

La Risorsa Idrica in Italia legata ai cambiamenti climatici ed alle scelte politiche passate e presenti

La crisi idrica che si ripropone da ormai un ventennio ad ogni fine primavera ed inizio estate in una Nazione come l'Italia ricca di acqua è frutto dell'incapacità della politica e dei tecnici in seno alla Pubblica Amministrazione.

Per inquadrare al meglio il complesso fenomeno della gestione della risorsa idrica occorre enucleare alcuni concetti ed approfondire vari temi di carattere scientifico e politico.

I cambiamenti climatici sono eventi ciclici di carattere globale e la siccità è un evento naturale temporaneo che incide su un determinato territorio.

A differenza dell'aridità, termine con il quale si indica una *“condizione climatica naturale permanente”* in cui la scarsa quantità di precipitazioni annue, associata a elevate temperature, non fornisce al terreno il necessario grado di umidità da promuovere lo sviluppo della vita, la siccità è una *“condizione meteorologica naturale e temporanea”* in cui si manifesta una sensibile riduzione delle precipitazioni rispetto alle condizioni medie climatiche del territorio in esame.

Non esiste un'unica definizione di siccità, sebbene tutti siamo d'accordo sul fatto che la siccità sia un fenomeno temporaneo e frequente, che può generare impatti di carattere ambientale, sociale ed economico.

Il fenomeno delle siccità presenta caratteristiche differenti nelle diverse componenti del ciclo idrologico che, producono impatti diversi sui sistemi idrici, sulle culture e sui sistemi sociali, economici e ambientali.

In relazione agli effetti prodotti, la siccità è classificabile per categorie:

- *Siccità meteorologica*: in caso di una relativa diminuzione delle precipitazioni;
- *Siccità idrologica*: in presenza di apporto idrico relativamente scarso nel suolo, nei corsi d'acqua, o nelle falde acquifere;
- *Siccità agricola*: in caso di deficit del contenuto idrico al suolo che determina condizioni di stress nella crescita delle colture;
- *Siccità sociale, economica ed ambientale*: intesa come l'insieme degli impatti che si manifestano come uno squilibrio tra la disponibilità della risorsa e la domanda per le attività economiche (agricoltura, industria, turismo, etc.), per gli aspetti sociali (alimentazione, igiene, attività ricreative, etc.) e per la conservazione degli ecosistemi terrestri ed acquatici.

Occorre, per avere un quadro chiaro ed esaustivo della situazione, analizzare l'andamento delle precipitazioni a livello Nazionale.

La protezione civile ha analizzato i dati pluviometrici definiti in termini di scarti percentuali, ossia di differenza tra l'aggregazione delle precipitazioni rilevate in un determinato periodo dell'anno in corso e

la media storia dei dati pluviometrici dal 1981 al 2010 dello stesso periodo; queste ultime purtroppo sono un tempo relativamente breve (29 anni) per evidenziare le tendenze dei cicli climatici riguardanti la nostra Nazione, ma esaustive per inquadrare la situazione di crisi legata alla scarsità della risorsa idrica che pone a rischio i deflussi minimi vitali dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Il mese di aprile 2022 (immagine n.° 1) registra complessivamente precipitazioni moderate su alcune aree dell'Italia, che hanno parzialmente alleviato alcuni deficit idrici che si erano accumulati nel tempo, in particolare sul Distretto delle Alpi Orientali, sull'Emilia-Romagna e sul Distretto dell'Appennino settentrionale.

Tuttavia, dall'analisi delle aggregazioni pluviometriche mensili rispetto alle medie di riferimento, si evidenziano precipitazioni inferiori alle medie sulle Regioni del nord, con valori più marcati fino a -70%, -80% nel nord-ovest.

Il Distretto dell'Appennino Centrale registra lievi deficit in Umbria e nel Lazio, mentre si rileva un deficit fino al -60% nelle regioni della costa adriatica.

Anomalie negative tra il -30% ed il -40% si registrano in alcune zone delle regioni meridionali e delle isole.

Il mese di maggio 2022 (immagine n.° 2) registra complessivamente precipitazioni moderate sulle regioni settentrionali, che hanno parzialmente alleviato alcuni deficit idrici che si sono accumulati, in particolare sul Distretto delle Alpi Orientali e sul Distretto Padano.

Precipitazioni deboli sui distretti dell'Appennino Settentrionale e Centrale, nel settore appenninico e nel settore tirrenico.

Dall'analisi delle cumulate mensili rispetto le medie climatiche risultano anche per il mese di maggio 2022 marcati deficit precipitativi tra il -50%, -60% sulle regioni settentrionali, con punte fino al -70%, -80% sul Friuli- Venezia Giulia.

Sulle regioni centrali deficit elevati, tra il -60%, -70% su bassa Toscana, Umbria e Lazio; anomalie di circa il -40% sulle Marche; precipitazioni in media sull'Abruzzo.

Precipitazioni lievemente sotto la media sulle regioni meridionali, mentre le isole vedono marcati surplus idrici.

Anche il corrente mese di giugno sta continuando a registrare deboli precipitazioni su Umbria e Lazio, mentre si rilevano precipitazioni moderate invece su Marche e Abruzzo.

Considerando i precedenti mesi, persiste da gennaio un periodo siccitoso, che sta interessando le Regioni dell'Italia settentrionale e centrale, con deficit medi mensili.

Molto marcati sulle Regioni del nord, tra il -60%, -70% (marzo il più siccitoso, -70%); valori del -30%, -40% sulle Regioni centrali; gennaio, marzo e maggio 2022 sono risultati i mesi più siccitosi, -45%.

Nei mesi, da gennaio ad oggi si osservano su tutte le Regioni italiane una persistenza di deficit mensili di precipitazione con valori molto marcati sulle regioni del nord, dove in tali aree si raggiungono mediamente anomalie del -70%.

Nel distretto centrale le anomalie mensili registrate da gennaio ad aprile hanno valori di circa -40% nei mesi di gennaio e marzo ed un deficit del -30% per febbraio e aprile.

Considerando l'intero periodo da settembre 2021 ad aprile 2022 (immagine n.° 3), si evidenziano estesi deficit pluviometrici nelle regioni settentrionali con valori compresi tra il -50% ed il -60%, mentre per il settore centrale il deficit è del -30% nella parte meridionale della Toscana, in Umbria, nel Lazio e nell'Abruzzo appenninico; precipitazioni nella media si registrano nelle Marche e nella costa abruzzese.

Nelle regioni meridionali e nelle isole si rilevano precipitazioni nella media o lievemente al di sopra della media (immagine n.° 3 e n.° 4).

L'andamento anche per quest'anno delle precipitazioni evidenzia un deficit negativo su quasi tutta Italia, come si evince dalla distribuzione su tutto il territorio Nazionale del monitoraggio pluviometrico definito dal Centro Funzionale Centrale della Dipartimento di Protezione Civile nel mese di aprile 2022 rapportate alla media dal 1981 al 2010, mentre si evidenzia una criticità maggiore al nord nel più ampio periodo da settembre 2021 ad aprile 2022 (immagine n.° 3).

Il quadro generale Nazionale sostanzialmente non cambia se si prende in considerazione lo stesso periodo da settembre 2021 ad aprile 2022 includendo anche il mese di maggio 2022 che come in precedenza evidenziano le maggiori criticità si rilevano su tutto il nord Italia (immagine n.° 4).

Considerando quindi l'intero periodo da settembre 2021 a maggio 2022, si evidenziano estesi deficit idrici sulle regioni settentrionali con valori compresi tra -50% e -60%. Per il settore centrale deficit del -30%, -40% su bassa Toscana, Umbria e Lazio; precipitazioni in media su Marche e Abruzzo. Precipitazioni in media o lievemente al di sopra sulle regioni meridionali e isole.

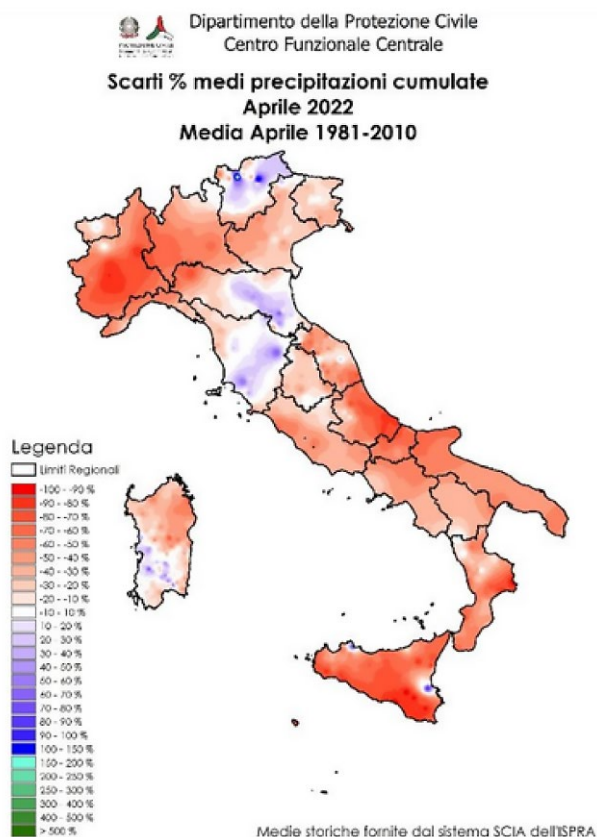


Immagine n.° 1



Dipartimento della Protezione Civile
Centro Funzionale Centrale

**Scarti % medi precipitazioni cumulate
Maggio 2022
Media Maggio 1981-2010**

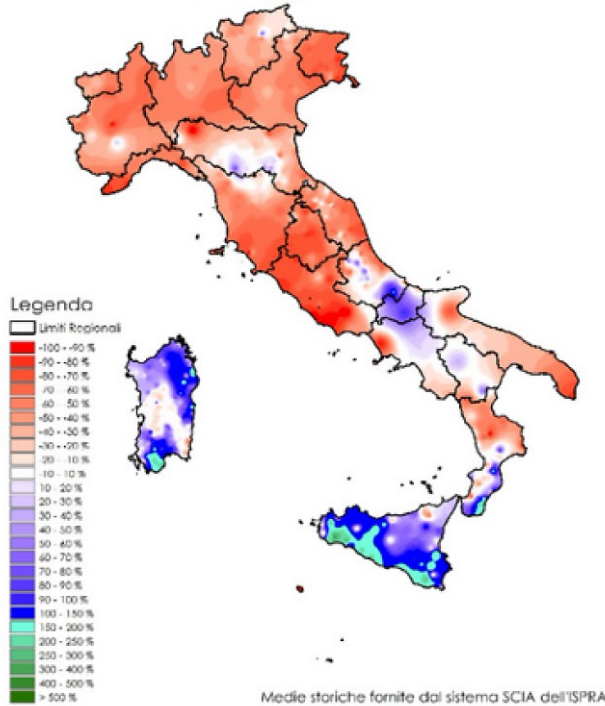


immagine n.° 2



Dipartimento della Protezione Civile
Centro Funzionale Centrale

**Scarti % medi precipitazioni cumulate
Settembre 2021 - Aprile 2022
Media Settembre - Aprile 1981-2010**

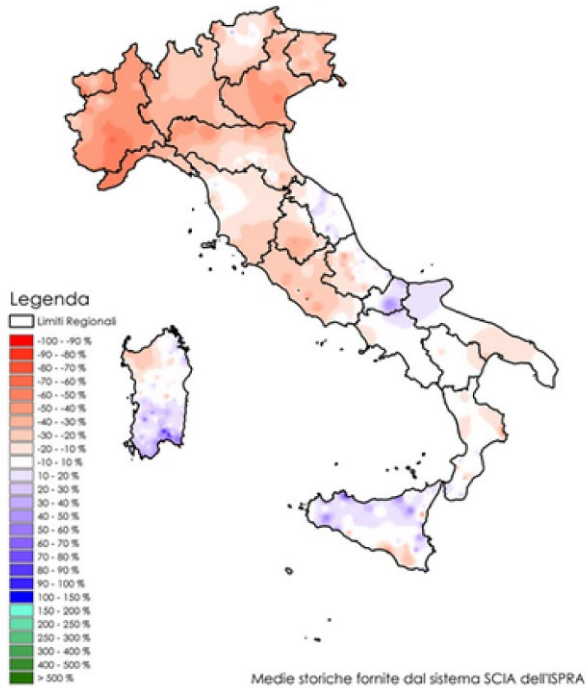


Immagine n.° 3



Scarti % medi precipitazioni cumulate
Settembre 2021 - Maggio 2022
Media Settembre - Maggio 1981-2010

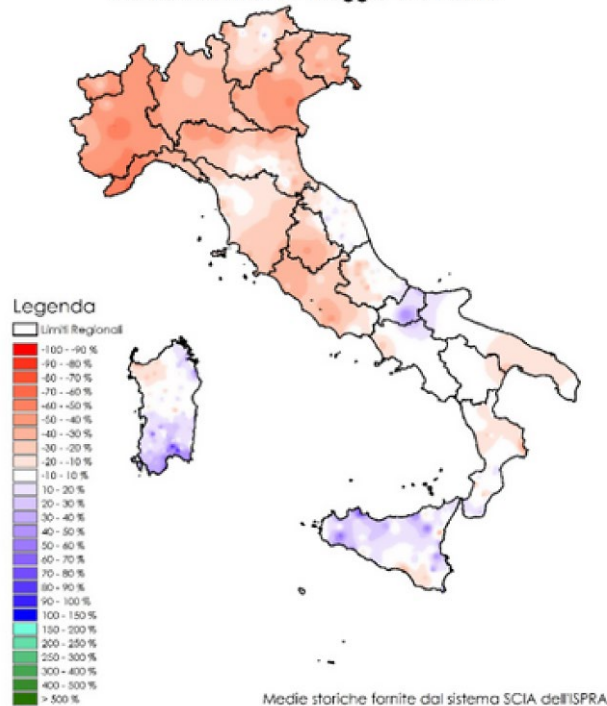


Immagine n.° 4

Alla scarsità delle precipitazioni si affianca l'innalzamento delle temperature che ha provocato la riduzione degli stocaggi naturali della risorsa idrica di acqua dolce dei ghiacciai alpini, da sempre utilizzati dalle popolazioni del nord Italia durante i periodi primaverile ed estivo in cui le precipitazioni sono sempre state scarse.

Il processo di riduzione delle fonti naturali alpine, strettamente legato all'approvvigionamento della risorsa idrica per le attività antropiche e per tutto il sistema ambientale del nord Italia sta generando progressivamente da ormai un ventennio elevate criticità in ogni settore.

Appare evidente da quanto detto che occorre accumulare la risorsa idrica attraverso la realizzazione di nuovi invasi, ridurre le perdite, realizzare nuove reti di collettamento e nuovi depuratori.

Tutto ciò deve essere affiancato e supportato da nuovo concetto di "riciclaggio dell'acqua" attraverso un sistema circolare di riutilizzo delle acque reflue depurate.

Il sistema ipotizzato nel presente documento potrà essere realizzato solo attraverso un complesso di opere di collettamento di condotte che dai depuratori convogliano l'acqua depurata verso le zone destinate all'agricoltura.

La risorsa idrica, derivante dalla depurazione delle acque reflue, sarà costantemente monitorata, attraverso sensori di nuova generazione (fibre ottiche) nelle proprie caratteristiche chimiche e negli aspetti quantitativi al fine di immettere nel sistema agricolo un prodotto di qualità assoluta in linea con i parametri definiti dalla Legge riguardanti le acque destinate al consumo umano.

Ai complessi problemi meteo-climatici a cui seguono ricadute ambientali e territoriali importanti che generano profonde ferite al tessuto sociale e produttivo, si affianca l'incapacità dell'attuale classe dirigente Nazionale e locale nel dare seguito a rapide ed efficaci provvedimenti legislativi ed economici.

Alle carenze della classe dirigente si aggiunge l'incapacità tecnica ed amministrativa di tutta la Pubblica Amministrazione causata dalle scellerate scelte adottate dalla politica negli anni passati.

Da molto tempo la politica Nazionale e locale ha scelto di privatizzare ogni bene ed ogni servizio pubblico in favore del privato con l'intento di generare "efficienza" e donare alla cittadinanza "migliori servizi", ma incautamente tali azioni hanno svuotato delle proprie competenze la Pubblica Amministrazione che oggi è incapace di progettare, realizzare e gestire opere pubbliche, tra cui beni ed infrastrutture strategiche.

L'efficienza ed il miglioramento dei servizi con l'avvento delle privatizzazioni selvagge avviata dalla politica all'inizio degli anni novanta sono stati subordinati al profitto privato, come evidenzia il crollo del ponte Morandi sul torrente Polcevera gestito da privati, avvenuto nell'agosto del 2018.

Tutto ciò purtroppo ha generato disfunzioni amministrative in seno alla Pubblica Amministrazione tecniche e gestionali che si sono palesate nell'arretratezza infrastrutturale e nella carenza delle manutenzioni ordinarie e straordinarie delle opere pubbliche.

La privatizzazione di ogni settore un tempo di competenza esclusiva dello Stato e la frammentazione delle competenze tra molteplici enti ed organi della Pubblica amministrazione, tende a mercificare ogni bene ed ogni servizio elargito alla collettività ponendo come unico obiettivo il profitto a discapito degli interessi comuni.

Siamo innanzi al progressivo ed inesorabile depauperamento delle risorse ambientali che hanno prodotto disfunzioni, paralizzando l'intero settore delle opere pubbliche, nella loro realizzazione e nella loro gestione, criticità che la politica voleva contrastare, ma che in realtà ha sortito l'effetto contrario.

In passato la Pubblica Amministrazione agiva nel superiore interesse nazionale puntando al benessere dei cittadini i quali non sono dei soggetti a cui chiedere sempre più denaro, ma titolari di diritti, sovrani del proprio territorio, definito da confini consolidati da centinaia di anni che hanno visto i nostri predecessori pagare con la vita in atti e gesta eroiche e che oggi sono solo un lontano e sbiadito ricordo, sacrificati nel nome del processo unionista europeo.

Le direttive emanate dall'U.E. oggi non inquadrano i problemi dei diversi territori, ma standardizzano ed interferiscono con i consolidati equilibri locali alterandone irreparabilmente le condizioni ambientali, sociali e produttive.

Dal territorio i cittadini traggono sostentamento e, delegano la gestione dei beni comuni alla Pubblica Amministrazione ed alla politica, ma non di certo a privati.

Il quadro generale delle perenni crisi sociali, economiche, ambientali e produttive in cui versa l'Italia e l'intero continente europeo che si estende al di là dei confini dell'unione europea evidenzia una frattura tra ciò che si elabora nell'analizzare e studiare i fenomeni climatici ed in generale i fenomeni ambientali, attraverso il supporto delle nuove tecnologie e le ricadute sul territorio che sono alla base delle azioni riguardanti la pianificazione e la programmazione, con l'attuazione degli interventi di difesa della qualità e della quantità della risorsa idrica che oggi è di competenza Regionale.

Gli interventi di carattere regionale e quindi locale, spesso sono divergenti tra Regioni confinanti e sono subordinati al pareggio di bilancio e quindi sottoposti a continui tagli.

A quanto detto si aggiunge l'articolata burocrazia e l'incapacità tecnica in seno alla Pubblica Amministrazione regionale e locali, agli enti gestori pubblici e privati, questi ultimi in maggioranza, che si sovrappongono per competenza territoriale, amministrativa e tecnica.

I Piani Nazionali e Regionali nel settore della risorsa idrica non hanno per più di vent'anni dato seguito ad interventi strutturati, capaci di incidere sul depauperamento del bene "acqua" e più in generale sull'impatto delle attività antropiche che incidono inevitabilmente sul territorio e sull'ambiente. Occorre dare seguito, attraverso la revisione, il finanziamento, la progettazione, la realizzazione ed il monitoraggio intrinseco ed estrinseco alla singola opera, al Piano Nazionale Dighe, uno tra i tanti Piani sconosciuti ai più, lasciati incompleti e/o pieni di lacune tecniche e giuridiche, mai finanziati o finanziati in parte e, non attuati nella loro complessità e/o lasciati incompleti, che sortiscono effetti negativi aggravando i già compromessi equilibri ambientali.

Solo attraverso la realizzazione di interventi materiali ed immateriali, derivanti dai Piani e dai Programmi intesi non più come elementi statici, ma dinamici a seguito del costante monitoraggio dello stato di attuazione, che devono essere finanziati ed attuati da una snella azione procedurale della Pubblica Amministrazione, a partire dalla riforma del "Codice degli Appalti Pubblici" che è attualmente un inutile dedalo burocratico che richiede complesse ed infinite procedure burocratiche che limitano l'azione tempestiva della Pubblica Amministrazione finalizzando ogni sforzo per contrastare, mitigare e tutelare i beni e le persone esposte al rischio.

Un ruolo di importanza strategica deve essere riservato alla gestione "multidisciplinare" delle infrastrutture e delle opere pubbliche che incidono su molti settori.

Tutto ciò deve essere attuato attraverso il monitoraggio attivo e costante delle opere pubbliche da realizzare o già realizzate e dei sistemi (ambientale, sociale, culturale, produttivo, economico, etc.) su cui le stesse incidono.

I Piani ed i Programmi di carattere Nazionale o Interregionale devono contenere i dettagli tecnici ed amministrativi degli interventi materiali ed immateriali che si realizzano e che devono, attraverso il monitoraggio attivo (annuale, semestrale, bimestrale e mensile), fin dalla prima stesura ed attraverso l'analisi dei costi e dei benefici e dell'impatto ambientale, interagire con le attività antropiche esistenti. Le future nuove opere pubbliche quindi devono porsi come "valore aggiunto" finalizzando ogni obiettivo allo sviluppo integrato del territorio e dell'ambiente con le attività economiche, produttive e sociali.

Il monitoraggio attivo dovrà inoltre costantemente vigilare al fine di dare completa attuazione nel più breve tempo possibile ai Piani ed ai Programmi al fine di sprigionare i propri positivi effetti.

La realizzazione degli invasi destinati allo stoccaggio della risorsa idrica appare di fondamentale importanza per dare seguito all'attuazione di un "Piano Nazionale per la Gestione della Risorsa Idrica" che sia vettore finalizzato alla realizzazione degli interventi e dei Piani Nazionali ad esso connessi, tra cui il Piano per Assetto Idrogeologico, Il Piano per la Transizione Ecologica, il Piano Nazionale Dighe, etc. Attraverso interventi per la difesa del suolo e la messa in sicurezza delle aree rischio idrogeologico o la realizzazione di infrastrutture innovative atte a sostenere in modo integrato l'ideologica scelta dell'U.E. e degli Stati membri di abbandonare le fonti energetiche fossili entro il 2050 è di importanza strategica per il futuro della nostra Nazione.

L'obiettivo della U.E. è molto ambizioso, ma per dare seguito alla "transizione verde" che allo stato attuale è da intendersi come dottrina basata su un credo "ideologico" a cui l'Italia purtroppo non potrà dare seguito in quanto non dotata degli strumenti giuridici, delle capacità tecniche, degli apparati burocratici idonei e di una politica in grado di affrontare con coscienza i veri problemi della Nazione che non sono quanti parlamentari siedono in parlamento, ma bensì la crisi perenne che attanaglia ogni settore della nostra Italia.

La risorsa idrica è un bene strategico che è alla base della vita di ogni specie vegetale e animale ed inoltre, è di fondamentale importanza nei processi antropici.

L'acqua è il fondamento su cui si basano tutte le attività umane dall'utilizzo potabile alla produzione di energia, di beni e servizi, dall'agricoltura alla zootecnia, alla piscicoltura, etc.

Volumi immessi per unità di popolazione (mc./ab.)

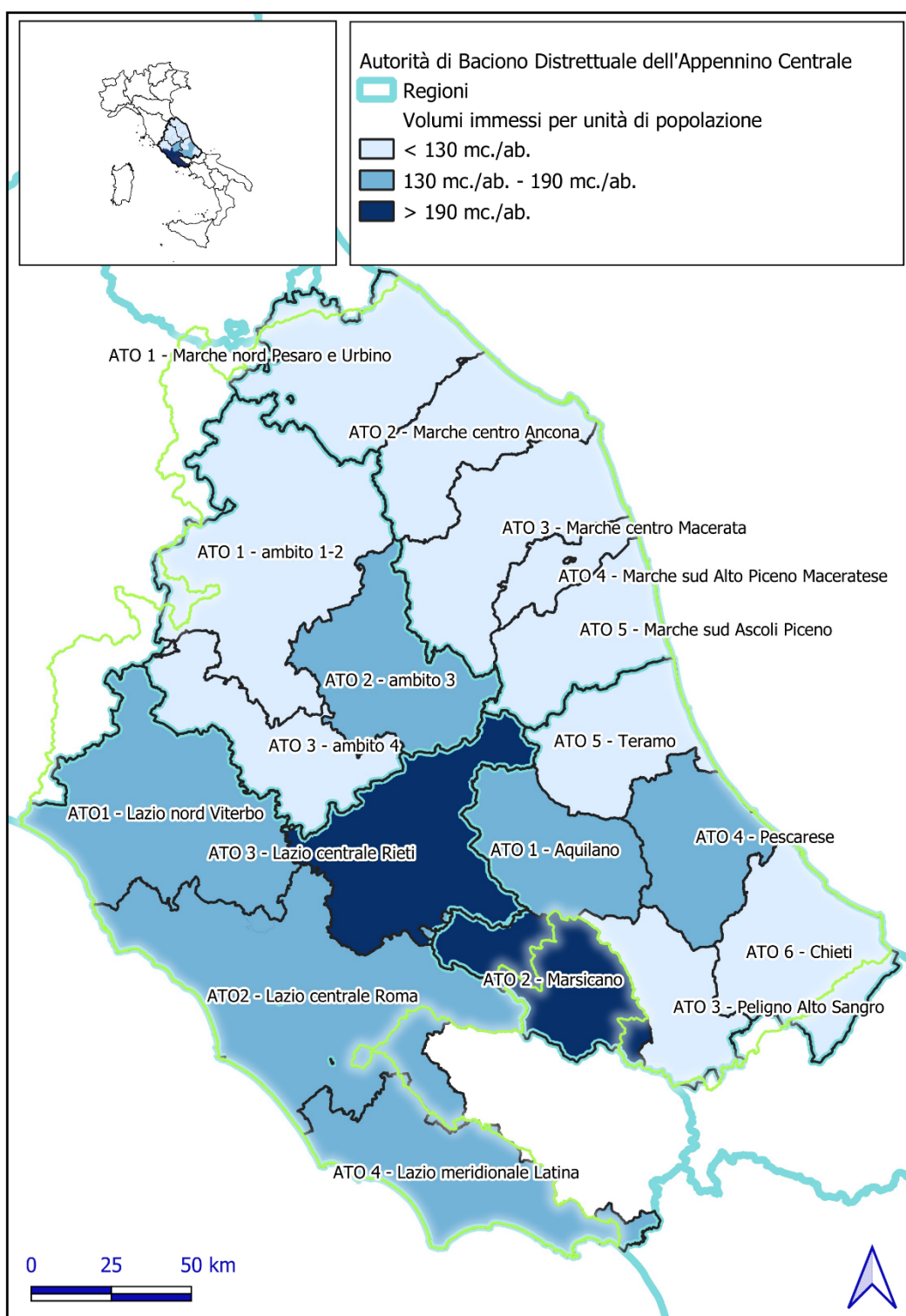


Immagine n.° 5

Stato attuale dei volumi idrici immessi per unità (mc./ab.) riguardante il centro Italia nell'ambito dell'approvvigionamento della risorsa idrica ad uso potabile

(elaborato redatto da Antonino Sciortino in seno alle attività istituzionali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale)

Incidenza percentuale dei volumi persi

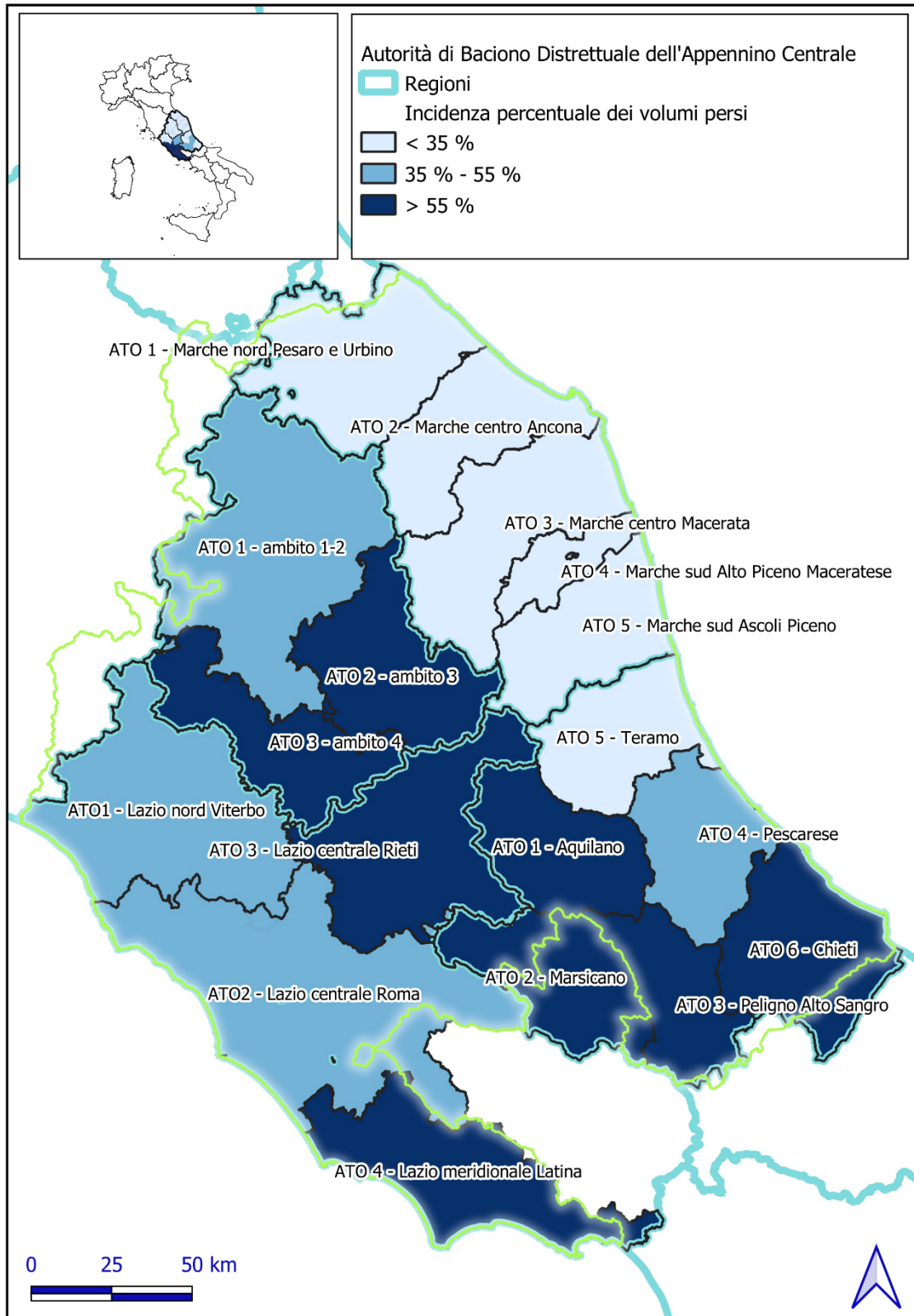


Immagine n.° 6

Stato attuale dell'incidenza percentuale dei volumi idrici persi (%) riguardante il centro Italia nell'ambito dell'approvvigionamento della risorsa idrica ad uso potabile

(elaborato redatto da Antonino Sciortino in seno alle attività istituzionali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale)

Volumi persi per la lunghezza delle reti (mc./km.)

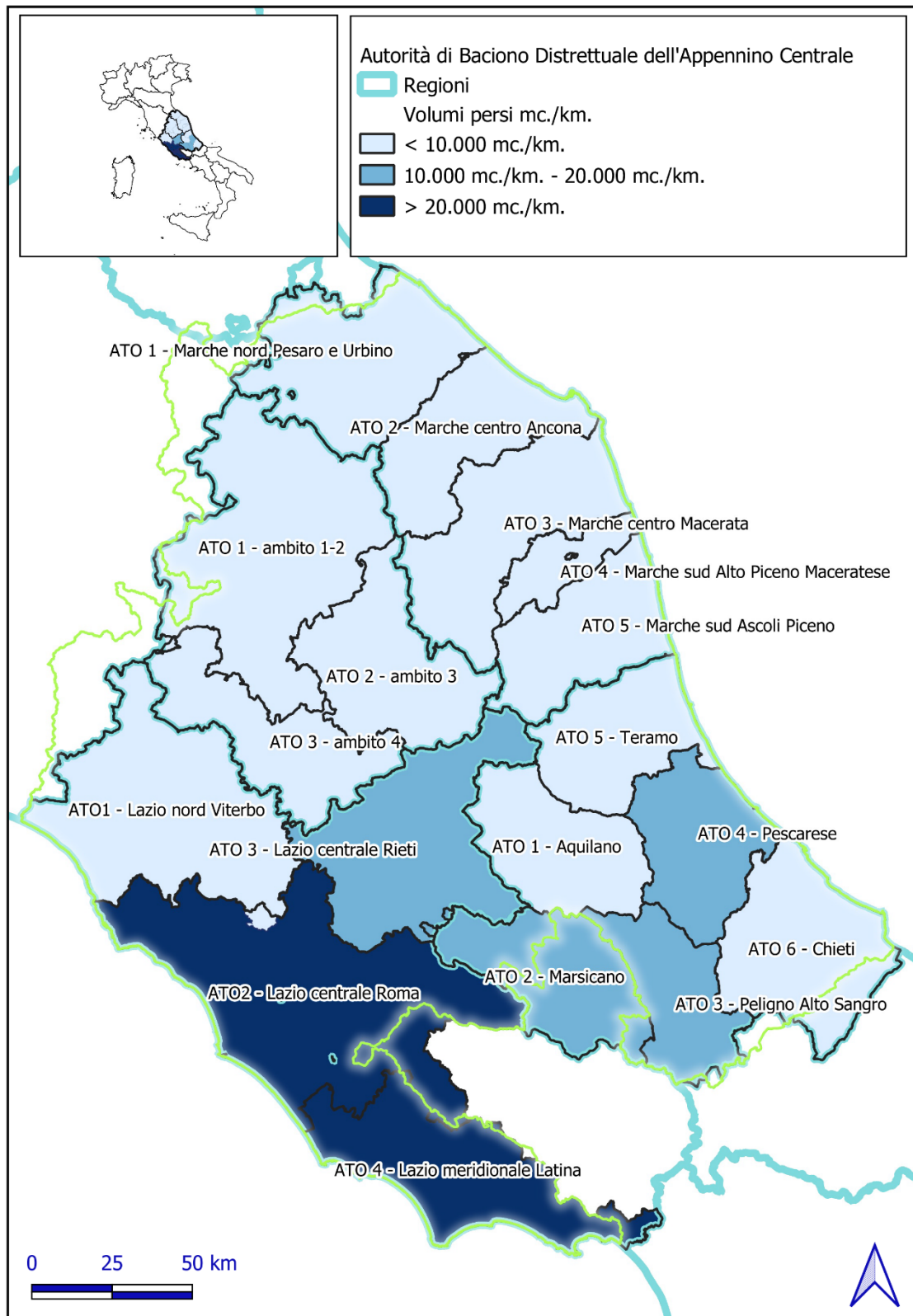


Immagine n.° 7


Stato attuale dei volumi idrici persi per la lunghezza delle reti (mc./Km.) riguardante il centro Italia nell'ambito dell'approvvigionamento della risorsa idrica ad uso potabile


(elaborato redatto da Antonino Sciortino in seno alle attività istituzionali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale)


FABBISOGNO IDRICO AD USO AGRICOLO IN AUTOAPPROVVIGIONAMENTO PER COMUNE mc./ha irrigato per anno

Fabbisogno idrico ad uso agrocolo in autoapprovvigionamento per Comune

 < 1.000 mc./ha irrigato per anno

 1.000 mc./ha irrigato per anno - 2.000 mc./ha irrigato per anno


 2.000 mc./ha irrigato per anno - 3.000 mc./ha irrigato per anno

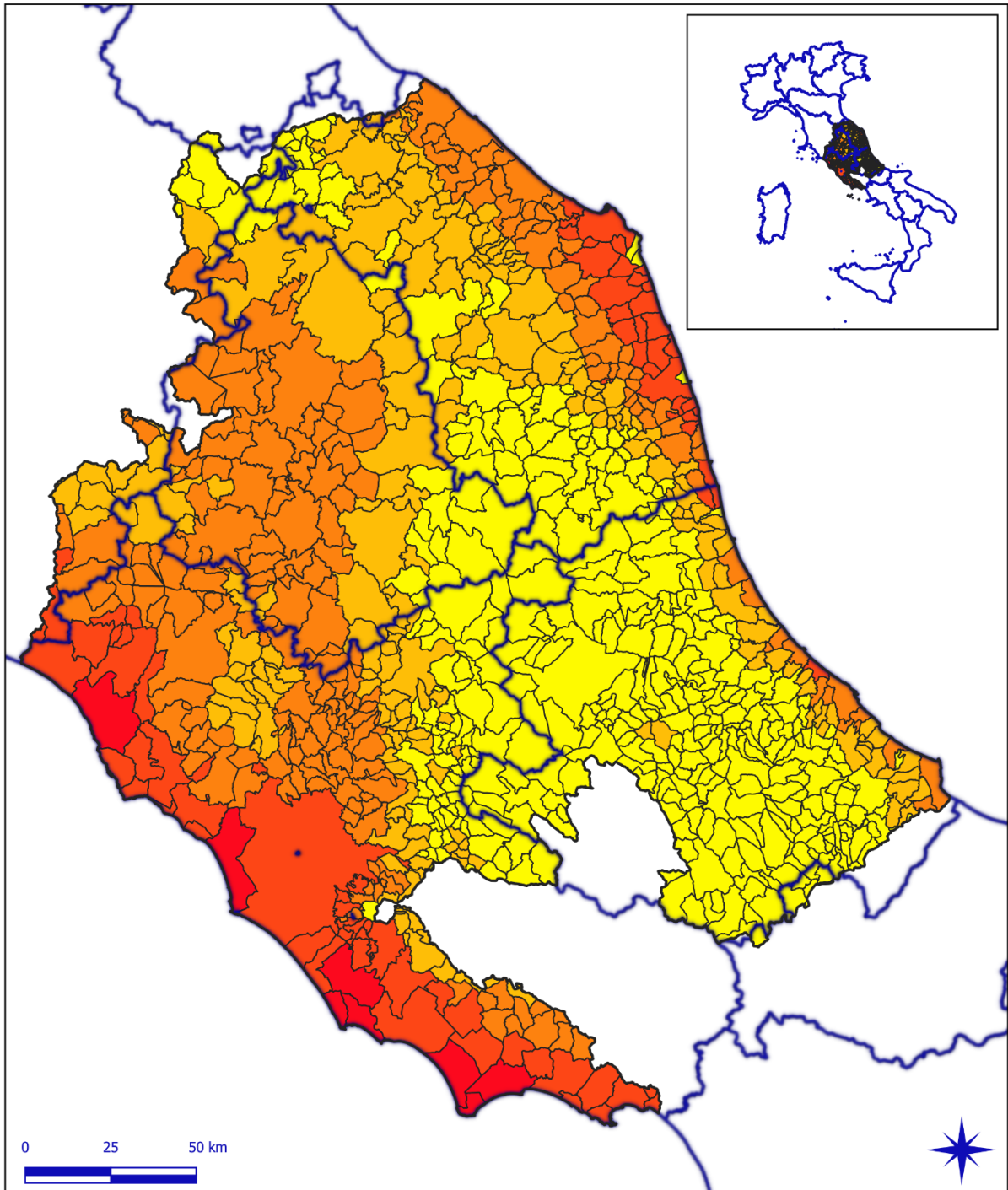
 3.000 mc./ha irrigato per anno - 4.000 mc./ha irrigato per anno

 > 4.000 mc./ha irrigato per anno

Limiti Amministrativi

 Limite idrografico Autorità di Bacino del Distrettuale dell'Appennino Centrale

 Limiti amministrativi Regioni e Comunali



Roma, 28 ottobre 2021

redatto: Antonino Sciortino





Immagine n.° 8

Stato attuale del fabbisogno idrico ad uso agricolo in autoapprovvigionamento ripartito per Comune (mc./ha irrigato x anno) riguardante il centro Italia nell'ambito dell'approvvigionamento della risorsa idrica ad uso agricolo

(elaborato redatto da Antonino Sciortino in seno alle attività istituzionali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale)




FABBISOGNO IDRICO AD USO AGRICOLO COLLETTIVATO PER COMUNE mc./ha irrigato per anno

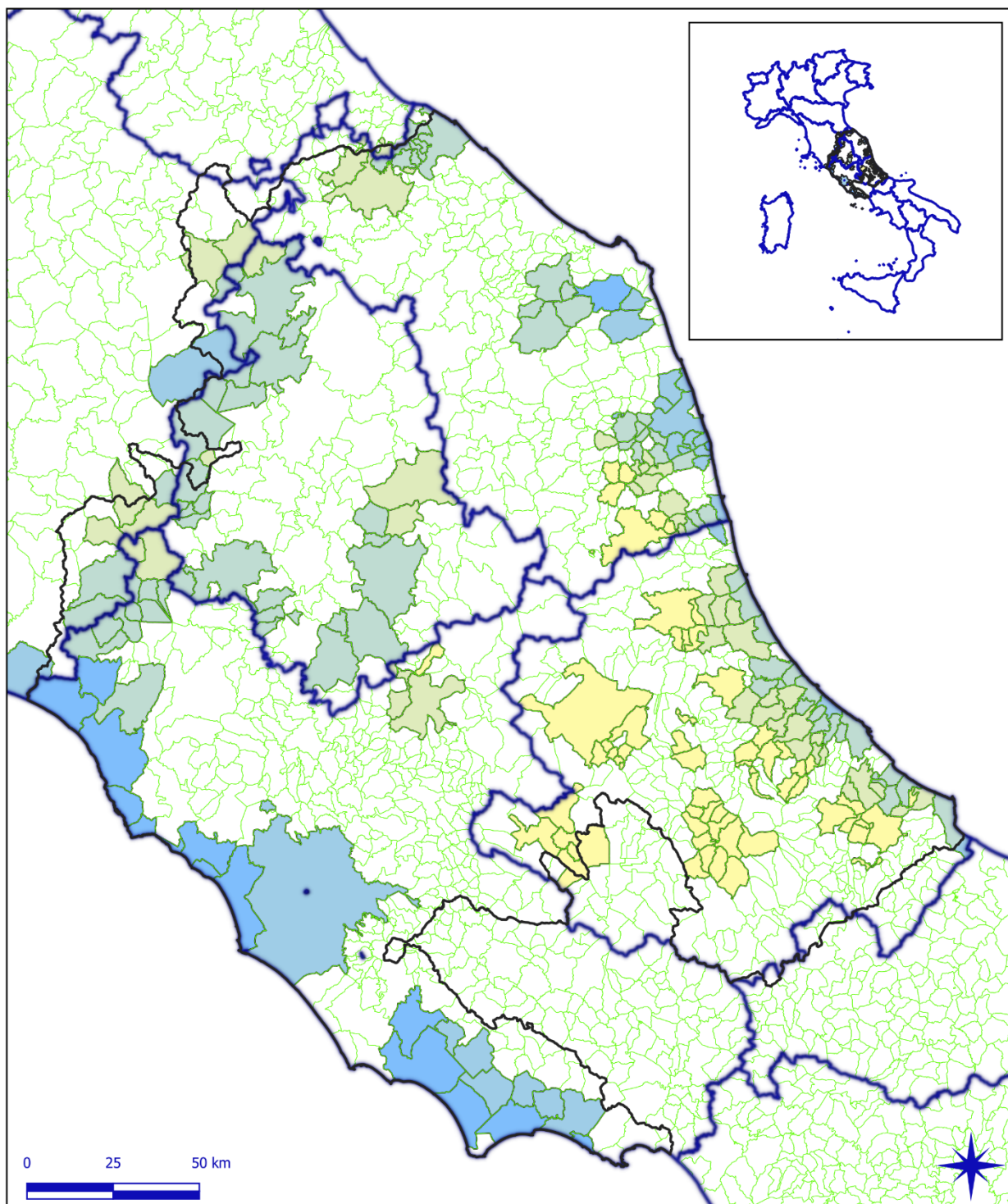
Fabbisogno irriguo ad uso agricolo collettivato per Comune

-  < 1.000 mc./ha irrigato per anno
-  1.000 mc./ha irrigato per anno - 2.000 mc./ha irrigato per anno
-  2.000 mc./ha irrigato per anno - 3.000 mc./ha irrigato per anno
-  3.000 mc./ha irrigato per anno - 4.000 mc./ha irrigato per anno

-  > 4.000 mc./ha irrigato per anno

Limiti Amministrativi

-  Limiti amministrativi Regionali
-  Limiti amministrativi Comunali
-  Limite idrografico Autorità di Bacino del Distrettuale dell'Appennino Centrale



Roma, 28 ottobre 2021

redatto: Antonino Sciortino

Immagine n.° 9

Stato attuale del fabbisogno idrico ad uso agricolo collettivato per Comune (mc./ha irrigato x anno) riguardante il centro Italia nell'ambito dell'approvvigionamento della risorsa idrica ad uso agricolo
(elaborato redatto da Antonino Sciortino in seno alle attività istituzionali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale)

FABBISOGNO IDRICO AD USO AGRICOLO IN AUTOAPPROVVIGIONAMENTO Mmc./Kmq. irrigato per anno

▭ limite idrografico Autorità di Bacino del Distrettuale dell'Appennino Centrale

▭ Limiti Amministrativi

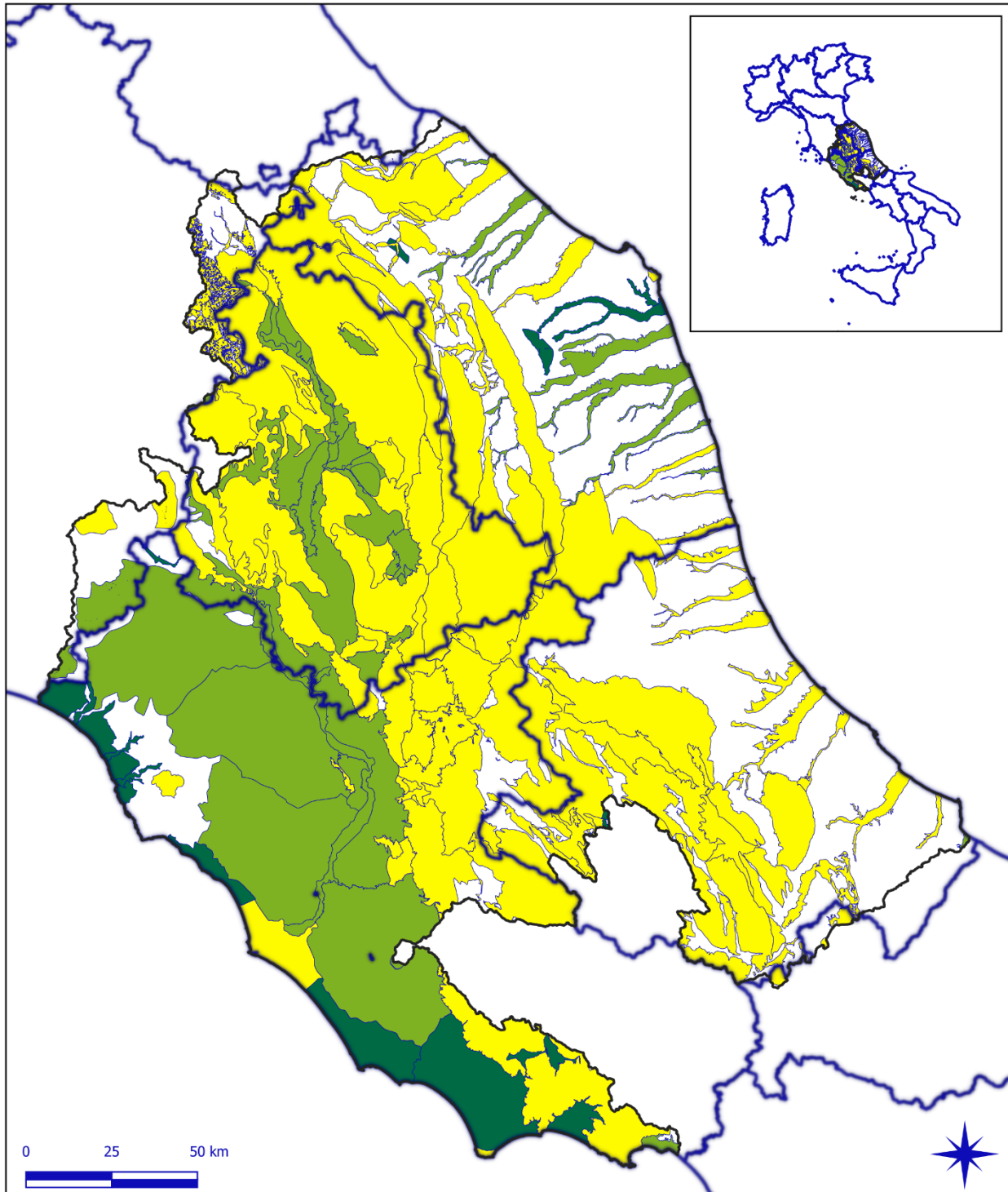
▭ Limiti amministrativi Regioni

Indice di prelievo agricolo su Corpi Idrici Sottoterranei dati definitivi riguardante l'indice di pressione agricola (Mmc/Kmq per anno)

■ < 0,15 Mmc./Kmq. per anno

■ 0,15 Mmc./Kmq. per anno - 0,25 Mmc./Kmq. per anno

■ > 0,25 Mmc./Kmq. per anno



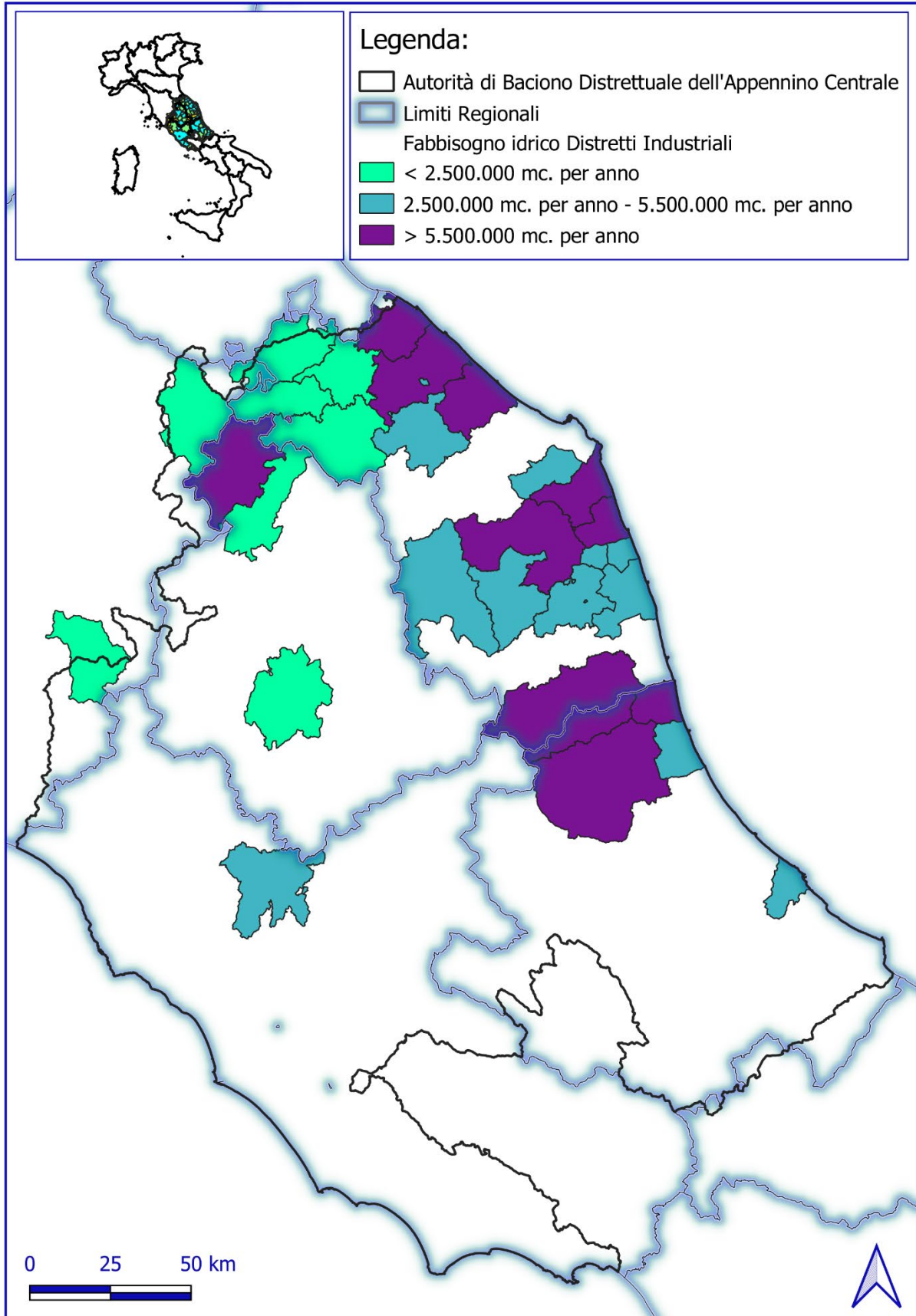
Roma, 24 novembre 2021

redatto: Antonino Sciortino

Immagine n.° 10

Stato attuale del fabbisogno idrico ad uso agricolo in autoapprovvigionamento (indice di prelievo agricolo su Corpi Idrici Sottoterranei dati definitivi dell'indice di pressione agricola - Milioni di mc/Kmq.) riguardante il centro Italia nell'ambito dell'approvvigionamento della risorsa idrica ad uso agricolo (elaborato redatto da Antonino Sciortino in seno alle attività istituzionali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale)

Fabbisogno idrico distribuito nei Distretti Industriali (mc. per anno)



Roma, 24 novembre 2021

Immagine n.° 11

Stato attuale del fabbisogno idrico distribuito nei Distretti Industriali (mc. x anno) riguardante il centro Italia nell'ambito dell'approvvigionamento della risorsa idrica ad uso industriale

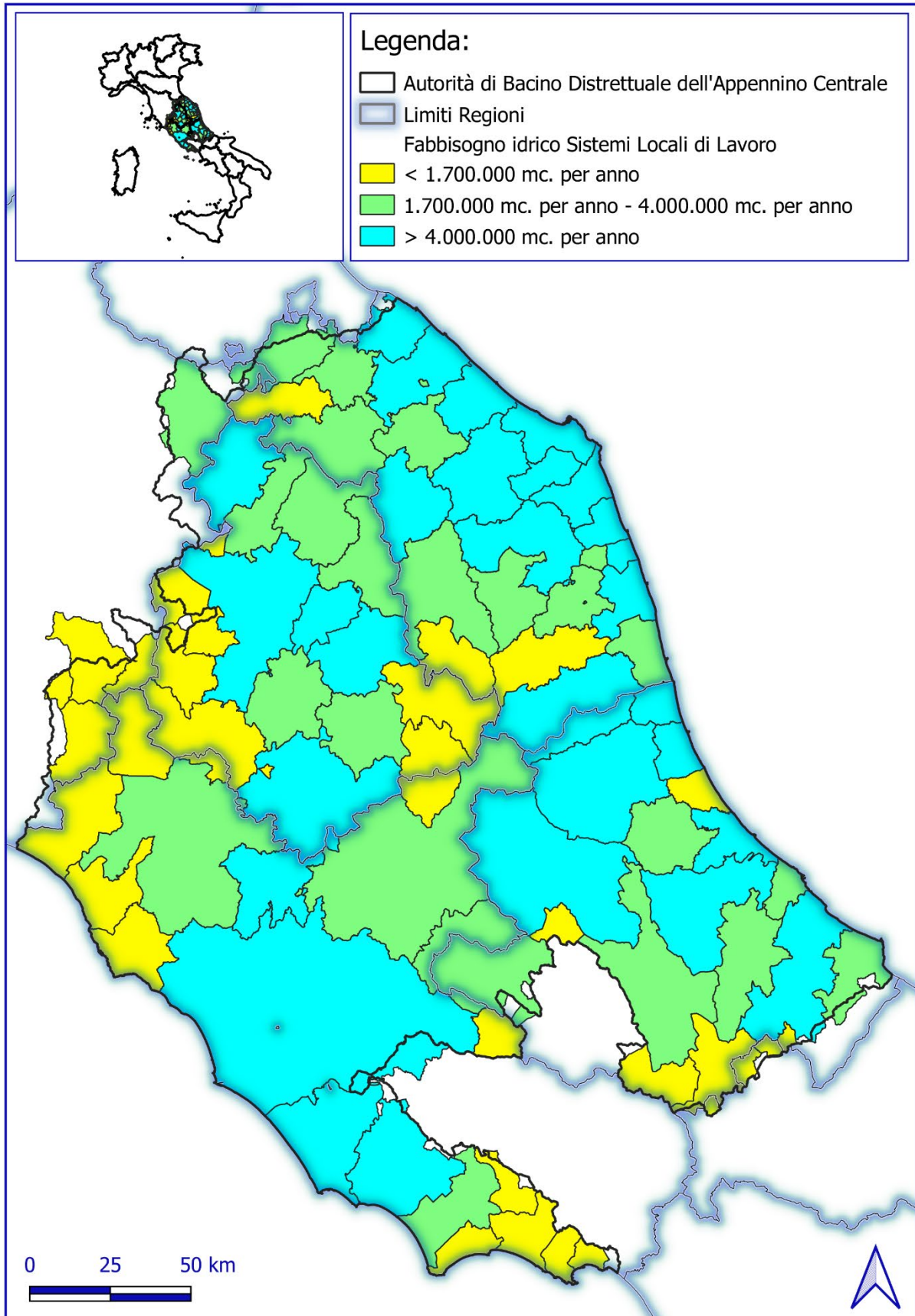
(elaborato redatto da Antonino Sciortino in seno alle attività istituzionali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale)

Pag. 14

Antonino Sciortino
cell.: +39 338 4622118

antonino.sciortino@icloud.com – a.sciortino@autoritadistrettoac.it – segr.astri@scienza nazionale.it
<https://www.autoritadistrettoac.it/> – <https://www.scienza nazionale.it>

Fabbisogno idrico distribuito per Sistemi Locali di Lavoro (mc. per anno)



Roma, 24 novembre 2021

Immagine n.° 12

Stato attuale del fabbisogno idrico distribuito per Sistemi Locali di Lavoro (mc. x anno) riguardante il centro Italia nell'ambito dell'approvvigionamento della risorsa idrica ad uso industriale

(elaborato redatto da Antonino Sciortino in seno alle attività istituzionali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale)

Pag. 15

Antonino Sciortino
cell.: +39 338 4622118

antonino.sciortino@icloud.com – a.sciortino@autoritadistrettoac.it – segr.astri@scienzanazionale.it
<https://www.autoritadistrettoac.it/> – <https://www.scienzanazionale.it>

In relazione a quanto definito nelle immagini precedenti (dalla n.° 5 alla n.° 12) è necessario dare continuità alla pianificazione del territorio con azioni che puntino all'ottimale gestione della risorsa idrica che consta di:

- migliorare ed ottimizzare l'approvvigionamento ed il prelievo della risorsa idrica superficiale e sotterranea;
- garantire una miglior capacità di stoccaggio in funzione delle esigenze idriche (potabile, agricolo ed industriale/produttivo);
- migliorare la distribuzione, realizzando nuove condotte e riducendo le perdite delle reti già esistenti;
- realizzare nuovi impianti di depurazione sia di carattere pubblico che privato;
- definire nuovi sistemi circolari di riutilizzo della risorsa idrica depurata;
- realizzare una fitta rete di sensori di nuova generazione per il monitoraggio attivo degli elementi "qualitativi e quantitativi" della risorsa idrica;
- implementare gli stessi ai vecchi sistemi di rilevamento.

L'Unione Europea ha varato, con l'istituzione del "Next Generation E.U.", un massiccio Piano di investimenti, a carico dei contribuenti e dei cittadini dell'U.E., finalizzato a riorganizzare il sistema sociale, produttivo, energetico digitale ed ambientale.

A fronte del massiccio investimento il processo unionista europeo ha chiesto agli Stati membri di dare seguito alla redazione di Piani di livello Nazionale per la transizione ambientale e digitale.

Il Piano dell'U.E. impone agli Stati membri la redazione e l'attuazione per fasi, a cui seguono le elargizioni economiche dell'U.E. a rate sulla base degli obiettivi raggiunti.

Entro il 31 dicembre 2026 i P.N.R.R. Nazionali, analizzati ed approvati dalla Commissione, in cui siano annoverati interventi materiali ed immateriali e riforme strutturali finalizzati a sostenere gli ambiziosi obiettivi legati alla transizione ecologica e digitale, dovranno essere completati.

Nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (P.N.R.R.) redatto dal governo italiano, ripartito in n.° 6 macro contenitori definiti "Missioni" si evidenziano alcuni settori di priorità strategica per l'intera Nazione legati alla realizzazione di nuove infrastrutture a difesa del suolo o per la tutela ambientale.

Di seguito si riporta l'elenco delle missioni e gli importi programmati nelle n.° 6 Missioni definite nel P.N.R.R. che oggi appaiono superate dalle esigenze attuali legate alla crisi post pandemica che riguarda l'aumento del costo di tutte le risorse primarie alimentari e di tutte le materie prime.

Non dobbiamo tralasciare le leggi che regolano l'economia legate alla domanda ed all'offerta che sono state confermate dalle evidenze economiche post crisi:

"a seguito del crollo della domanda l'offerta riduce il prezzo e le quantità prodotte. A seguito della successiva e fisiologica ripresa della domanda ed essendo l'offerta non sufficiente a soddisfare la stessa, i prezzi dei beni e dei servizi aumentano vorticosamente."

A tutto ciò si aggiunge l'azione cinese che ha, durante il periodo legato alla crisi sanitaria mondiale, acquisito e stoccato ingenti quantità di materie prime tra cui le "terre rare" necessarie alla transizione

ecologica e digitale che, alla luce di quanto detto, necessiterà inevitabilmente di risorse economiche ben più consistenti.

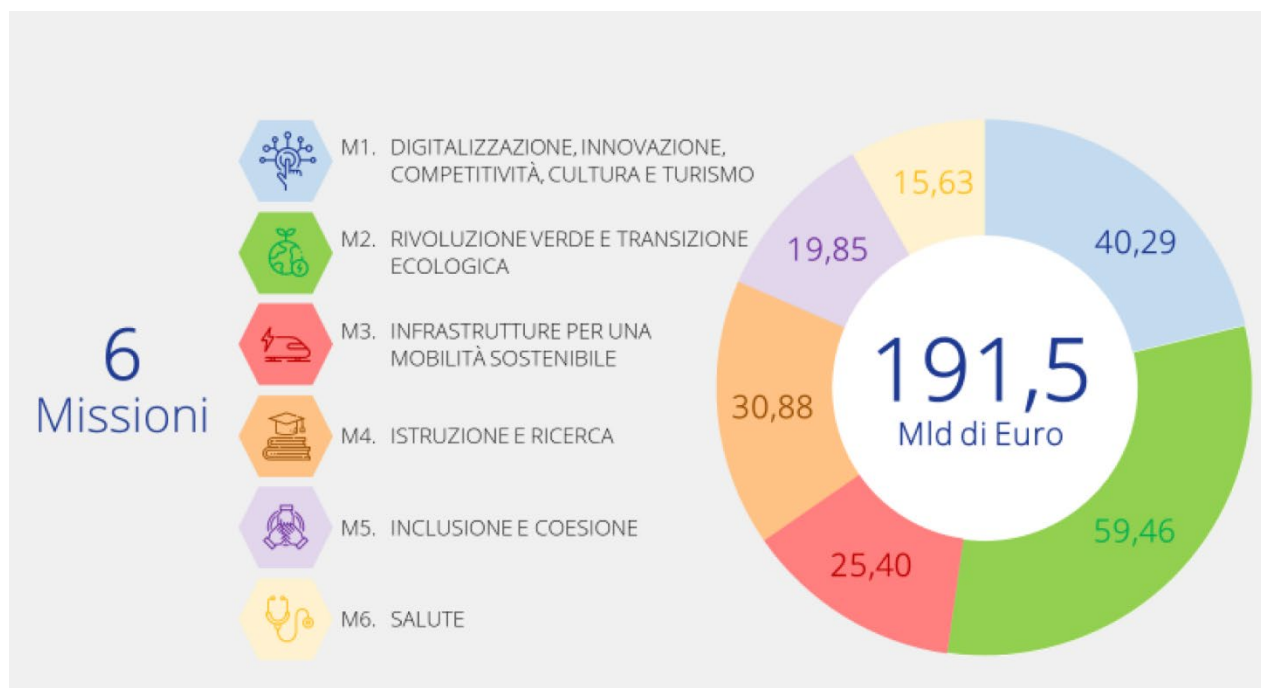


Immagine n.° 13 - Allocazione delle risorse RRF ripartite per le n.° 6 Missioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (P.N.R.R. figura n.° 1.10)

Nell'immagine n.° 13, estratta dal P.N.R.R., si evidenziano le n.° 6 missioni (definibili come macro contenitori) e le componenti (contenitori) ad esse legati e le relative risorse economiche assegnate. A tali risorse, si aggiungono quelle rese disponibili dal REACT-E.U. che, come previsto dalla normativa U.E., dovrebbero essere spese negli anni 2021-2023 nonché quelle derivanti dalla programmazione Nazionale aggiuntiva.

Al quadro economico poc'anzi descritto l'attuale governo italiano ha affiancato, risorse economiche Nazionali definite dal "Fondo Complementare".

La nostra Nazione ha quindi dato massima priorità al P.N.R.R. ponendolo al centro del processo innovatore dell'Italia.

Alle risorse economiche destinate all'Italia dalla Commissione Europea sono stati quindi affiancati ben 30,6 MLD di € di fondi Nazionali che si sommano ai 191,5 MLD di € del Next Generation E.U. ed ai finanziamenti del React E.U. pari a 13,0 MLD di € per un totale di 235.1 MLD di € come di evidenza nell'immagine n.° 14, anch'essa estratta dal Piano.

Nell'analizzare il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dell'Italia si evidenziano carenze criticità sanabili solo attraverso un'attenta e radicale revisione tecnica ed economica.

Gli aspetti strutturali legati agli investimenti ed alle riforme individuati dal Piano non hanno una complementarità, sono disarticolati e non operano in sinergia.

Inoltre, fin dall'inizio le risorse economiche per realizzare l'ambizioso Piano appaiono, alla luce della attuale condizione sociale ed economica dell'Italia, insufficienti.

 M1. DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ, CULTURA E TURISMO	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M1C1 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E SICUREZZA NELLA PA	9,72	0,00	1,40	11,12
M1C2 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ NEL SISTEMA PRODUTTIVO	23,89	0,80	5,88	30,57
M1C3 - TURISMO E CULTURA 4.0	6,68	0,00	1,45	8,13
Totale Missione 1	40,29	0,80	8,73	49,82

 M2. RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M2C1 - AGRICOLTURA SOSTENIBILE ED ECONOMIA CIRCOLARE	5,27	0,50	1,20	6,97
M2C2 - TRANSIZIONE ENERGETICA E MOBILITÀ SOSTENIBILE	23,78	0,18	1,40	25,36
M2C3 - EFFICIENZA ENERGETICA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI	15,36	0,32	6,56	22,24
M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA	15,05	0,31	0,00	15,36
Totale Missione 2	59,46	1,31	9,16	69,93

 M3. INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M3C1 - RETE FERROVIARIA AD ALTA VELOCITÀ/CAPACITÀ E STRADE SICURE	24,77	0,00	3,20	27,97
M3C2 - INTERMODALITÀ E LOGISTICA INTEGRATA	0,63	0,00	2,86	3,49
Totale Missione 3	25,40	0,00	6,06	31,46

 M4. ISTRUZIONE E RICERCA	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M4C1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ	19,44	1,45	0,00	20,89
M4C2 - DALLA RICERCA ALL'IMPRESA	11,44	0,48	1,00	12,92
Totale Missione 4	30,88	1,93	1,00	33,81

 M5. INCLUSIONE E COESIONE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M5C1 - POLITICHE PER IL LAVORO	6,66	5,97	0,00	12,63
M5C2 - INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE	11,22	1,28	0,34	12,84
M5C3 - INTERVENTI SPECIALI PER LA COESIONE TERRITORIALE	1,98	0,00	2,43	4,41
Totale Missione 5	19,86	7,25	2,77	29,88

 M6. SALUTE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M6C1 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE	7,00	1,50	0,50	9,00
M6C2 - INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE	8,63	0,21	2,39	11,23
Totale Missione 6	15,63	1,71	2,89	20,23

TOTALE	191,5	13,0	30,6	235,1
---------------	-------	------	------	-------

I totali potrebbero non coincidere a causa degli arrotondamenti.

Immagine n.° 14 – Composizione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza ripartito per le n.° 6 Missioni e per le relative componenti (P.N.R.R. tabella n.° 1.1)

All'interno della Missione n.° 2 "rivoluzione verde e transizione ecologica", a cui vengono destinati un totale di 69,93 MLD €, è stata individuata la Componente n.° 4 "tutela del territorio e della risorsa idrica"

a cui sono state assegnate risorse economiche dirette pari a 15,05 MLD €, a cui si sommano 0,31 MLD € del React E.U., per un totale di 15,36 MLD €, senza avere un chiaro ed esaustivo quadro della situazione Nazionale legato alle reali criticità rilevate da ormai più di venti anni e mai seriamente affrontate che riguardano la sempre più scarsa disponibilità di acqua nella nostra Nazione, risorsa un tempo abbondante soprattutto al nord.

Nelle seguenti immagine n.° 15 si evidenziano i n.° 4 componenti della Missione n.° 2 con gli aspetti tematici ed economici puntuali che dovrebbero porre un freno al decadimento meteo climatico legato alla siccità ed ai cambiamenti climatici che in Italia da più vent'anni abbiamo subito passivamente senza porre interventi mirati alla mitigazione degli eventi naturali calamitosi già ampiamente descritti.

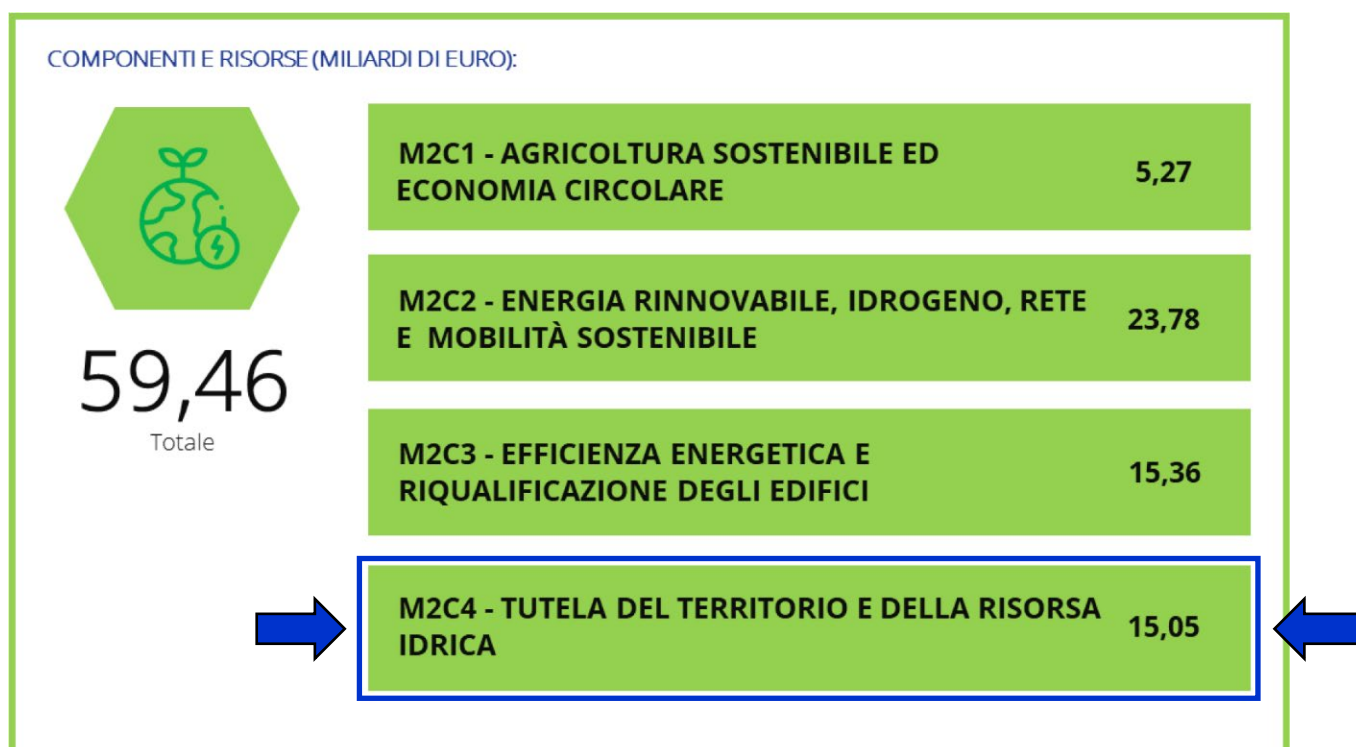


Immagine n.° 15 – Missione 2 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (P.N.R.R.): rivoluzione verde e transizione ecologica

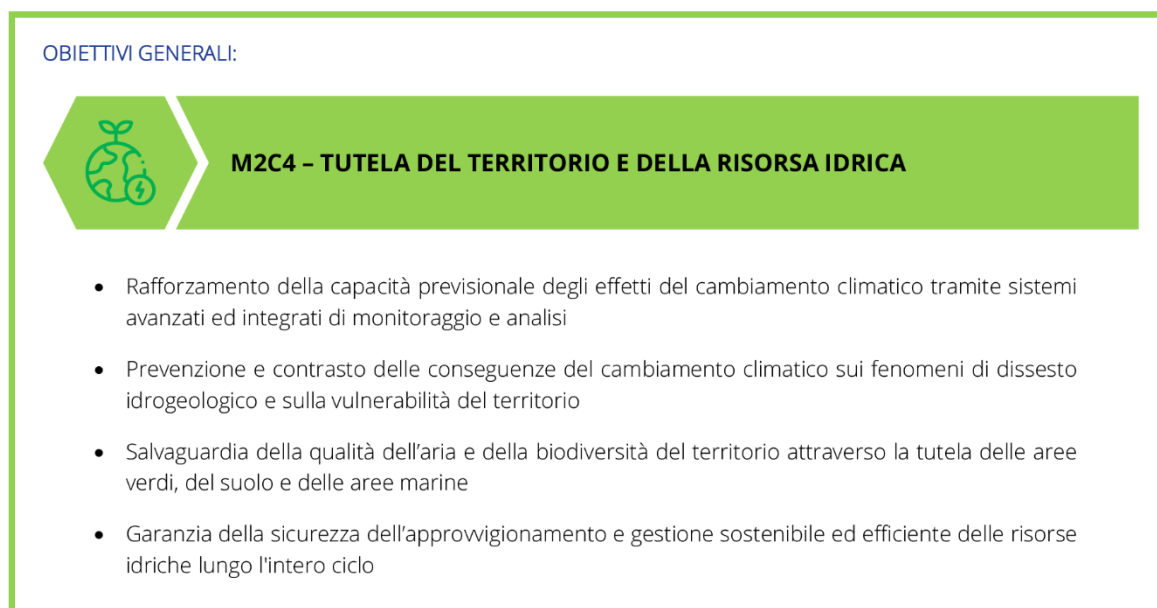


Immagine n.° 16 – Missione 2 Componente 4 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (P.N.R.R.): tutela del territorio e della risorsa idrica

Tra gli obiettivi generali della M2C4, descritti nell'immagine n.° 16, si evidenzia l'obiettivo n.° 4 *“garanzia della sicurezza dell’approvvigionamento e gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche l’ungo l’intero ciclo”* che prevede investimenti in interventi strutturali in linea con le esigenze legate alla gestione dell’attuale crisi idrica.

Gli interventi menzionati nella M4C4 appaiono di carattere generale e finalizzati solo in parte alla mitigazione della scarsità della risorsa idrica che si ripete con progressiva violenza all’inizio di ogni estate da ormai molti decenni che incide sulle attività antropiche determinandone consistenti perdite economiche e produttive e, di conseguenza generando disagio sociale.

In questo comparto si evidenzia la necessità di rendere più efficienti le infrastrutture idriche primarie per gli usi civili, agricoli ed industriali, in modo da garantire la sicurezza dell’approvvigionamento idrico in tutti i settori.

Gli investimenti mirano a garantire:

- la sicurezza dell'approvvigionamento idrico di importanti aree urbane e delle grandi aree irrigue;
- l’adeguamento ed il mantenimento della sicurezza delle opere pubbliche;
- una maggiore resilienza delle infrastrutture, anche in un’ottica di adattamento ai cambiamenti climatici in atto.

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati nel Piano vengono finanziati investimenti in 75 progetti di manutenzione straordinaria e nel potenziamento e completamento delle infrastrutture di derivazione, stoccaggio e le fognature primarie.

Gli interventi riguarderanno l'intero territorio Nazionale, con finalità differenti a seconda dell'area geografica, con in particolare di completare i grandi impianti incompiuti principalmente nel mezzogiorno.

A supporto dell’obiettivo M2C4.4 può essere menzionato l’obiettivo M2C4.1 riguardante *“rafforzamento della capacità previsionale degli effetti del cambiamento climatico tramite sistemi avanzati ed integrati di monitoraggio ed analisi”*.

L’investimento è orientato a sviluppare un sistema di monitoraggio che consenta di individuare e prevenire i rischi sul territorio, come conseguenza dei cambiamenti climatici legati ad una inadeguata pianificazione territoriale.

L’utilizzo delle nuove tecnologie consentirà il controllo da remoto di ampie aree territoriali, con conseguente ottimizzazione dell’allocazione di risorse naturali.

I dati di monitoraggio costituiranno la base per lo sviluppo di Piani di prevenzione dei rischi, anche per le infrastrutture esistenti, e di adattamento ai cambiamenti climatici.

Gli strumenti per il monitoraggio consentiranno di contrastare i fenomeni riguardanti la gestione delle risorse idriche superficiale e sotterranea nei suoi aspetti quantitativi, riguardanti i prelievi e qualitativi relativi ai conferimenti di acqua derivanti dalle attività industriali, civili ed agricole o allo smaltimento illecito di rifiuti e di identificare gli accumuli, individuandone le caratteristiche, per i conseguenti interventi di rimozione.

Gli elementi costitutivi del sistema di monitoraggio attivo sono:

- la raccolta e omogeneizzazione di dati territoriali sfruttando sistemi di osservazione satellitare, droni, sensori di ultima generazione ed integrazione tra i nuovi sistemi informativi e quelli già esistenti;
- reti di telecomunicazione a funzionamento continuo con i più avanzati requisiti di sicurezza a garanzia della protezione delle informazioni;
- sale di controllo centrali e regionali, che consentiranno agli operatori di accedere alle informazioni raccolte dal campo;
- sistemi e servizi di *cyber security*, per la protezione da attacchi informatici.

Il P.N.R.R. evidenzia inoltre, l'attuale situazione italiana che è caratterizzata da una gestione frammentata e inefficiente delle risorse idriche e da scarsa efficacia e capacità industriale dei soggetti attuatori nel settore idrico.

Questo quadro determina un elevato livello di dispersione delle risorse idriche nella distribuzione per usi civili, la dispersione media è del 41 % con punte del 51 % al Sud.

Attraverso l'investimento M2C4.2 il Piano si prefigge di "ridurre le perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua.

Si prevede quindi la ripresa degli investimenti nel settore idrico, dopo decenni di abbandono che comunque appare insufficiente rispetto alle attuali esigenze di ammodernamento e sviluppo delle infrastrutture idriche italiane, il 35 % delle condutture ha un'età compresa tra 30 ed i 50 anni.

I progetti quindi devono essere rivolti alla riduzione delle perdite nelle reti per l'acqua potabile definendo come livello il -15 % delle perdite delle reti idriche.

Il P.N.R.R. in tale ambito di intervento prevede anche la digitalizzazione delle reti, per favorire una gestione ottimale delle risorse idriche e, finalizza ogni obiettivo alla riduzione gli sprechi ed a limitare le inefficienze.

Per raggiungere questi obiettivi, è fondamentale poter disporre di sistemi di controllo avanzati che consentano il monitoraggio non solo i nodi principali, ma anche i punti sensibili della rete, attraverso la misura e l'acquisizione di portate, pressioni di esercizio e parametri di qualità dell'acqua.

Anche la M2C4.3 individuata nel Piano gioca un ruolo importante nel contrastare le continue crisi idriche hanno importanti effetti sulla produzione agricola, settore dove l'irrigazione è la pratica necessaria e una condizione essenziale per un'agricoltura competitiva.

Gli investimenti infrastrutturali sulle reti e sui sistemi irrigui consentiranno una maggiore e più costante disponibilità di acqua per l'irrigazione, aumentando l'efficienza degli agroecosistemi agli eventi di siccità e ai cambiamenti climatici a cui si devono affiancare sistemi di controllo a distanza per la misurazione e il monitoraggio degli usi, sia sulle reti collettive sia per gli usi privati.

L'obiettivo fissato dal P.N.R.R. è di avere il 12 per cento delle aree agricole con sistemi irrigui resi più efficienti rispetto all'attuale 8 %.

All'interno M2C4 il quarto obiettivo prevede investimenti nella rete fognaria e nella realizzazione di impianti per depurazione delle acque reflue.

La rete fognaria e depurazione italiana, obsoleta e non sempre presente, risulta spesso non in linea con le Direttive europee, soprattutto nel Mezzogiorno dove l'U.E. ha avviato nei confronti dell'Italia 4 procedure di infrazione. Perciò, dal 2016 è stato nominato il Commissario Unico per accelerare la realizzazione dei lavori di ammodernamento.

Gli investimenti previsti in questo comparto mirano a rendere più efficace la depurazione delle acque reflue scaricate nelle acque marine e interne utilizzando anche l'innovazione tecnologica, al fine di azzerare il numero di abitanti, ad oggi più di 3,5 milioni, che risiedono in zone non coltivate ad un sistema di depurazione.

Dove possibile, gli impianti di depurazione dovranno essere riorganizzati in “fabbriche verdi”, al fine di rendere il ciclo della depurazione circolare e consentire il recupero di energia e fanghi ed il riutilizzo delle acque reflue depurate per scopi irrigui ed industriali.

Per rendere efficaci gli interventi e realizzarli nei tempi sono previsti in tutto il P.N.R.R. riforme strutturali.

Nella Missione 2 Componente 4 il P.N.R.R. affianca agli investimenti due riforme strutturali:

- *Riforma M2C4.1 - Semplificazione normativa e rafforzamento della governance per la realizzazione degli investimenti nelle infrastrutture di approvvigionamento idrico:* la riforma è rivolta alla semplificazione ed alla più efficace attuazione della normativa relativa al Piano Nazionale per gli Interventi nel Settore Idrico. Inoltre, intende fornire misure di sostegno e per gli organismi esecutivi che non sono in grado di effettuare investimenti relativi agli appalti entro i tempi previsti. In particolare, si agisce sulla normativa che regola il Piano Nazionale per gli Interventi nel Settore Idrico (Legge 205/2017, articolo 1, comma 516 e seguenti), facendo del Piano Nazionale lo strumento centrale di finanziamento pubblico per gli investimenti nel settore idrico unificando le risorse economiche relative alle infrastrutture di approvvigionamento idrico previste dal Piano e semplificando le procedure, sia per quello che riguarda la formazione e l’aggiornamento del Piano, sia per ciò che concerne la rendicontazione ed il monitoraggio degli investimenti finanziati.
- *Riforma 4.2: Misure per garantire la piena capacità gestionale per i servizi idrici integrati:* nel quadro Nazionale si evidenzia l’insufficiente presenza di gestori industriali e l’ampia quota di gestione in economia traccia un quadro del comparto idrico molto frammentato e complesso. I gestori sono 1.069, di cui 995 Comuni che gestiscono il servizio in economia (in particolare, 381 in Calabria, 233 in Sicilia, 178 in Campania, 134 in Molise). Precedenti esperienze dimostrano che nel Mezzogiorno l’evoluzione autoctona del sistema non è percorribile senza un intervento centrale finalizzato alla sua risoluzione dei problemi legati al settore idrico. La riforma è quindi rivolta a rafforzare il processo di industrializzazione del settore idrico Nazionale, favorendo la costituzione di operatori integrati, pubblici o privati, con l’obiettivo di realizzare economie di scala e garantire una gestione efficiente degli investimenti e delle operazioni. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è purtroppo carente nella realizzazione di nuovi invasi con la funzione di stoccaggio della risorsa idrica derivante dalle piogge che sono sempre più concentrate nel tempo e con volumi ben più alti rispetto alle medie rilevate.

Anche gli altri due obiettivi inseriti nella Missione 2 Componente 4 sono indirettamente collegati al contrasto ai cambiamenti meteorologici che solo in minima parte sono da attribuire alle attività umane che, comunque devono puntare a raggiungere il “superiore equilibrio tra le attività antropiche e l’ambiente in cui gli esseri umani vivono ed operano”.

L’intera M2C4 del P.N.R.R. non è ben calibrata sulle criticità rilevate ed occorre ridefinire i quattro punti dando priorità alla razionalizzazione delle concessioni riguardanti il prelievo dell’acqua per l’irrigazione dei campi e costruire nuovi sistemi di collettamento per ottimizzare l’utilizzo della risorsa idrica nel settore agricolo.



M2C4 – TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA

15,05
Mld
Totale

Ambiti di intervento/Misure	Totale
1. Rafforzare la capacità previsionale degli effetti del cambiamento climatico	0,50
Investimento 1.1: Realizzazione di un sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e previsione	0,50
2. Prevenire e contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici sui fenomeni di dissesto idrogeologico e sulla vulnerabilità del territorio	8,49
Investimento 2.1: Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico	2,49
Investimento 2.2: Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni	6,00
Riforma 2.1: Semplificazione e accelerazione delle procedure per l'attuazione degli interventi contro il dissesto idrogeologico	-
3. Salvaguardare la qualità dell'aria e la biodiversità del territorio attraverso la tutela delle aree verdi, del suolo e delle aree marine	1,69
Investimento 3.1: Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano	0,33
Investimento 3.2: Digitalizzazione dei parchi nazionali	0,10
Investimento 3.3: Rinaturazione dell'area del Po	0,36
Investimento 3.4: Bonifica dei siti orfani	0,50
Investimento 3.5: Ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini	0,40
Riforma 3.1: Adozione di programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico	-
4. Garantire la gestione sostenibile delle risorse idriche lungo l'intero ciclo e il miglioramento della qualità ambientale delle acque interne e marittime	4,38
Investimento 4.1: Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico	2,00
Investimento 4.2: Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	0,90
Investimento 4.3: Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche	0,88
Investimento 4.4: Investimenti in fognatura e depurazione	0,60
Riforma 4.1: Semplificazione normativa e rafforzamento della governance per la realizzazione degli investimenti nelle infrastrutture di approvvigionamento idrico	-
Riforma 4.2: Misure per garantire la piena capacità gestionale per i servizi idrici integrati	-

Immagine n.° 17 – Missione 2 Componente 4 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (P.N.R.R.): tutela del territorio e della risorsa idrica ambiti riguardanti gli investimenti e le riforme

Il totale delle risorse economiche della M2C4.4 del P.N.R.R. italiano corrispondono a 4,38 MLD di € che sono insufficienti per dare attuazione ad un serio Piano Nazionale per la Gestione della Risorsa Idrica. Come si evidenzia nell'immagine n.° 17, con cui si sintetizzano tutte le componenti e gli obiettivi puntuali della M2C4 del P.N.R.R., nell'intera architettura degli investimenti e delle riforme, previsti per la "tutela del territorio e della risorsa idrica", corrispondente ad un totale di 15,5 MLD di €, alla salvaguardia ed allo stoccaggio della risorsa idrica è riservata una quota ben al disotto delle esigenze

reali pari al 28,26 % della M2C4 che, si riduce al 7,37 % rispetto all'intero importo previsto dalla M2 che ha una capienza di 59,46 MLD di € ed al 2,29 % rispetto alla capienza economica dell'interno Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano, che riguarda la sola componente direttamente finanziata dal Next Generation E.U. che è di 191,5 MLD di €.

Considerando tutte le altre fonti economiche, React E.U. e Fondo Complementare Nazionale, rispettivamente di 13,0 MLD di € e 30,6 MLD di € che, il governo italiano ha affiancato al finanziamento del Next Generation E.U. di 191,5 MLD di €, raggiungendo la cifra di 235,1 MLD di €, la quota percentuale riservata alla risorsa idrica si riduce ulteriormente a 1.86 %.

Nella seguente tabella si evidenziano le incidenze percentuali tra la M2C4.4 ed i vari totali riguardanti i finanziamenti U.E. e Nazionali legati al P.N.R.R.

Incidenze percentuali riguardanti gli aspetti economici legati all'attuazione del P.N.R.R. italiano tra i fondi del Next Generation E.U., sommatoria dei fondi a supporto (NG E.U. + React E.U. e Fondo Complementare, fondi destinati alla M2 e la M2C4 con la M2C4.4 "Tutela del Territorio e della Risorsa Idrica – Obiettivo: "garanzia della sicurezza dell'approvvigionamento e gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche lungo l'intero ciclo"

<i>descrizione</i>	<i>Euro</i>	<i>incidenze %</i>	<i>descrizione incidenza percentuale</i>
Next Generation E.U. (NG E.U.) – fondo UE per la realizzazione del P.N.R.R.	191.500.000.000,00 €	2,29%	NG U.E./M2C4.4
NG E.U. + React E.U. + Fondo Complementare – fondi UE e Nazionali a sostegno dell'attuazione del P.N.R.R.	235.100.000.000,00 €	1,86%	NG E.U. + React E.U. + Fondo Complementare/M2C4.4
M2 del P.N.R.R. – Rivoluzione Verde Transizione Ecologia (solo NG E.U.)	59.460.000.000,00 €	7,37%	M2/M2C4.4
M2C4 del P.N.R.R. – Tutela del Territorio e della Risorsa Idrica (solo NG E.U.)	15.500.000.000,00 €	28,26%	M2.C4/M2C4.4
M2C4.4 del P.N.R.R. – Tutela del Territorio e della Risorsa Idrica - Obiettivo: garanzia della sicurezza dell'approvvigionamento e gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche l'ungo l'intero ciclo	4.380.000.000,00 €		

Gli investimenti nel settore idrico devono essere quindi, calibrati in funzione non dei soldi a disposizione, ma delle reali necessità finalizzate alla mitigazione del rischio legato alla scarsità della risorsa idrica che porteranno ad ottimizzare le esigenze sociali, economiche e produttive per la Nazione.

A conclusione del presente sintetico documento si intende delineare un quadro di *"interventi materiali ed immateriali strategici"* necessarie affinché nei prossimi 10 anni si dia seguito alla redazione ed attuazione di un *"Piano Nazionale Straordinario di Messa in Sicurezza dell'Intera Struttura Geomorfologia ed Idrogeologica e di Gestione della Risorsa Idrica"*:

- realizzazione di nuovi invasi;
- riduzione delle perdite nelle reti idriche ad uso potabile;
- riduzione delle perdite nelle reti idriche ad uso agricolo;
- riduzione delle perdite nelle reti idriche ad uso industriale;
- realizzazione di nuove reti ad uso potabile;
- realizzazione di nuove reti ad uso agricolo;
- realizzazione di nuove reti ad uso industriale;
- riduzione, omogeneizzazione ed ottimizzazione delle concessioni riguardante la risorsa idrica superficiale e sotterranea;
- realizzazione di nuovi depuratori;
- realizzazione di nuovi schemi idrici riguardanti *“sistemi circolari ed integrati per il riutilizzo delle acque reflue depurate”*;
- realizzazione di impianti di desalinizzazione delle acque marine;
- realizzazione di invasi di stoccaggio delle acque desalinizzate;
- monitoraggio dello stato di attuazione dei Piani e dei Programmi Nazionali;
- monitoraggio degli impatti ambientali delle opere pubbliche in uso;
- monitoraggio degli impatti ambientali delle opere pubbliche da realizzare;
- monitoraggio attivo delle opere pubbliche già in esercizio;
- monitoraggio attivo delle opere pubbliche da realizzare fin dalla progettazione;
- monitoraggio qualitativo e quantitativo attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie degli elementi ambientali legati alla risorsa idrica;
- mappatura su base Nazionale delle infrastrutture idriche (condotte, bacini naturali, invasi, depuratori, opere idriche, etc.);
- riordino delle competenze con il conseguente accentramento delle stesse in capo allo Stato ed alle sue strutture tecniche periferiche;
- formazione perenne dei tecnici della Pubblica Amministrazione;
- incentivi per la progettazione interna alla Pubblica Amministrazione.

Appare oggi necessario riordinare il quadro normativo e semplificare, riducendo, le sovrapposizioni di competenze e la burocrazia, a cui si deve necessariamente aggiungere l'incremento della capacità professionale in seno alla Pubblica Amministrazione reintroducendo anche sostegni economici ed incentivi alla progettazione e la realizzazione delle opere pubbliche, come furono quelli destinati alla progettazione interna alla Pubblica Amministrazione introdotti dalla L. 109/94.

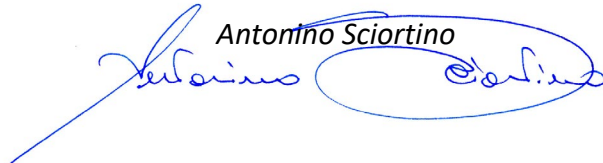
Occorre ridare centralità e capacità tecnica e di spesa allo Stato centrale che si deve riappropriare del proprio ruolo finalizzando ogni azione alla tutela ed alla salvaguardia dei beni comuni, delle infrastrutture e delle risorse naturali che oggi sono gestite in prevalenza da privati, concessi a prezzi simbolici.

Tutto ciò distorce la percezione dei cittadini verso il bene comune ed il senso di appartenenza degli stessi alla collettività.

Favorire quindi la mercificazione dell'utilizzo dei beni appartenenti alla Nazione tende a comprimere diritti inalienabili quali *"l'accesso a tutti ed a titolo gratuito delle risorse naturali fondamentali per la vita"*.

Se si continuerà a favorire i pochi che perseguono i propri interessi massimizzando il profitto a discapito del bene comune, la Nazione è destinata ad un lento e progressivo declino sociale, infrastrutturale, economico, civile, demografico e democratico.

Roma, 8 luglio 2022


Antonino Sciortino