

AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL' APPENNINO CENTRALE

Bollettino Informativo Osservatorio

Protocollo Istitutivo dell'Osservatorio:
Articolo 5, comma 1, lettera d

N.2 - 9/2021



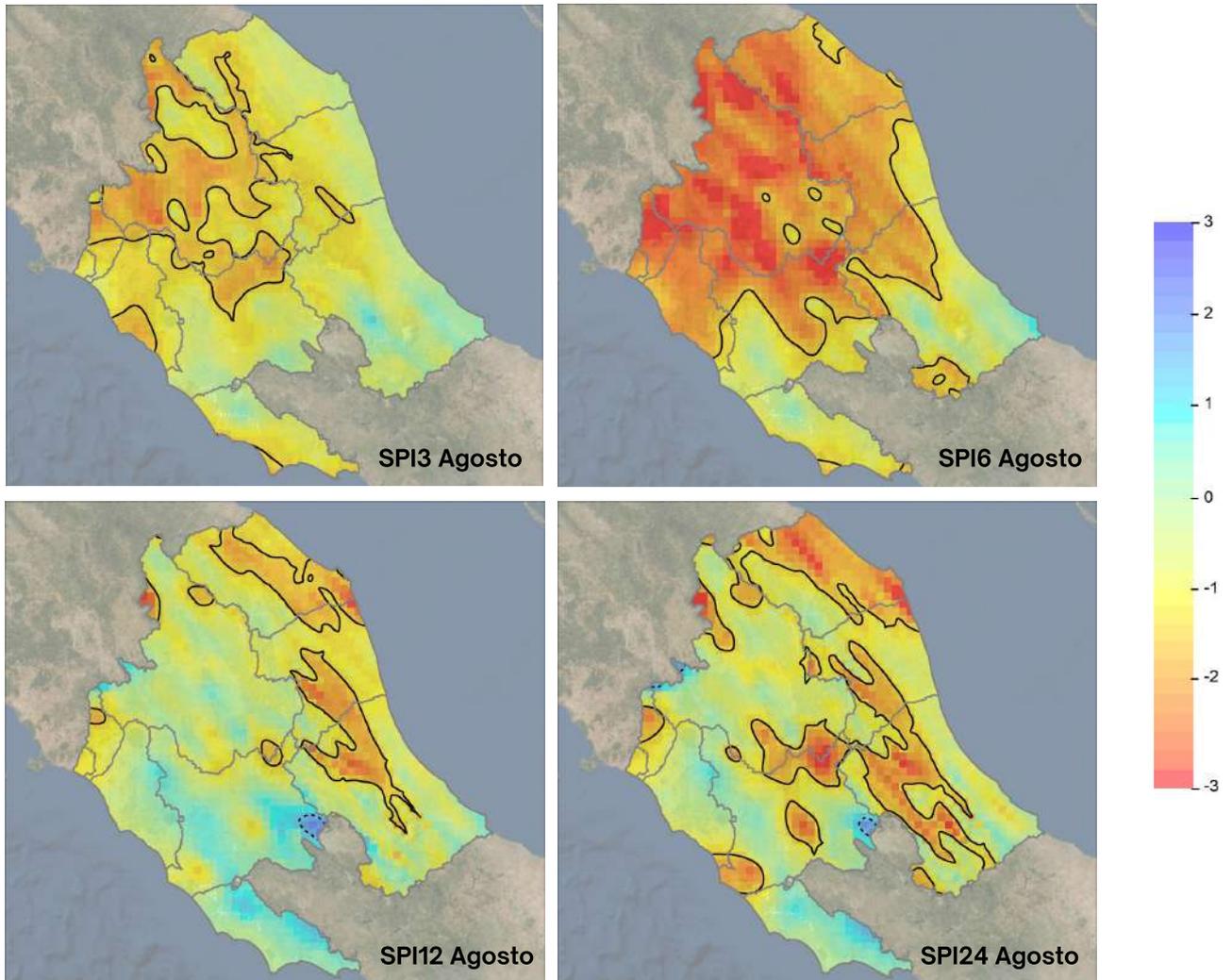
Documento informativo periodico per le Amministrazioni Pubbliche, i portatori di interessi e i cittadini. Informazioni tecniche e report sugli scenari di “severità idrica” e sullo stato di efficienza del sistema delle infrastrutture idriche.

Indice

Condizioni pluviometriche.....	1
Condizioni idrologiche e idrogeologiche.....	2
Analisi delle precipitazioni a livello nazionale.....	3
Scenario di severità idrica distrettuale.....	4
Focus 1 - Regione Umbria.....	5
Focus 2 - Regione Lazio.....	6
Focus 3 - Regione Marche.....	8
Focus 4 - Regione Abruzzo.....	12



Condizioni Pluviometriche

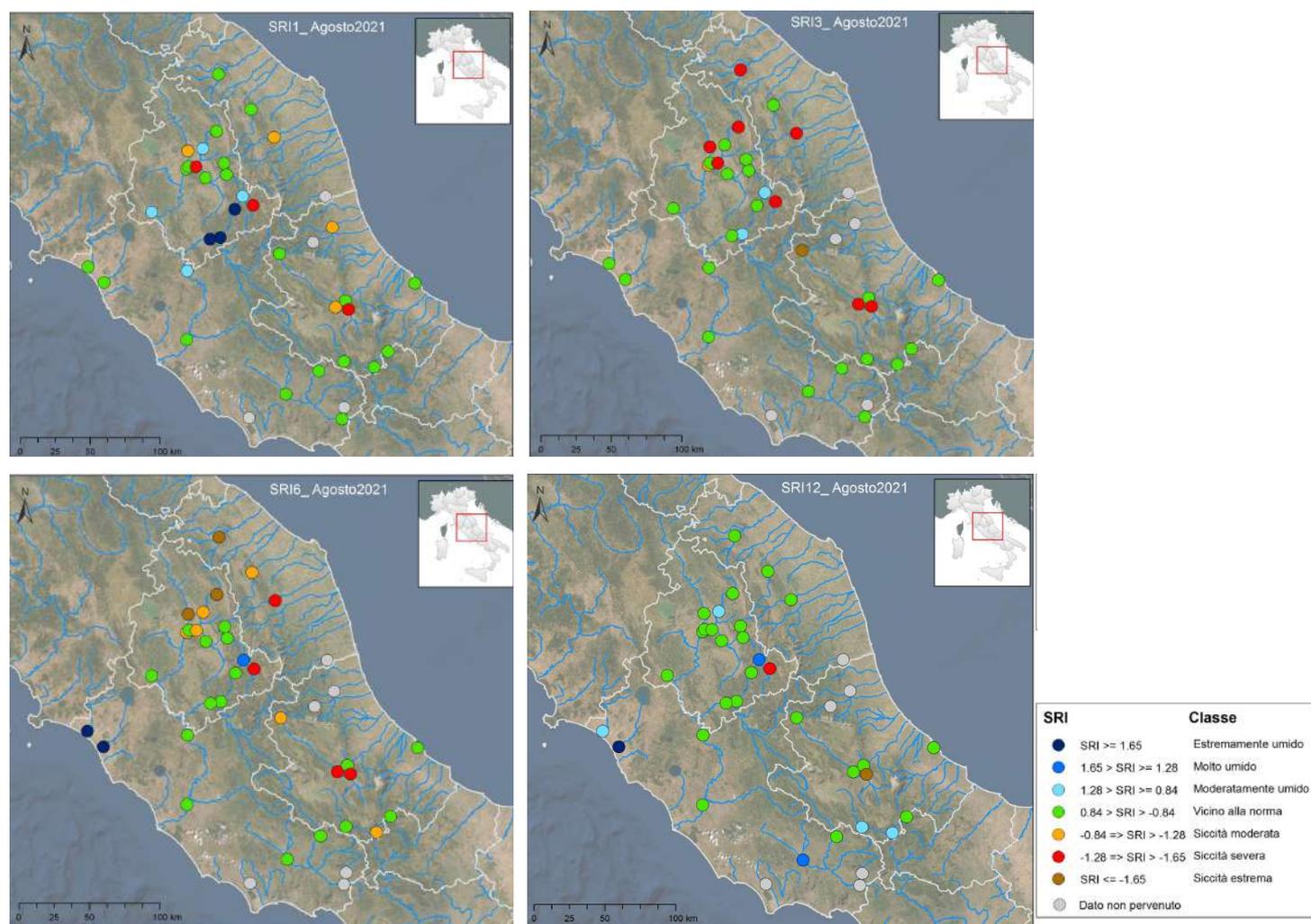


Le precipitazioni dei mesi di luglio e agosto 2021 sono risultate leggermente inferiori alla media sul versante tirrenico e intorno alla media sulla dorsale appenninica e sulla costa adriatica. L'andamento delle precipitazioni di luglio e agosto ha permesso un parziale recupero delle precipitazioni cumulate sui mesi di giugno-luglio-agosto, rappresentate dall'SPI3 del mese di agosto, che tuttavia risulta ancora significativamente sotto la media nelle aree settentrionali del Distretto.

Viceversa le precipitazioni estive non hanno consentito un recupero dell'indice SPI6 (cumulate marzo-agosto) che risulta fortemente inferiore alla media di lungo periodo su tutto il territorio del Distretto.

Gli indicatori di precipitazione rappresentativi su periodi di analisi più lunghi (SPI9, SPI12, SPI24) risultano stazionari o in leggero peggioramento rispetto a maggio 2021. Si segnalano in particolare valori di SPI24 inferiori a -1 sia sul versante adriatico che sulla dorsale appenninica.

Condizioni idrologiche e idrogeologiche



Le portate di corsi d'acqua superficiali risultano significativamente inferiori sia in termini percentuali che in termini di frequenza di accadimento (SRI) alla media di lungo periodo in alcune stazioni dell'Umbria, delle Marche e dell'Abruzzo su scale temporali di 1 e 3 mesi (SRI1 E SRI3), sebbene alcune presentino condizioni in leggero miglioramento rispetto a

giugno 2021. Particolarmente colpite appaiono le stazioni ubicate più di monte lungo la dorsale appenninica. Per scale di aggregazione maggiori (6 e 12 mesi) le portate appaiono generalmente nella norma, con l'eccezione dell'SRI6 in alcune stazioni più settentrionali dell'Umbria e delle Marche.

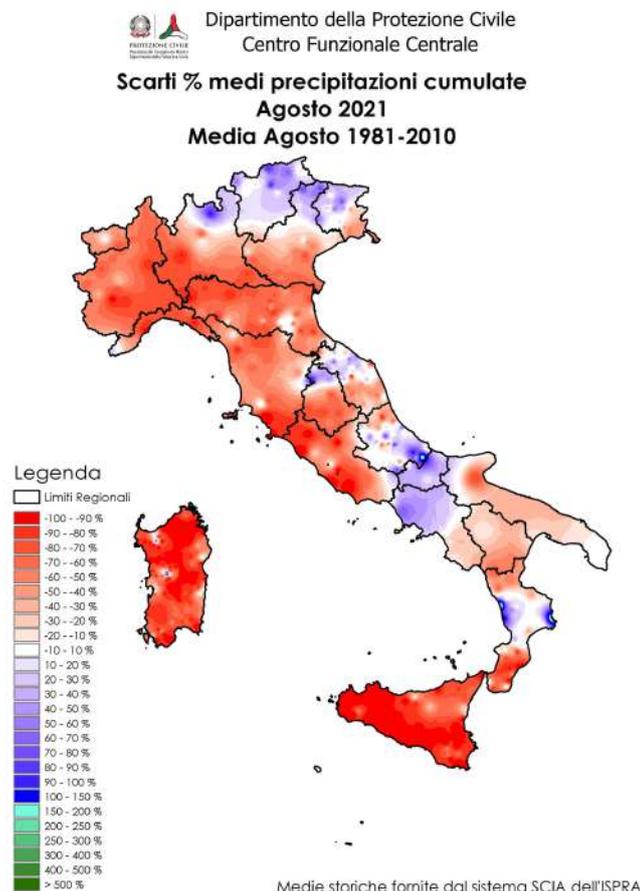
Analisi delle precipitazioni a livello nazionale

Si riporta nel seguito una breve sintesi sull'andamento delle precipitazioni a livello nazionale. L'analisi pluviometrica è condotta in termini di scarti percentuali, ossia di differenza tra precipitazione osservata e la media storia del clima 1981-2010.

Il periodo estivo è stato caratterizzato da una scarsità di precipitazioni su gran parte delle regioni, con deficit più persistenti sull'area padana, sull'appennino settentrionale e sull'appennino centrale. Tale periodo siccitoso è stato parzialmente mitigato da alcuni eventi temporaleschi anche intensi, che si sono verificati nel mese di luglio e proseguiti anche in agosto nelle regioni del nord, in Calabria ed in Sicilia.

regioni del nord, in Calabria ed in Sicilia. Il mese di agosto registra deficit precipitativi significativi su gran parte del territorio nazionale, con valori puntuali fino al 70 - 80 %.

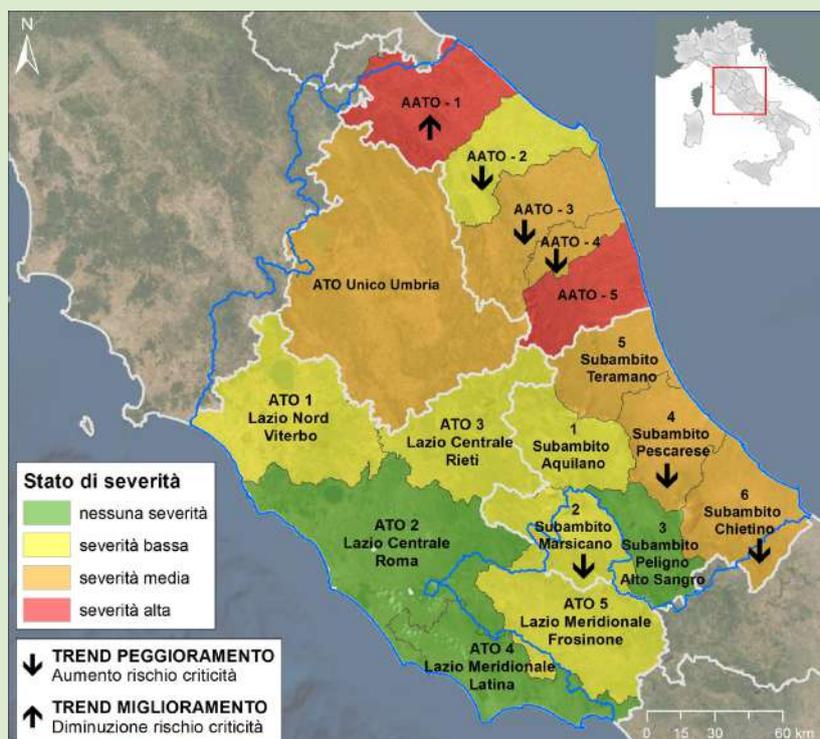
Occorre segnalare che anche il periodo primaverile aveva registrato estesi deficit su gran parte delle regioni, in modo più rilevante sulle regioni del Centro e del Nord. Considerando il periodo settembre 2020-agosto 2021, si registrano surplus idrici sul settore delle alpi orientali ed in Sardegna; deficit precipitativi tra il 20 - 30 % su Piemonte, settore centro-orientale dell'Emilia-Romagna ed in Sicilia, precipitazioni pressoché in media nelle restanti aree del paese.



Scenario di severità idrica distrettuale

Dopo il mese di agosto, durante il quale si sono registrate temperature particolarmente elevate e una significativa scarsità di precipitazioni, lo scenario di severità distrettuale nel complesso si conferma ancora di medio/bassa severità persistendo alcuni trend di peggioramento già evidenziati nel Bollettino Informativo di luglio (cfr. pagg 8-12 Focus Regioni Abruzzo e Marche). Si osserva tuttavia, anche nelle aree con maggiori criticità, una resilienza del sistema idrico ad eccezione di alcuni casi che hanno di fatto raggiunto condizioni limite; infatti è più marcato il peggioramento degli scenari di severità nel versante orientale del distretto con particolare riferimento all'ATO 1 e all'ATO 5 della Regione Marche e nella parte più a sud dell'Abruzzo (fatta eccezione per il Subambito Peligno Alto Sangro, che si trova in situazione di normalità); in dette zone la progressione

dei trend negativi non si è arrestata. Stabile invece il livello di media severità nel territorio dell'ATO Unico dell'Umbria (cfr. pag 5 Focus Regione Umbria). Al contrario la parte occidentale del Distretto ha risentito in modo minore della scarsità delle precipitazioni estive rimanendo sostanzialmente stabile rispetto all'inizio dell'estate e portandosi addirittura in situazione di "normalità" nelle aree del Lazio sud-occidentali riferibili all'ATO 2 e all'ATO 4 (cfr. pag 6 Focus Regione Lazio). In definitiva lo scenario di severità distrettuale complessivo è ancora di sostanziale tenuta per ciò che attiene ai rapporti disponibilità/fabbisogni della risorsa, pur con le precisazioni sopra evidenziate e con punte ai limiti della gestibilità tra disponibilità e fabbisogni di risorsa soprattutto in alcune aree a nord-est del distretto. A tal riguardo saranno determinanti le precipitazioni dell'autunno.





Regione Umbria

Regione Umbria

Focus 1 - Analisi delle criticità

Nel periodo settembre 2020 - agosto 2021 si registra una situazione praticamente paritaria rispetto alla media storica, grazie alle rilevanti precipitazioni dei mesi di dicembre 2020 e gennaio 2021.

Se si prende invece in considerazione il periodo gennaio 2021 – agosto 2021 si registra invece un deficit di circa il 25% rispetto alla media storica, dovuto al decremento medio delle precipitazioni intorno al 50% nel periodo febbraio – agosto 2021.

Nel corso del 2020 il livello del lago Trasimeno è risultato essere il più basso degli ultimi anni, con un livello minimo di circa - 100 cm rispetto lo zero idrometrico.

Le precipitazioni occorse nei mese di dicembre 2020 e gennaio 2021 avevano permesso la risalita del livello, che in data 31/05/2021 si attestava a -55 cm rispetto lo zero idrometrico, mentre attualmente lo stesso è pari a -110 cm risultando il minimo degli ultimi anni.

Il volume accumulato dalla diga di Montedoglio nel 2020 ha raggiunto il suo valore minimo di 40 mln di mc alla fine del mese di settembre.

Attualmente il volume accumulato è di circa 30 mln di mc, tale volume è dovuto sia ai lavori in corso sullo sfioratore superficiale della diga, che non hanno permesso di superare il volume di invaso superiore a circa 70 mln di mc, sia alle ridotte precipitazioni del 2021.

Tenendo conto che il volume utile è inferiore di 10 mln di mc rispetto a quello disponibile è stimabile che per la fine del mese di ottobre, a meno di precipitazioni significative, ci si avvicina ad una situazione critica con una minima disponibilità idrica residua.

Una valutazione delle portate delle sorgenti monitorate in continuo rispetto al fabbisogno idropotabile prelevato dalle stesse, indica che mentre a maggio non si avevano



Regione Umbria

Regione Umbria

Focus 1 - Analisi delle criticità

situazione di deficit vengono invece confermati sostanzialmente le previsioni già indicate in precedenza con valori di deficit al 31 luglio di - 280 l/s e di - 530 l/s al 15 settembre.

Inerentemente alle portate dei pozzi idropotabili monitorati in continuo rispetto al fabbisogno previsto dal prra, si evidenzia un deficit complessivo delle portate disponibili che era di - 190 l/s al 31 luglio e di - 340 l/s al 15 settembre.

Per quanto concerne la valutazione della severità idrica in termini di

soddisfacimento della domanda, la stessa può essere valutata media per il territorio regionale, sia per le portate delle sorgenti e di quelle prelevabili dai pozzi idropotabili, sia più in generale per la situazione dei deflussi dei corsi d'acqua, che in particolare inoltre per i livelli idrici del lago Trasimeno e della diga di Montedoglio con un volume invasato pari a 30 mln di mc, che corrisponde ad una situazione di criticità in termine di disponibilità idrica residua.



Regione Lazio

Focus 2- Analisi delle criticità

Per quanto concerne lo stato delle disponibilità idriche nell'ATO1 - Viterbo, nell'ATO3 - Rieti e nell'ATO5 - Frosinone si conferma lo stato di severità basso, rappresentato in occasione dell'ultima riunione dell'osservatorio del 21/07 u.s., dovuto prevalentemente a problematiche strutturali del sistema di approvvigionamento idrico (captazioni ed adduzione) ed all'approvvigionamento di Comuni alimentati da fonti (sorgenti e pozzi superficiali) che risentono maggiormente del deficit pluviometrico occorso nello scorso periodo primaverile ed estivo.

Per quanto riguarda invece lo stato delle disponibilità idriche nell'ATO2 - Roma e nell'ATO4 - Latina, non si evidenziano particolari situazioni di criticità per quanto riguarda la

disponibilità idrica derivante dalle principali fonti di approvvigionamento dei sistemi idrici di maggiore rilevanza, ad eccezione del Comune di Percile (RM), attualmente soggetto ad un regime di riduzione delle pressioni minime notturne nelle reti idriche, in quanto interessato da problematiche storiche di approvvigionamento idrico legate all'alimentazione da fonti superficiali, che comunque il gestore sta provvedendo a superare mediante la ricerca di ulteriori fonti di approvvigionamento potabile. Pertanto si propone per l'ATO 2 - Roma e l'ATO 4 - Latina uno scenario non critico, in miglioramento rispetto a quanto rappresentato in occasione dell'ultimo osservatorio del 21/07 u.s..

AATO 1 – Provincia di Pesaro e Urbino – Severità idrica alta

Viene confermata una situazione di severità idrica alta, con tendenza al miglioramento. La situazione di severità idrica alta ha raggiunto la maggiore criticità nel mese di agosto quando le portate fluviali in arrivo alle dighe utilizzate per l'approvvigionamento idropotabile dell'acquedotto principale (circa 230.000 abitanti) erano molto ridotte, con forte sbilanciamento tra afflussi e necessità di prelievo; oltre alle misure di contrasto già adottate (attivazione del pozzo Profondo Sant'Anna e altri pozzi integrativi nelle pianure alluvionali, limitazione e poi blocco dei prelievi non idropotabili, riduzione parziale dei rilasci dagli invasi) è stato necessario attivare il pozzo profondo Cagli 1 (Burano) sino a circa 300 l/s con la convocazione del Comitato Provinciale di Protezione Civile. Alcune piogge verificatesi a fine agosto e metà-fine settembre hanno permesso un parziale recupero delle

portate fluviali e dei volumi invasati presso le dighe, permettendo l'interruzione del prelievo dal pozzo Cagli 1 il 21 settembre; in ogni caso permangono le altre misure di contrasto sopra citate per permettere il mantenimento dei volumi invasati presso le dighe, al fine di garantire l'approvvigionamento.

Le principali sorgenti interne mostrano portate ridotte, prossime o inferiori a quelle di precedenti anni siccitosi (2017, 2012), determinando la continuazione del prelievo dalle captazioni di soccorso e, per numerose località minori, l'integrazione dei serbatoi con autobotti.

AATO 2 – Provincia di Ancona – Severità idrica bassa

La situazione di severità idrica bassa viene ancora confermata, per la tenuta dell'approvvigionamento principale, ma con tendenza al peggioramento; sono presenti situazioni localizzate più critiche. Le sorgenti dell'entroterra hanno

iniziato la fase di esaurimento in anticipo di circa 40-50 giorni rispetto all'anno medio e valori di portata a fine agosto sotto la media del periodo e prossimi a quelli di anni siccitosi precedenti (2017-2012-2007).

Le portate minime a delle sorgenti corrispondono a tempi di ritorno di circa 5-25 anni. Sull'acquedotto principale, alimentato dalla sorgente Gorgovivo, ad agosto non si segnalano difficoltà di approvvigionamento ma su altre reti idriche sono state attivate le fonti ausiliarie in anticipo rispetto all'anno medio (Fabriano, Sassoferrato, Arcevia, Cerreto d'Esì, Cupramontana-Staffolo-San Paolo di Jesi, Esanatoglia) e i campi pozzi delle basse pianure alluvionali a servizio della rete idrica dei comuni costieri (Senigallia, Falconara, Marittima, Ancona) per far fronte all'incremento di richiesta del periodo estivo.

In varie località minori, servite da piccole sorgenti, sono attivi i rifornimenti dei serbatoi con autobotti (frazioni di Fabriano, Matelica, Genga, Cerreto d'Esì, Serra

San Quirico, Arcevia, Sassoferrato, Mergo); il numero delle località così alimentate sono in aumento rispetto a giugno-luglio.

AATO 3 – Provincia di Macerata (e parte della Provincia di Ancona) – Severità idrica media

La situazione di severità idrica media viene confermata ma con incremento della tendenza al peggioramento.

Si riscontra ancora un rilevante calo delle portate, rispetto alle medie del periodo, per varie sorgenti dell'entroterra, sia principali che quelle minori, con valori che in genere si riscontrano nel periodo autunnale, quando si manifestano i minimi. Le situazioni più critiche riguardano l'approvvigionamento di Treia, Appignano e Apiro alle quali si fa fronte con l'interconnessione con l'acquedotto del Nera. In altre località interne sono state attivate le fonti integrative/di soccorso (rappresentate da vari pozzi) e le interconnessioni, ma sono necessari trasporti con autobotte per rifornire vari serbatoi periferici (Fiastrone, Serrapetrona,

Camerino, ...); per Camerino è prevedibile la necessità di chiudere alcuni serbatoi nelle ore notturne. Nelle aree costiere alimentate dai pozzi delle pianure alluvionali si riscontrano in alcune zone bassi livelli delle falde (Recanati, Montecassiano, Osimo, Sirolo) che se caleranno ulteriormente potrebbero portare alla necessità di turnazioni nell'approvvigionamento. Il lago di Castreccioni presenta livelli di invaso piuttosto bassi e inferiori a quelli degli ultimi 5 anni, con un incremento della presenza di microalghe rispetto al 2020; parallelamente si ha una riduzione delle portate disponibili dalla sorgente Crevalcore. Data la situazione sono in corso attività per poter attivare nuovi fonti integrative (es: nuovo pozzo Cervara ad Apiro) e la ricerca di nuove fonti.

AATO 4 – Provincia di Macerata (e parte) di Fermo – Severità idrica media

La situazione è peggiorata rispetto a luglio raggiungendo una situazione di

severità idrica media, con tendenza ad un possibile ulteriore peggioramento. Le portate captate dalle due principali sorgenti (Capotenna e Giampereto) che alimentano il sistema acquedottistico a metà settembre sono in ulteriore riduzione rispetto a luglio ad agosto. L'andamento delle portate disponibili segue il trend dell'anno medio ma con valori più bassi, poco inferiori a quelli siccitosi del 2012 e 2017 e prossimi a quelli minimi del periodo 1998-2020. Le portate captate alla sorgente Capotenna sono inferiori a quelle minime del periodo 1998-2020. Le sorgenti sono le uniche fonti disponibili per alimentare i 19 comuni montani serviti, che non dispongono di captazioni integrative/di soccorso. Attualmente sotto attivi tutti i campi di soccorso (n. 7) con pozzi siti nelle pianure alluvionali per poter garantire l'approvvigionamento idropotabile nella zona costiera. E' possibile che la riduzione delle portate disponibili dalle sorgenti, tutt'ora in atto, possa determinare la necessità di attivare la

deroga ai rilasci e di interrompere l'erogazione idrica in alcune ore nei comuni montani.

AATO 5 – Provincia di Fermo (parte) e Ascoli Piceno – Severità idrica alta

La situazione di severità idrica alta viene confermata, con peggioramento rispetto alla situazione di luglio, permanendo gli effetti di rilevante riduzione di portata presso alcune sorgenti (Foce di Montemonaco) o scomparsa delle stesse a seguito del sisma del 2016, nonché considerando l'incremento dei fabbisogni nel periodo estivo e gli effetti delle scarse precipitazioni nel periodo primaverile e di inizio estate. Le portate complessivamente disponibili ad agosto sono in marcata riduzione rispetto a luglio, seguendo l'andamento tipico del regime delle sorgenti e sono di poco maggiori rispetto all'analogo periodo del 2020, ma ben inferiori al periodo pre sisma.

La sorgente Foce di Montemonaco non mostra segni di ripresa ed è fortemente influenzata dagli eventi meteorici locali; la portata disponibile è di poco inferiore a quella dello stesso periodo del 2020 ed è integralmente captata. Nelle sedute del Comitato Provinciale di Protezione Civile è stata confermata la possibilità di utilizzare i prelievi in emergenza dai campi pozzi di Castel Trosino, Santa Caterina e Capodacqua (Forca Canapine). Tutti i campi pozzi di soccorso sono attivi alle massime potenzialità possibili. La situazione è tale da far permanere la condizione del codice rosso della procedura di emergenza idrica del gestore ed è stato attivato il 3° stadio di detta procedura, con l'annuncio della necessità di poter sospendere l'erogazione idrica nelle ore notturne per alcune zone di 13 comuni (dal 8-10 settembre), estesa successivamente ad ulteriori 17 comuni dal 13 settembre.



Regione Abruzzo

Focus 4 - Analisi delle criticità

Subambito Aquilano - SEVERITA' IDRICA BASSA: Si rileva che le portate prelevate dalle fonti di approvvigionamento risultano tutte inferiori alle portate concesse/emungibili.

Subambito Marsicano - SEVERITA' IDRICA BASSA tendente a MEDIA: Si segnalano turnazioni orarie in 13/14 comuni su 33 serviti (per 8/9 comuni fissa tutto l'anno; per 5 comuni stagionale).

Subambito Peligno - Alto Sangro - NESSUNA SEVERITA' IDRICA: All'attualità tutti gli acquiferi che alimentano le sorgenti dei Comuni serviti erogano portate sufficienti a soddisfare i fabbisogni dei singoli acquedotti, anche se si è registrato un abbassamento delle portate concesse. Nel mese di agosto si è ricorso alle turnazioni orarie notturne in 2 Comuni su 29 serviti.

Subambito Pescara - SEVERITA' IDRICA MEDIA tendente ad ALTA: Si segnala una minor dotazione

idrica delle sorgenti di circa 300 l/s rispetto allo stesso periodo di Settembre 2020, tale da far scaturire una programmazione di turnazione delle chiusure notturne dei serbatoi già avviata dal 28 giugno u.s..

Considerando che è stata stimata una portata minima necessaria per ridurre il più possibile le limitazioni pari a circa 3.400 l/s, che la disponibilità idrica è pari a 2.938 l/s, e che dall'analisi delle chiusure e delle riduzioni risulta una carenza pari a 290 l/s, si evidenzia un ulteriore deficit di 172 l/s..

In alcuni Comuni sono previsti interventi di riefficientamento delle reti idriche e di ricerca perdite.

Sono in corso le procedure per l'attivazione dei pozzi Vomano.

Sono inoltre in corso i lavori di raddoppio dell'acquedotto Tirino, che produrranno un incremento di portata di 200 l/s e che consentiranno di evitare le chiusure dei serbatoi in atto, pur continuando ad avere ampie zone dell'area metropolitana (Pescara, Montesilvano, Francavilla,



Regione Abruzzo

Focus 4 - Analisi delle criticità

Città Sant'Angelo) con pressioni basse alle ore di massimo consumo. Su tutti i Comuni è inoltre prevista la verifica della mappatura delle reti con misure in campo di portate e pressioni, modellazione idraulica tenendo conto della georeferenziazione dei contatori e delle portate di consumo utenza, distrettualizzazione delle reti con computo dettagliato degli interventi di installazione saracinesche e valvole riduttrici. Qualora non ci dovesse essere un rilevante incremento delle precipitazioni a medio termine, si prevede il persistere di una criticità media, tendente ad alta, che porterà al perdurare della limitazione notturna dei serbatoi idrici nel mese di Ottobre 2021.

Subambito Teramano - SEVERITA' IDRICA MEDIA: Le captazioni principali stanno seguendo sostanzialmente due tipi di andamento, uno ciclico di carattere semestrale che vede nel mese di maggio un incremento delle portate,

ed uno di lungo periodo con tendenza sostanzialmente decrescente dovuto probabilmente a cause naturali.

Rispetto alle captazioni medie mensili calcolate sulla base degli anni che vanno dal 1986 ad oggi, nel corso del 2021 si riscontra una sostanziale diminuzione che è risultata particolarmente accentuata durante il mese di agosto. Le portate delle captazioni risultano inferiori alla media, la stagione estiva e la fluttuazione turistica determina un fabbisogno idrico superiore alla norma e in crescita, i volumi accumulati negli invasi e nei serbatoi non sono tali da garantire gli utilizzi idropotabili con tassi di erogazione standard. Si segnalano probabili impatti sulle attività economiche. E' stata segnalata la necessità di incrementare la portata all'impianto di potabilizzazione di Montorio al Vomano che, sebbene concepito inizialmente quale sistema di emergenza, ad oggi di fatto svolge funzione di fonte di approvvigionamento suppletiva e

REGIONE
ABRUZZO



Regione Abruzzo

Focus 4 - Analisi delle criticità

non già di emergenza.

A fronte dell'incremento della domanda, della riduzione delle portate delle sorgenti si è reso inoltre necessario ricorrere a turnazioni di chiusure notturne di alcuni serbatoi di accumulo.

Subambito Chietino - SEVERITA' IDRICA MEDIA tendente ad ALTA: Confrontando le disponibilità idriche alle sorgenti al 31 agosto 2021 con quelle dello stesso periodo negli

anni precedenti, si nota una sostanziale diminuzione, che arriva anche al 25% della portata emungibile. Si segnala la necessità di operare 1 chiusura a settimana in 8 Comuni, 3 chiusure a settimana in 3 Comuni e 7 chiusure a settimana in 44 Comuni su 86 serviti (nell'aggiornamento di luglio 2021 si segnalava la necessità di operare sospensioni di erogazione in 29 Comuni su 39 serviti dall'acquedotto del Verde).