a Report di Monitoraggio per tutti gli indicatori e un set di ulteriori ‘periodici’ più significativi, analizzando le cause degli scostamenti più significativi, e prevedendone la pubblicazione e la trasmissione a tutti i soggetti SCA.

RILEVATO E CONSIDERATO CHE

(relativamente al Monitoraggio ambientale)

Il RP si limita, sul punto, a rinviare a quanto sviluppato nel RA 2015 per la VAS del PGRA 1° Ciclo 2015-2021 e a ribadire, peraltro senza precisarle, le indicazioni e gli impegni. Tale indicazione potrebbe risultare

12 Dir. 2007/60/CE, art. 7, par. 3, 2° capoverso: "I piani di gestione del rischio di alluvioni tengono conto degli aspetti pertinenti quali i costi e benefici, la portata della piena, le vie di deflusso delle acque e le zone con capacità di espansione delle piene, come le pianure alluvionali naturali, gli obiettivi ambientali dell’articolo 4 della direttiva 2000/60/CE, la gestione del suolo e delle acque, la pianificazione del territorio, l’utilizzo del territorio, la conservazione della natura, la navigazione e le infrastrutture portuali."

13 Dir. 2007/60/CE, art. 7, par. 3, secondo periodo del 3° capoverso: "I piani di gestione del rischio di alluvioni possono anche comprendere la promozione di pratiche sostenibili di utilizzo del suolo, il miglioramento di ritenzione delle acque nonché l’inondazione controllata di certe aree in caso di fenomeno alluvionale."

sufficiente se quanto indicato e previsto allora, fosse stato considerato e valutato, in sede di VAS, adeguato e funzionale, e poi avesse trovato puntuale ed efficace attuazione nel successivo periodo di validità del Piano, venendo magari a costituire riferimenti e indicazioni utili per la redazione del presente Progetto di Aggiornamento.

Viceversa, va al riguardo considerato che:

- Su quella previsione di Sistema e Programma di Monitoraggio, la Commissione CTVA che ha effettuato la VAS su quel PGRA 1° Ciclo, tra le conclusioni prescrittive del proprio Parere di VAS ha formulato una prescrizione consistente nella richiesta di ‘aggiornamento mediante opportune integrazioni degli indicatori’⁽¹⁴⁾, circostanziata poi da ulteriori e numerose indicazioni che lasciano chiaramente intendere come l’intera articolazione del Sistema di Monitoraggio prospettato e supportato da tale Piano meritasse non tanto una qualche singola correzione o integrazione ma una revisione complessiva addirittura. Tale Raccomandazione risulta ripresa integralmente dal Decreto di parere motivato (DM n. 108 del 29 aprile 2016) che riprende integralmente tutte le prescrizioni e raccomandazioni formulate sia dalla Commissione CTVA che dagli Uffici del MiBACT D.G. ABAP;
- Riguardo a tale “aggiornamento con opportune integrazioni” non si ha notizia nè evidenza alcuna che sia stato realmente eseguito;

In sede di “Dichiarazione di Sintesi” (art. 17 D. Lgs. 152/2006) allegata alla Delibera di Approvazione del Piano (entrambe datate il 15 marzo 2016, D.C.I. n. 2), la competente AP (Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino regionale della Sardegna), argomentando che le indicazioni sui fenomeni e parametri da monitorare formulate nella parte finale della citata Raccomandazione n.5 sarebbero già soddisfatte nel Piano di Monitoraggio allegato al RA, non recepisce la Raccomandazione di ‘aggiornamento con integrazione’ indicata nella prima parte della Raccomandazione.

VALUTATO CHE

(relativamente al Monitoraggio ambientale)

- Appare necessario che venga finalmente svolta la rivisitazione e integrazione del Piano di Monitoraggio, già richiesta a conclusione del Parere motivato espresso da questa Commissione nel 2015 per il PGRA 1° Ciclo;
- Il Piano di Monitoraggio va puntualmente definito, con la collaborazione di ISPRA e la verifica di Ottemperanza a cura del MiTE, negli indicatori, nelle attività di osservazione e rilevazione, nella

14) Parere CTVIA n1939 del 20151211, Raccomandazione n. 5: "Il Piano di monitoraggio, ai fini VAS, dovrà essere aggiornato mediante opportune integrazioni degli indicatori -anche avvalendosi del supporto tecnico di ISPRA - quale strumento da utilizzare durante tutta la durata del ciclo di implementazione della direttiva, in grado di fornire l'effettiva misura di come lo stato ambientale riferito al contesto del Piano di Gestione aggiornato si stia evolvendo (indicatori che tengano conto delle possibili sinergie con altri piani, che siano in grado di valutare, a scala di area vasta, gli effetti del Piano sui siti della Rete Natura 200, etc.); lo stesso Piano di Monitoraggio VAS in vigore dovrà essere opportunamente integrato con gli indicatori di carenza idrica e siccità al fine di definire:
- il degrado della qualità delle acque superficiali e delle acque sotterranee, degrado delle aree umide e, in generale, una forte perturbazione del regime idrologico naturale dei corpi idrici;
- il deficit nella fornitura di acqua potabile e a carico del settore agricolo in particolare aree che non dispongano di capacità di regolazione;
- il sovrasfruttamento temporaneo o permanente degli acquiferi e parziale alterazione della naturale dinamica di ricarica degli stessi;
- le perdite economiche nei settori agricolo, turistico, energetico e industriale."

modalità e tempistica di redazione e pubblicazione dei relativi Rapporti, così come le concrete procedure di feed-back sulle attività di attuazione del Piano, o sulle Misure del Piano Stesso, in caso di scostamento degli indicatori dai valori di riferimento attesi o prefissati come obiettivo;

- Già in prima fase di avvio del Piano 2° ciclo, sarà opportuno che sia redatto uno speciale Report di Monitoraggio, che sperimentando indicatori e attività, nonché pubblicazioni e verifiche condivise con ARPAS, ISPRA e MiTE, costituisca il riferimento iniziale per le successive attività e però anche provveda a fornire quell'Aggiornamento sullo Stato delle diverse componenti ambientali, e quelle misure di controllo delle loro attuali criticità, del grado di attuazione delle Misure del precedente Ciclo di Piano e della loro efficacia rispetto ai risultati attesi, che sono mancati per tutto il periodo di vigenza del Piano 1° Ciclo, che ne costituiscano, ancorchè tardivamente, un riscontro di risultati e di efficacia misurabili, da utilizzare non appena disponibile per una ulteriore messa a punto del Piano di 2° Ciclo che sia basata su riscontri oggettivi degli effetti sia di riduzione e migliore gestione e prevenzione del rischio idraulico, sia di compatibilità, tutela e resilienza ambientale.

PRESO ATTO CHE

Relativamente all'impatto dei cambiamenti climatici

(RP Cap 16 “L'impatto dei Cambiamenti climatici”)

- Il RP affronta il tema richiamando gli aspetti principali e rinviandone la trattazione di merito agli studi e ai documenti della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (2015), ai "*percorsi comuni da intraprendere per far fronte agli impatti previsti*" lì individuati, in particolare "*agli impatti attesi più rilevanti nei prossimi decenni [che] saranno conseguenti all'innalzamento eccezionale delle temperature (soprattutto in estate), all'aumento della frequenza degli eventi meteorologici estremi (ondate di calore, siccità, episodi di precipitazioni intense) e alla riduzione delle precipitazioni annuali medie e dei deflussi fluviali annui. Nel novero dei "potenziali impatti attesi dei cambiamenti climatici e principali vulnerabilità per l'Italia" sono comprese possibili alterazioni del regime idrologico che potrebbero aumentare il rischio di frane, colate detritiche, crolli di roccia e alluvioni improvvise (flash flood).*" Al riguardo rammenta che il MATTM "*nell'ambito delle sue funzioni d'indirizzo e coordinamento nei confronti delle Autorità di bacino distrettuali (ABD), valutata la rilevanza in termini di frequenza e di impatti degli eventi intensi e concentrati sul territorio nazionale così come rilevato dalla stessa SNACC, ha fornito indicazioni alle ABD di analizzare la predisposizione dei relativi bacini/ sottobacini alle flash flood come effetto dei cambiamenti climatici, partendo, su indicazione dell'ISPRA, dalla metodologia implementata dall'Autorità di Distretto dell'Appennino Settentrionale (detta "metodo Arno").*" Quindi riferisce che la Regione, fra le attività programmate nella propria *Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici* (approvata il 5 febbraio 2019), ha svolto uno studio comprendente "*analisi dettagliata della situazione climatica della Regione, a partire da un data-set di osservazione sul periodo climatico di riferimento 1981-2010*", dalla cui elaborazione ha ottenuto "*le proiezioni climatiche attese per il trentennio futuro 2021-2050 ...in termini di anomalie di precipitazione giornaliera*" per diversi scenari climatici IPCC, su diversi orizzonti temporali, spazialmente disaggregati su celle di 8 x 8 km coprenti l'intero territorio regionale;
- Riferisce inoltre che, sempre in quell'ambito di programmazione, è stata sviluppata una applicazione sperimentale a un bacino regionale (fiume Quirra) del "metodo Arno", con il quale, sulla base di "*caratteristiche fisiografiche e pluviometriche, ... e particolari caratteristiche idrologiche e*

morfometriche" si sono stimati alcuni parametri, quali "parametri l'area del bacino (AB in km²), il tempo di ritardo (TLAG in ore) e il tempo di ritorno (TR in anni) dell'evento di progetto", dai quali, standardizzati e classificati sulla base della distribuzione di frequenza di ciascuno e poi mediati, si giunge alla stima dell'Indice di propensione ad eventi di Flash-Flood (IFF) di ciascun sottobacino parziale dei 188 in cui era stato disaggregato il bacino sperimentale del f. Quirra. "In questo modo è stato possibile ricostruire la mappa delle aree a potenziale rischio di evento di Flash Flood per il bacino del Rio Quirra".

- Il RP conclude che *"durante il secondo ciclo di pianificazione, si prevede di affinare la procedura mediante l'applicazione ai principali bacini del territorio regionale."*

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

Relativamente all'impatto dei cambiamenti climatici

- Ancorchè con contributi e apporti documentali e di ricerca afferenti a diversa attività di programmazione (Strategie Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, adottata ed ora in fase di attuazione da parte della Regione), lo studio previsionale sulla misura del possibile impatto dei prevedibili cambiamenti climatici regionali sul sistema idrogeologico dell'isola e la verifica sulle possibilità tecniche che i piani e i programmi di gestione del sistema sviluppino nuove iniziative e strumenti capaci di individuare, localizzare, prevedere, e fronteggiare i maggiori rischi ideogeologici derivabili da quei cambiamenti climatici, risultano puntualmente ed efficacemente sviluppati;
- Per quanto riferito, la strategia e la strumentazione individuate e di cui è stata sperimentalmente testata una prima applicazione, coerentemente con le attese e ancor prima con le indicazioni fornite al riguardo dalle autorità nazionali, appare in grado di rispondere alle esigenze di individuare preventivamente e con buona precisione le situazioni e le condizioni che potranno risultare esposte a un più alto, e talora molto più alto e grave livello di rischio di eventi alluvionali e di dissesto idrogeologico rapidi (Flash Flood), eventi che appaiono sempre più tipicamente correlati con l'accentuazione dei fenomeni meteorologici estremi e localmente concentrati che i cambiamenti climatici già in corso, e ancor più quelli attesi, sembrano in grado di produrre;
- L'adozione, sulla scorta della sperimentazione effettuata su un sottobacino regionale montano e di limitata dimensione (condizioni altamente predisponenti all'esposizione al rischio dei Flash flood), di una specifica Misura non Strutturale (MnS_ 42) che prevede l'applicazione dello stesso metodo e della medesima strumentazione tecnica (metodo Arno) a un largo numero di analoghe situazioni di presunto alto rischio a tale tipo di fenomeni potrà consentire di accertare l'effettiva presenza di un significativo grado di tale rischio e di quantificarne le graduazioni nelle diverse parti del territorio, così da consentire la messa a punto di strategie di prevenzione e preparazione adeguate e commisurate alle effettive condizioni e pericoli;
- Il tema dello studio e prevenzione dei maggiori rischi idrogeologici che si possono attendere dagli ormai puntualmente prevedibili mutamenti climatici appaiono affrontati e programmati per ulteriori evoluzioni e applicazioni operative, in modo adeguato e rispondente alle esigenze.

Relativamente agli impatti e Valutazioni conclusive del RP

(RP Cap. 17 *"Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate e valutazioni conclusive"*)

Nel capitolo conclusivo, il RP

Richiamato l'inquadramento normativo comunitario e nazionale, ribadisce le finalità assunte dal PGRA Sardegna e l'opzione di fondo per le "Strategie per lo sviluppo sostenibile e le politiche di adattamento ai cambiamenti climatici" assunte come "Quadro di riferimento" per la predisposizione e l'attuazione delle misure di questo Aggiornamento di piano per il secondo ciclo di pianificazione" e che ne "indirizzano il processo decisionale verso la scelta di misure non strutturali di prevenzione e protezione finalizzate alla tutela e alla rigenerazione del patrimonio esistente con l'obiettivo di creare comunità sempre più resilienti", adottando, *tra gli altri criteri, l'adattamento dei contesti edificati ai fenomeni alluvionali e il miglioramento dell'edificato esistente.*"

Considerandone i contenuti, puntualizza che "il programma di misure [assunto con il PGRA 1° Ciclo 2015-2021] mantiene, nell'impostazione generale, tutta la sua validità anche per i successivi cicli di pianificazione sebbene sia necessario procedere alla sua revisione a seguito dell'aggiornamento delle mappe di pericolosità e del rischio di alluvione.

"Nel RA [sviluppato nel 2015] i potenziali impatti sono stati classificati per differenti tipologie di intervento. Nell' [attuale] aggiornamento del PGRA (II ciclo), le tipologie di misure strutturali sono rimaste inalterate; pertanto possono ritenersi ancora attuali gli impatti individuati durante la prima stesura del PGRA in sede di VAS".

Nello specifico del procedimento di messa a punto dell'Aggiornamento del PGRA e delle indicazioni programmatiche che ne dovranno risultare, precisa, che "l'aggiornamento del PGRA ... terrà conto:

- delle indicazioni fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (MATTM) e dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);
- dei contributi ricevuti nella fase di consultazione pubblica effettuata ai sensi dell'art. 9 della Direttiva Alluvioni e nella procedura di VAS;
- degli esiti della verifica dei progressi nel raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- dell'analisi degli effetti dei cambiamenti climatici e delle politiche di sviluppo sostenibile.

Il riesame e aggiornamento del programma delle misure si baserà sulle misure già identificate consolidando la strategia prevista in fase di prima stesura del piano per il perseguimento degli obiettivi della Direttiva 2007/60/CE."

"L'aggiornamento del PGRA garantirà il coordinamento con la Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque) e con i Piani di cui al paragrafo 6.

Il coordinamento con la Direttiva 2000/60/CE, nel fermo rispetto delle indicazioni e obiettivi della Direttiva Alluvioni, non determinerà nuovi obiettivi e/o nuove tipologie di misure ... Il quadro di riferimento programmatico assunto nel primo ciclo di pianificazione, in quanto vincolato agli obiettivi generali della Direttiva Alluvioni, non subirà significative evoluzioni."

Infine, con riferimento alle disposizioni normative relative alla Verifica di Assoggettabilità dell'Aggiornamento del Piano 2° Ciclo, richiama che *La Relazione Metodologica relativa a "Aggiornamento e revisione del Piano di Gestione del rischio di alluvione redatto ai sensi dell'art. 7 del D. Lgs. 49/2010 attuativo della Dir.*

2007/60/CE – II ciclo di gestione” ⁽¹⁵⁾ evidenzia come le misure aggiornate rispetto al precedente ciclo di implementazione della Direttiva Alluvioni non determinano, nei fatti, ulteriori effetti significativi sull’ambiente rispetto a quelli già considerati nel primo ciclo di pianificazione.”

E conclude che "In considerazione di ciò le analisi svolte per il Rapporto Ambientale della VAS del primo PGRA, compresa la coerenza con altri piani e programmi, conservano la loro validità per l’aggiornamento del Piano stesso. Poiché le finalità e gli obiettivi dell’aggiornamento rimangono dunque i medesimi del primo PGRA, si ritiene che non si determinino nuovi impatti significativi che non siano stati già considerati nell’ambito della VAS del precedente ciclo di pianificazione."

CONSIDERATO E VALUTATO CHE

Relativamente alle Considerazioni conclusive del RP

Quanto sintetizzato e sottolineato nelle considerazioni conclusive del RP risulta corrispondere a quanto esposto e documentato nei precedenti capitoli del RP.

In particolare, l'affermazione che complessivamente, le Misure del Piano, sia Strutturali che non Strutturali, sono in larga parte mantenute inalterate, e in parte minore comunque solo aggiornate o meglio e più sviluppate, senza determinare la possibilità di nuovi impatti significativi non già valutati nella precedente procedura di VAS del PGRA 1° Ciclo, corrisponde a quanto questa Commissione ha potuto riscontrare nello stesso RP e nella documentazione del Progetto di PGRA 2° Ciclo reperita nel portale web istituzionale dell'AdBR Sardegna, nonché del precedente (e tuttora vigente) PGRA 1° Ciclo e della relativa documentazione di VAS.

Il riscontro sicuramente positivo di tutti i criteri prestabiliti per l'espletamento della procedura di Verifica di Assoggettabilità dalla normativa (Allegato I della Parte II del D. Lgs. 152/2006), sia con riguardo alle Caratteristiche generali del Piano sia con riguardo alle Caratteristiche degli impatti e delle aree che ne sono interessate, viene peraltro superato dalle precedenti constatazioni sull'effettiva già svolta valutazione positiva del Piano originario e dei suoi impatti, del quale il Presente Aggiornamento costituirà prosecuzione ed estensione senza significativi incrementi o aggravamenti d'impatto già previsto per quel medesimo corpus di Misure-tipo.

Tenuto conto delle seguenti osservazioni (espresse ai sensi dell’art.12, comma 2 del D. Lgs. n.152/2006 e s.m.i., da parte dei Soggetti competenti in materia ambientale) e in particolare:

Osservazione MIBACT Soprintendenza Archivistica d. Sardegna (via Reg. Sardegna, Presidenza) (MATTM 20210317 n28123) (n2 in VA-Minambiente il 20210409) (28123_2)

Viene considerato che tra le finalità del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio vi è anche la tutela di ogni patrimonio archivistico, riconosciuto come bene culturale; rilevato che gli Enti pubblici tendono a conservare il proprio patrimonio archivistico in locali marginali, facilmente esposti a danneggiamenti da allagamento, malgrado il loro valore non solo storico ma anche per la tutela dei diritti fondamentali dei cittadini, rammenta che in caso di allagamento il successo di recupero dipende dalla celerità dell'intervento (entro le prime 48 ore); propone quindi di considerare modelli e attività di prevenzione e gestione del rischio che considerino la

15) Documento approvato dal C.I. dell'Autorità Distrettuale di Bacino, in coincidenza con l'approvazione del Progetto di Piano 2° Ciclo, tenuto tutto uguale al Piano vigente ma del quale quella 'Relazioni' puntualizza però alcune modifiche di Aggiornamento (soprattutto nell'Elenco di dettaglio delle Misure non Strutturali. Larga parte di quella Relazione è integralmente ripresa nel RP.

necessità di

- sensibilizzare gli amministratori e la cittadinanza alle necessità di conservare il patrimonio culturale archivistico in luoghi idonei e al riparo dal rischio
- identificare e localizzare puntualmente gli attuali luoghi di conservazione degli archivi storici, di deposito e correnti in ciascun comune
- individuare locali per il ricovero di primo intervento di messa in sicurezza, pulitura ed eventuale congelamento degli archivi prelevati dalle zone a rischio o già danneggiati

Osservazione MIT ufficio Circondariale Marittimo di Arbatax (MATTM 20210309 n24630) (n3 in VA-Minambiente il 20210409) (0024630) (soggetto competente in materia ambientale ai fini della tutela dell'ambiente marino e costiero dell'ambito di giurisdizione)

Viene considerato che non sussistono significative innovazioni del quadro programmatico assunto nel precedente ciclo di pianificazione (in quanto vincolato dagli obiettivi generali della Direttiva Alluvioni) e che le misure aggiornate del precedente ciclo di implementazione della Direttiva Alluvioni non determinano, nei fatti, ulteriori effetti significativi sull'ambiente, esprime parere di esclusione da VAS sul presente secondo ciclo di pianificazione 2021 aggiornamento del PGRA.

Osservazione Provincia di Cagliari serv. Pianificazione territoriale. e VAS (MATTM 20210304 n22927) (n6 in VA-Minambiente il 20210409) (0022927)

Viene considerato che il recepimento all'interno del PGRA delle strategie per lo sviluppo sostenibile e le politiche di adattamento ai cambiamenti climatici, come quadro di riferimento per l'attuazione delle misure di Piano in questo secondo ciclo di pianificazione del PGRA, sia ampiamente condivisibile, così come lo è la scelta di adottare misure di tipo non strutturale per agire sulla prevenzione e protezione. Tali scelte sono ritenute coerenti con i principi con cui il Piano Urbanistico Provinciale Vigente ha affrontato il tema della Difesa del Suolo e dei dissesti idrogeologici all'interno dei propri dispositivi di piano.

Osservazione Prov. Sassari serv Valutazioni ambientali e opere idraul (MATTM 20210309 n24599) (n4 in VA-Minambiente il 20210409) (0024599)

Viene considerato che l'Aggiornamento e il riesame del PGRA riguarda variazioni degli elaborati vigenti derivanti da modifiche del contesto territoriale nonché da sopravvenute modifiche normative, modifiche che riguardano prevalentemente l'implementazione delle misure non strutturali quali azioni da privilegiare nell'ottica della mitigazione del rischio idrogeologico e di adattamento ai cambiamenti climatici, mentre rimane inalterata la natura delle misure previste in termini di impatti significativi nell'ambiente rispetto a quella già valutata; per quanto sopra ritiene l'Aggiornamento e il riesame del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni non debba essere sottoposto ad ulteriore VAS.

Osservazione Regione Sardegna dg Trasporti serv Infrastrutture (MATTM 20210309 n24623) (n5 in VA-Minambiente il 20210409) (0024623)

Viene considerato che:

- Gli indicatori scelti nel Piano di Monitoraggio Ambientale sono stati correlati con le tematiche ambientali rappresentative del contesto territoriale;

- Tra questi sono stati considerati anche quelli propri dei comparti economici; inoltre vi sono stati ricompresi alcuni degli indicatori già utilizzati nell'analisi di contesto in quanto ritenuti connessi al raggiungimento degli obiettivi del PGRA;
- Dal Rapporto Preliminare Ambientale viene riservata una particolare attenzione per le aree nelle quali sono presenti cespiti con danno potenziale elevato (edifici, strade, ferrovie...), prevedendo i conseguenti interventi di salvaguardia, i quali privilegiano l'adeguamento di opere già esistenti per limitare gli impatti derivanti dalla realizzazione di nuove infrastrutture;
- Ove necessario realizzare nuove opere, la progettazione degli interventi è orientata, per quanto possibile, verso l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica e a basso impatto ambientale;

Per questi motivi viene ritenuto che il PGRA non produca effetti ambientali negativi sull'ambiente e che, conseguentemente, l'Assoggettabilità a VAS del piano non sia necessaria.

RILEVATO E CONSIDERATO CHE

Relativamente alle Osservazioni e ai Pareri pervenuti dagli SCA

Delle cinque Osservazioni pervenute da altrettanti 'Osservanti':

- Tre osservazioni concludono, con argomentazioni di ordine generale, che il Piano in questione non presenti caratteristiche tali da renderne necessaria una assoggettabilità a VAS.
- Una osservazione esprime apprezzamento nel merito (con riferimento alle indicazioni di piano del Piano Territoriale di competenza), senza esprimere indicazione in tema di assoggettabilità.
- Un'ultima osservazione esprime richieste e proposte di integrazioni ai contenuti del Piano, riguardanti la necessità di prevedere e predisporre dotazioni di sicurezza e relative direttive di gestione, finalizzate alla tutela del patrimonio archivistico minacciato da eventi alluvionali, da parte delle Amministrazioni Comunali (ed altre Amministrazioni implicate sul punto).
- Nessuna osservazione argomenta sul complesso, nè affronta alcuno degli aspetti particolari, dei temi oggetto dei suesposti 'considerato e valutato'.

Dalle Osservazioni non sono quindi rilevabili notizie, considerazioni e proposte che determinino considerazioni diverse o aggiuntive rispetto a quanto già sopra segnalato.

CONSIDERATE LE RISULTANZE DELL'ISTRUTTORIA

CONSIDERATO E VALUTATO in particolare, ai fini della decisione quanto già espresso con riferimento alle diverse parti del Rapporto Preliminare per l'Aggiornamento del Piano 2° Ciclo 2022-2027 ritenute rilevanti per la decisione stessa, e tenendo in considerazione, per quanto rilevanti al medesimo fine: il Piano PGRA di 1° Ciclo 2015-2021 (sia come vigente che come approvato il 15/3/2016); la relativa VAS svolta nel 2015 e la Documentazione di Piano per essa trasmessa nel 2015 ed infine il Progetto di Aggiornamento del PGRA 2° Ciclo 2022-2027 (adottato dall'AP il 21/12/2020).

Con riferimento al Progetto di Aggiornamento del Piano 2° Ciclo adottato dall'AP:

il Documento del Progetto di Piano adottato dall'AP il 21 dicembre scorso è costituito dai medesimi elaborati

del Piano attualmente vigente, e rispetto a quest'ultimo non vi risulta introdotta alcuna modifica.

Con riferimento a quanto comunque esposto nel Rapporto Preliminare circa gli Obiettivi generali e specifici assunti per l'Aggiornamento del Piano, il Quadro di riferimento adottato per la predisposizione delle sue Misure, e le Misure che in esso verranno adottate per il conseguimento di quegli Obiettivi, come riferite nello stesso RP:

- Gli Obiettivi, Generali e Specifici, dell'Aggiornamento 2022-2027 sono i medesimi del Piano 1° Ciclo;
- Il Quadro di riferimento adottato per la predisposizione delle Misure è, come per il Piano 1° Ciclo, quello fondativo dello Strumento PGRA, come fissato nelle finalità, nei criteri e nei parametri della Direttiva e della norma di recepimento nazionale, al quale si aggiunge, come declinazione specifica per l'Aggiornamento del Piano, l'inquadramento nelle Strategie comunitarie e nazionali per lo sviluppo sostenibile e le politiche di adattamento ai cambiamenti climatici;
- Le Misure non Strutturali che secondo il RP faranno parte dell'Aggiornamento del Piano risultano in larga prevalenza (34 su 42) coincidenti con quelle del Piano di 1° Ciclo vigente; sempre secondo il RP, fra esse non compariranno altre 6 delle attuali Misure non Strutturali, che per contenuto appaiono secondarie (riguardando per lo più attività contingenti oppure strumentali o ridondanti ad altre Misure), mentre verranno introdotte altre 8 nuove Misure, inserimento che appare rispondere alle necessità di integrare nel Piano attività e contenuti rispondenti a innovazioni normative, ai maggiori impegni per le politiche di adattamento ai cambiamenti climatici e per la tutela delle morfologie naturali fluviali e dei relativi habitat naturali;
- Le sette 'Misure Strutturali'-tipo sono le medesime del Piano di 1° Ciclo, così come rimangono le stesse le ventuno lavorazioni elementari-tipo con i quali vengono realizzati gli interventi strutturali, e lo stesso vale anche per lo strumento di implementazione degli interventi strutturali complessi (lo 'Scenario di intervento strategico e coordinato').

Con riferimento ai contenuti del Progetto di Aggiornamento di Piano 2022-2027 (e del Piano vigente) in raffronto a quello del Piano (originario) di 1° Ciclo nella versione assoggettata a VAS:

- Per le modifiche che (senza Verifica di Assoggettabilità) gradualmente vi si sono sommate nel corso dei sei anni di vigenza, il Piano vigente (così come il Progetto di Aggiornamento di Piano, che lo ripete integralmente) presenta in un non marginale numero di elaborati rilevanti modifiche rispetto al Piano di 1° Ciclo come è stato assoggettato a VAS nel 2015;
- Tali diversità non riguardano peraltro gli elaborati di contenuto più generale e programmatico, nè la massima parte della documentazione che costituisce il 'quadro conoscitivo' del Piano (Repertori e Atlanti, nonché Analisi storica di evoluzioni morfologiche o di eventi alluvionali), nonché la massima parte degli studi progettuali degli 'Scenari di Intervento' sui tratti vallivi, di pianura e di costa di alcuni primi importanti corsi d'acqua regionali, già inseriti nel Piano 1° Ciclo 2015-2021;
- Diversità significative pertengono invece molte delle cartografie che costituiscono la parte ricognitiva/analitica del Piano (le Mappe di Pericolosità, Danno e Rischio di alluvioni e di inondazioni costiere e le relative Relazioni, un Repertorio....) e che riguardano uno dei primi 'Scenari di Intervento ...', elaborati che tuttavia in entrambi i casi sono stati rieditati per aggiornarli con l'utilizzo di più recenti o complete basi-dati o per qualificarne i risultati con l'applicazione di un procedimento perfezionato di elaborazione e/o calcolo, ottenendo comunque documenti di contenuto del tutto analogo a quello

della 'versione-base', oppure consistono nell'introduzione di nuovi elaborati, sia di analisi che di progetto, che costituiscono un ampliamento -talora anche rilevante- dei casi di applicazione del medesimo procedimento di studio progettuale 'Scenari di intervento ...'.

Con riferimento alle valutazioni preventive degli effetti ambientali delle Misure strutturali e delle Misure non strutturali svolte nel RA della VAS 2015 del Piano di 1° Ciclo:

- Si è rilevata una certa disomogeneità di completezza tra le valutazioni svolte nel RA 2015 per le 40 Misure non Strutturali (considerate ciascuna nella sua esplicita e precisa definizione, e quindi nella possibilità di relativi impatti) e le valutazioni svolte per le Misure Strutturali (considerate non come tali ma solo disarticolate nelle singole 21 lavorazioni elementari-tipo che le possono costituire, considerate però ciascuna disgiuntamente, a priori, in modo a-dimensionale e astratto dal contesto di effettivo inserimento);
- Si valuta che tale modalità di valutazione delle Misure Strutturali, ancorchè astrattamente capace di rilevare e valutare gli effetti ambientali (diretti e semplici) delle diverse lavorazioni che possono comporre ogni tipo di intervento complesso, risulta tuttavia incompleta, mancando della possibilità di individuare e misurare l'effetto complessivo di ogni singola ma sempre complessa 'Misura Strutturale', composta cioè di molte lavorazioni-tipo, che realizzate in adiacenza o persino in sovrapposizione spazio-temporale, e frequentemente su dimensioni assai estese, comportano effetti cumulativi e d'insieme ben più rilevanti e incisivi di quelli rilevabili e valutabili dalle sole lavorazioni elementari-tipo considerate in astratto;
- E' opportuno colmare quanto prima tale (originaria) lacuna valutativa, applicando la metodologia di analisi e valutazione matriciale, già adottata nella VAS 2015, anche alle 'Misure Strutturali' -tipo, ciascuna nella sua possibile configurazione-tipo completa di tutte le sue varie lavorazioni, per la sua massima probabile estensione, e modulata nei diversi possibili casi di contesto ambientale e territoriale in cui potrebbe essere applicata, individuandone anche le possibili azioni e/o modalità mitigative. Risulta inoltre opportuno applicare la medesima analisi e valutazione anche ai principali casi-tipo di 'Scenario di intervento ...', strumento applicato a sempre più numerosi casi di strategie complesse di azioni strutturali, e anche prevedere, con espresse disposizioni, che attenzioni e valutazioni di carattere ambientale, specialmente in attuazione degli obiettivi e dei criteri di tutela e ripristino dei dinamismi e dei caratteri naturali dei corsi d'acqua di cui all'art. 117 c. 2-quater del D. Lgs. 152/2006, vengano prese in considerazione ordinariamente nei procedimenti di simulazione e comparazione di soluzioni alternative, svolti nel corso dell'elaborazione di detti 'Scenari d'intervento ..', così come di ogni altra attività di elaborazione progettuale di intervento su corsi d'acqua.

Con riferimento alla verifica di coerenza esterna del Piano:

il quadro di coerenza programmatica complessivamente ricostruito e verificato nella VAS del PGRA 1°Ciclo 2015-2021, allora riscontrato e valutato completo e positivo, **per essere considerato valido anche per l'Aggiornamento del Piano è opportuno il suo aggiornamento, attraverso:**

- una rassegna dell'attuale intero quadro pianificatorio e programmatico regionale e locale, con la quale si accerti l'effettiva validità (vigenza) dei Piani e Programmi allora considerati, ovvero la loro modifica (per variante o integrale novellazione) o l'introduzione di nuovi Piani o Programmi allora non esistenti, in tali ultimi casi rilevandone le eventuali sostanziali modifiche (o innovazioni) di Obiettivi o di contenuti e riscontrandone le eventuali conseguenze sul quadro delle coerenze a suo tempo

positivamente riscontrate;

- una sistematica rassegna delle diverse 'Strategie' comunitarie definite (o anche solo avviate all'iter) dal 2015 in poi, e delle eventuali corrispondenti Strategie nazionali;
- per entrambi i casi, allargando comunque l'oggetto dell'osservazione dai soli 'Obiettivi' dei Piani e Programmi anzidetti anche ai relativi contenuti oggettivi (anche impliciti, secondari, indiretti e involontari) che possono rilevare rispetto alle previsioni del PGRA.

Con riferimento al Sistema di Monitoraggio e al Piano di Monitoraggio ambientale:

- sul sistema di monitoraggio il RP rimanda integralmente al P.M.A. come proposto nel RA della VAS 2015, ma al riguardo va considerato che, per lo meno a quanto risulta alla Commissione, è mancato ogni riscontro, così come ogni notizia, sia dello svolgimento della rivisitazione e integrazione del P.M.A. stesso a suo tempo 'raccomandata' dalla Comm.VIA nel proprio Parere motivato del 2015 e ribadita dal DM MATTM-Mibact del 29 aprile 2016, sia della sua effettiva attuazione lungo l'intero sessennio seguente;
- si valuta quindi ora necessaria una complessiva e puntuale ridefinizione del Piano di Monitoraggio a suo tempo proposto in allegato alla VAS 2015, sia quanto a indicatori, come anche nelle attività di osservazione e rilevazione, come infine nella tempistica e modalità di redazione dei relativi Rapporti e delle eventuali modalità e procedure di feedback in caso di scostamento degli indicatori dai valori-target;
- tale ridefinizione dovrà essere svolta, come a suo tempo raccomandato, col supporto di ISPRA nonché col confronto delle diverse istituzioni coinvolte nel processo di VAS, possibilmente con l'istituzione di uno specifico Tavolo tecnico di confronto permanente;
- la prima serie di osservazioni e rilevazioni, da attivare quanto prima possibile una volta approvato l'Aggiornamento del Piano, dovrà essere svolta con particolare ampiezza di contenuti e con gli approfondimenti necessari per permettere la redazione di uno speciale Report di Monitoraggio che funga al contempo sia da puntuale aggiornamento dello stato delle diverse componenti ambientali (e relative criticità) a suo tempo analizzate e valutate nel RA della VAS del Piano di 1° Ciclo 2015-2021 sia da Bilancio valutativo dei risultati e degli effetti del Piano di 1° Ciclo;
- sarebbe opportuno inoltre trovare completo e adeguato recepimento le Raccomandazioni a suo tempo espresse dal Mibact il 14/3/2016 al riguardo.

Con riferimento all'impatto dei cambiamenti climatici:

- La disponibilità dei risultati di una ricerca, afferente a una diversa programmazione regionale, che ha delineato le probabili tendenze evolutive, a diversi orizzonti temporali di breve-medio termine e nelle diverse zone del territorio regionale, dei fenomeni di anomalia nelle precipitazioni giornaliere in correlazione con gli andamenti dei cambiamenti climatici contemplati dai principali scenari globali IPCC, ha già consentito di inserire nell'Aggiornamento del Piano PGRA, quale espressa nuova Misura non Strutturale, il programma di applicare, dal vero e già operativamente, ai sottobacini montani regionali di più evidente propensione al fenomeno dei Flash Flood, il 'metodo Arno', suggerito dal MATTM, per l'individuazione puntuale delle zone più esposte a tale rischio e il relativo grado di tale esposizione, metodo già sperimentato con esiti positivi in un sottobacino montano regionale

rappresentativo, e che con i risultati che verranno resi disponibili da tale programma di estesa applicazione sistematica permetterà di predisporre nei siti individuati ad alto rischio le opportune misure di prevenzione, protezione e preparazione;

- Risulta opportuno promuovere ulteriori sviluppi di tale preziosa ricerca sulle possibili tendenze evolutive dei fenomeni meteorologici estremi nelle diverse zone del territorio regionale e ai diversi orizzonti temporali di breve-medio termine, che possano fornire previsioni di ulteriori parametri e scenari meteorologici correlati agli andamenti dei cambiamenti climatici contemplati nei principali scenari globali IPCC che siano utilizzabili come basi dati di input ai modelli idrologici-idraulici già disponibili per diversi bacini e/o fiumi regionale per poterci ricavare tempistiche indicazioni sulle probabili evoluzioni di medio periodo della pericolosità, dei danni attesi e del rischio idraulico complessivo anche nei territori vallivi, di pianura e costieri.

Relativamente ai criteri per la Verifica di Assoggettabilità a VAS:

Premesso che:

- Per quanto stabilito in generale dalla Dir 2007/60/CE e dal D. Lgs 49/2010 circa le finalità le caratteristiche il contenuto e la dimensione del PGRA, qualsiasi Piano di questo tipo riscontra positivamente la gran parte dei criteri indicati nella normativa VAS per la Verifica dell'Assoggettabilità a VAS;
- Purtuttavia, nei casi di Variante o di Aggiornamento di un Piano già assoggettato a VAS, il riscontro positivo di qualsiasi numero dei suddetti criteri può risultare inficiato e superato dalla eventuale circostanza che il differenziale di contenuto programmatico rispetto al Piano già assoggettato a VAS non possa determinare effetti ambientali significativi negativi ulteriori o diversi da quelli già positivamente valutati nella precedente VAS;

l'Aggiornamento del PGRA 2° Ciclo Sardegna 2022-2027 può essere escluso dalla Assoggettabilità a procedura di VAS, in quanto, come illustrato nei vari punti che precedono:

- Presenta Obiettivi, strategia e criteri di impostazione in sostanziale continuità con quelli del Piano di 1° Ciclo, accentuandone il riferimento alle strategie per lo sviluppo sostenibile e di adattamento ai cambiamenti climatici;
- Presenta la ripresa esatta di tutte le Misure Strutturali e della massima parte di quelle non Strutturali già previste dal Piano di 1°Ciclo, nella cui VAS sono state già valutate positivamente con metodologie e modalità di presentazione che tuttora ne consentono la consultazione e la verifica;
- Con sette nuove Misure non Strutturali, delle otto che vi verranno aggiunte ex-novo, svilupperà attività esclusivamente di analisi, di monitoraggio, e di studi e modellazioni idrologiche-idrauliche, comunque protese a massimizzare l'efficacia e l'efficienza dei dispositivi non strutturali di prevenzione e preparazione a riduzione dei danni e degli impatti degli eventi alluvionali;
- Con l'ultima nuova Misura non strutturale che vi verrà aggiunta avvierà la redazione del 'Programma di gestione dei sedimenti' ex art. 117 c.2-quater, strumento con finalità anche gestionali e di programmazione di interventi comunque finalizzati alla comprensione, alla tutela e al ripristino delle condizioni di naturalità dei fiumi in alternativa a (o che ne minimizzano) gli interventi di artificializzazione, quindi a contenimento di altre attività e opere determinanti negativi effetti

ambientali;

- Anche con tali future nuove Misure non determinerà nuovi impatti ambientali ma al contrario tenderà a prevenire i motivi e a contrastare il verificarsi di azioni determinanti impatti;
- Potrà efficacemente colmare le rilevate limitate (e originarie) lacune valutative, in particolare relativamente agli impatti cumulativi delle lavorazioni elementari -tipo (per le Misure Strutturali) nonché parimenti dei principali tipi di 'Scenario di intervento strategico e coordinato', **con una integrazione valutativa realizzabile in occasione dell'avvio del Sistema di monitoraggio.**

VALUTATO IN CONCLUSIONE CHE

- Per quanto sopra documentato, quindi, **il Progetto di Aggiornamento del Piano PGRA 2° Ciclo**, per Obiettivi, impostazione e contenuti già assunti o per esso previsti, e anche considerando le differenze che vi sono riscontrabili rispetto al Piano vigente o al Piano iniziale a suo tempo assoggettato a VAS, **si pone rispetto al precedente ciclo di Pianificazione in sostanziale continuità di intenti, di strategia e di contenuti**, e pur comprendendo importanti aggiornamenti del quadro conoscitivo e delle metodologie di rilevazione e mappatura del rischio di alluvioni, una più estesa applicazione del metodo di studio progettuale per interventi strutturali complessi e l'introduzione di alcune nuove Misure non Strutturali finalizzate a una più esaustiva risposta a innovazioni normative o programmatiche in tema di sostenibilità e di adattamento ai cambiamenti climatici, **non determinerà significativi impatti aggiuntivi o diversi rispetto a quelli determinati dalle misure del Piano PGRA di 1° ciclo 2015-2022** (impatti dei quali, in sede di Rapporto iniziale di Monitoraggio, è opportuno e sufficiente aggiornare la valutazione con una maggior attenzione agli effetti cumulativi e di scala delle misure e degli interventi di tipo strutturale). Tale conclusione potrà valere anche per le attività che nei prossimi sei anni verranno ad attuarsi/ampliarsi a ulteriore aggiornamento 'in crescita' del Piano stesso mantenendosi comunque entro i limiti delle anzidette modifiche;
- Tale conclusione collima con le considerazioni conclusive del RP, raggiunte sulla base di quanto esposto e documentato nei precedenti capitoli del RP.
In particolare, l'affermazione che complessivamente, le Misure del Piano, sia Strutturali che non Strutturali, sono in larga parte mantenute inalterate, e in parte minore comunque solo aggiornate o meglio e più sviluppate senza determinare la possibilità di nuovi impatti significativi non già valutati nella precedente procedura di VAS del PGRA 1° Ciclo, corrisponde a quanto questa Commissione ha potuto riscontrare nello stesso RP e nella documentazione del Progetto di PGRA 2° Ciclo reperita nel portale web istituzionale dell'AdBR Sardegna, nonché del precedente (e tuttora vigente) PGRA 1° Ciclo e della relativa documentazione di VAS;
- Il riscontro per certo positivo della gran parte dei criteri prestabiliti per la Verifica d'Assoggettabilità dalla normativa (Allegato I della Parte II del D. Lgs. 152/2006, sia con riguardo alle Caratteristiche generali del Piano [punto 1.], sia con riguardo alle Caratteristiche degli impatti e delle aree che ne sono interessate [punto 2.] viene superato dalle precedenti constatazioni sull'effettiva già svolta valutazione positiva del Piano originario e dei suoi impatti, del quale l'Aggiornamento costituirà prosecuzione ed estensione senza significati incrementi o aggravamenti degli impatti già previsti. Conseguentemente, non si riscontra l'evenienza, considerata negli articoli 6 comma 3-bis e 12 del D. Lgs. 152/2006, di un verificarsi di impatti significativi, aggiuntivi o diversi, da quelli precedentemente considerati.

PREMESSO CHE

Si invita, al fine di fornire un utile contributo al miglioramento della qualità del Piano e della sua valutazione ambientale, con riferimento alle considerazioni e valutazione svolte nel presente parere, a valutare l'opportunità di svolgere le attività di approfondimento/integrazione degli aspetti di pianificazione, valutazione e monitoraggio ambientale suggeriti.

Ciò anche al fine di contribuire alla messa a punto di modalità omogenee di conduzione della fase attuativa dei piani stessi nell'ottica della migliore collaborazione istituzionale tra le Autorità Competente e Proponente. L'attivazione di un Tavolo di Cooperazione permanente tra dette attività sarà strumento utile sia per supportare la realizzazione del Sistema di Monitoraggio Ambientale sia per indirizzare le successive fasi di pianificazione e del presente aggiornamento.

LA COMMISSIONE TECNICA PER LA VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE - VIA E VAS

ACCERTA e VALUTA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento,

che l'Aggiornamento del Piano di gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico della Sardegna - Il ciclo di gestione 2022-2027 non determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi aggiuntivi a quelli valutati e pertanto, secondo le disposizioni di cui al Titolo II della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., è escluso dall'Assoggettabilità a VAS.