

di Antonella Bavoso

“Il mondo non ha quasi più tempo”. A pronunciare questa frase dai toni tutt’altro che rassicuranti è stato l’indiano Rajendra Pachauri, premio Nobel per la Pace nel 2007 e Presidente del Giec, il Gruppo internazionale degli esperti sul clima. Ma un accurato appello per trovare al più presto un accordo sul clima è arrivato da centinaia di scienziati, climatologi e oceanografi riuniti nel marzo scorso a Copenaghen nel congresso “Climate Change: Global Risks, Challenges and Decisions”, primo importante appuntamento in vista dei lavori della Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici che si apriranno a dicembre 2009 sempre nella capitale danese. L’evento è stato promosso dall’Alleanza Internazionale della Ricerca Universitaria (IARU) che vede la partecipazione di alcuni tra i più prestigiosi atenei del mondo: Australian National University, National University of Singapore, Peking University, University of California, Berkeley, University of Cambridge, University of Copenhagen, University of Oxford, University of Tokyo, Yale University. Sono stati oltre 2.000 i partecipanti registrati e circa 1.600 i contributi scientifici di ricercatori e studiosi provenienti da più di 70 Paesi al mondo. Le conclusioni del vertice di marzo, come accennato, non fanno ben sperare per il futuro. La preoccupazione degli addetti ai lavori circa le sorti della Terra

sono reali e supportate da una mole incredibile di dati che hanno costretto gli esperti a rivedere in negativo le già non rosee previsioni fatte appena due anni fa e riguardanti la pericolosa correlazione fra surriscaldamento globale e innalzamento del livello dei mari. Nel 2007, infatti, il rapporto stilato dall’IPCC, il Comitato intergovernativo dell’Onu incaricato di approfondire gli studi sul global warming, aveva stimato un innalzamento del livello dei mari compreso tra i 18 e i 59 cm. Ora i numeri sono altri e le nuove ricerche rese note proprio a Copenaghen, parlano di un incremento che nel 2100 potrebbe sfiorare i 100 cm. In effetti i modelli utilizzati e i calcoli eseguiti dall’IPCC, come precisava lo stesso rapporto, non tenevano conto dell’impatto di alcune forze specifiche sulle calotte di ghiaccio in Groenlandia e in Antartide. Ma lo scioglimento dei ghiacciai artici, provocato dall’aumento della temperatura terrestre, è un dato non trascurabile al fine di una più certa comprensione e stima del fenomeno, fanno sapere gli esperti da Copenaghen. In particolare il Dr. John Church, del Centro australiano per la ricerca in ambito meteorologico e climatico, ha affermato che sono le recenti immagini dai satelliti ad evidenziare un costante aumento del livello dei mari che dal 1993 ad oggi è cresciuto di 3 mm l’anno. Un tasso di aumento ben al di sopra della media del XX secolo. Gli oceani stanno continuando a espandersi e a riscaldarsi,

la velocità di scioglimento dei ghiacciai delle montagne è aumentata e le lastre di ghiaccio della Groenlandia e dell’Antartide stanno contribuendo all’accelerazione di questo fenomeno. Si stima che circa 600 milioni di persone, pari al 10 per cento della popolazione mondiale, vive in prossimità di zone costiere che di questo passo saranno sottoposte a un reale rischio di inondazione. Gli studi condotti dal team del Dr. Church sulle zone costiere australiane, mostrano che le inondazioni previste attualmente una volta ogni cento anni, a partire dal 2100 potrebbero verificarsi numerose volte nell’arco di uno stesso anno. Ma il medesimo allarme non risparmierà il resto del mondo. Città come Venezia, Stoccolma, Amsterdam ma anche New York, Calcutta, Tokyo e tante altre saranno invase dai flutti marini e in un futuro non troppo lontano potrebbero non lasciare più traccia di sé.

Ancora una volta il lavoro degli scienziati da anni impegnati nella comprensione, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici in atto si rivela fondamentale al fine di favorire la conoscenza e lo scambio di informazioni fra mondo della ricerca e quello della politica. A quest’ultima, infatti, spetta il delicato compito di porre in atto scelte anche drastiche, ma di certo improcrastinabili se l’obiettivo comune e condiviso è quello di proteggere il futuro del Pianeta e quello delle generazioni che verranno.



LIVELLO DEI MARI: A FINE SECOLO UN METRO PIÙ SU

Balneabilità in Campania: situazione stazionaria

di Salvatore Lanza

A fine gennaio sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania è stata pubblicata la carta della balneabilità della costa per l'anno 2009. I dati, purtroppo, riconfermano che la Campania è la regione italiana con il maggiore numero di chilometri di costa non balneabile per cause dovute prevalentemente all'inquinamento microbiologico.

Addirittura risulta che la costa a Nord, quella casertana, è proibita per circa il 66%, quella napoletana per il 17% ed infine quella salernitana per il 7%.

Dai dati si evince che c'è una situazio-

ne allarmante per l'antica provincia di Terra di Lavoro, dove i 2/3 della costa sono inquinati.

Appare meno critica, invece, la situazione nel Napoletano, mentre si rileva una condizione abbastanza buona per quasi tutta la costa salernitana, dove il carico insediativo è più basso su tutto il territorio e quindi si genera meno inquinamento.

Se guardiamo i dati storici della balneabilità campana degli ultimi dieci anni, è evidente che la situazione è pressoché stabile. Il dato è un tantino preoccupante, infatti, se non si rilevano significative variazioni nell'ultimo decennio:



I divieti di balneazione a Napoli



vuol dire che quanto è stato fatto non è abbastanza, visto che dopo due lustri non è emersa una sensibile inversione di tendenza.

La Campania per il suo sviluppo deve puntare anche sulle risorse ambientali, non può permettersi di essere la peggiore in Italia in termini di percentuale di costa non balneabile, correndo il rischio di perdere anche i tradizionali flussi turistici. Le acque marine vengono inquinate dagli scarichi delle utenze civili ed industriali quando non efficacemente trattate attraverso sistemi depurativi, veicolati attraverso i fiumi fino al mare. L'origine del problema, dunque, sta nell'aver trascurato il cosiddetto Ciclo Integrato delle Acque (CIA).

Una svolta, quindi, non può che passare per l'attuazione del Servizio Idrico Integrato (SII), relativo ad acquedotto, fognatura e depurazione, l'unico approccio per consentire la realizzazione di un efficiente ed organico CIA.

Sono ancora troppo lenti il sistema antinquinamento e l'azione di bonifica.

Un particolare positivo è rappresentato, però, dalla lieve diminuzione degli scarichi nel Fiume Sarno che hanno fatto emergere qualche segnale di miglioramento in alcuni tratti del Golfo di Castellammare.

Dal 2003, in base ai dati precisi e scrupolosi raccolti e poi elaborati dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC), lo specchio di mare che va da Posillipo al Porto (interdetto per motivi logistici e di sicurezza alla balneazione insieme a Nisida), risulta pulito e quindi in controtendenza con i dati regionali.

In queste zone via libera per tutti ai tuffi.

Pietrarsa ad est e Bagnoli ad Ovest, con la sua area storicamente interessata dallo smaltimento dei rifiuti provenienti dall'industria siderurgica che si affacciava sulla spiaggia, gli unici punti critici.

A Bagnoli un intervento deciso di purificazione potrebbe riaprire in breve tempo una pratica da troppo sospesa. Sarebbe importante restituire alla città un luogo bello e caro ai napoletani.

Analizzando i dati della provincia partenopea, nello specifico partendo da Nord e precisamente dal giuglianese, sono interdetti alla balneazione circa due chilometri e mezzo di costa: nei tratti tra il Lido Sabbia d'argento e Varca d'oro, tra il Lido Guardia di Finanza e Smeraldo, tra Le Ancore e Nato beach e tra il Lido blu e il Lido PP.TT..

Il litorale puteolano, invece, è interdetto per quasi 4 chilometri di costa e il tratto interessato è tutto quello licolese: il Lido Le Aquile, il Lido Licola, il tratto tra il Lido Circe e Mon Soleil e quello tra il Lido Sorriso e il Lido Capri.

Non è balneabile il tratto di mare davanti al Rione Terra, il tratto davanti all'ex macello e quello di via Napoli altezza terme compreso quello della spiaggia libera. Dell'aria flegrea, precisamente del comune di Bacoli, risultano interdette la Spiaggia Romana, la Colonia Vescoville e il Lido Fusaro.

Nel comune di Napoli, i tratti di spiaggia "vietati ai tuffi" sono quelli di San Giovanni a Teduccio, dei Bacini Sebin e di Pietrarsa.

Proseguendo verso Sud, il primo comune che incontriamo è Portici, qui risultano interdetti il tratto che va dall'ex Bagno Nuovo al Bagno Rex, il tratto tra il Lido Dorato e il Lido Aurora e la Spiaggia delle Mortelle.

Continuando il nostro percorso verso la Penisola Sorrentina, troviamo altri segnali di divieto ad Ercolano: Bagno Risorgimento, La Favorita e il tratto tra Bagno Nuovo e Ondine.

A Torre del Greco invece, il Lido Azzurro, Torre Bassano o Scogliera, La Conchiglia, Incantesimo, Casina Rossa, la villa Inglese e il Bagno Leopardi.

A Torre Annunziata, lo Scoglio di Prota, il Lido Azzurro e il tratto antistante la spiaggia Libera e S. Lucia, un chilometro a Nord della foce del fiume Sarno e Rovigliano foce Sarno.

A Castellammare, infine, è interdetto un chilometro a Sud della foce del fiume Sarno, l'area dell'ex Cartiera e il tratto di costa all'altezza della Villa Comunale.

Delle perle del Mediterraneo, ovvero le nostre meravigliose isole, solo Ischia risulta toccata in tre punti:

la Spiaggia degli inglesi e San Pietro (per la prima volta finiscono nella cosiddetta black list dei tratti caratterizzati da inquinamento microbiologico) e per finire Fundera a Lacco Ameno.





Litorale balneabile a *Salerno*, promosse a pieni voti la *Costiera Amalfitana* e la *Cilentana*

di Anna Rita **Cutolo**

La costa salernitana, anche quest'anno, si conferma punta di diamante, in Campania, per la balneabilità delle sue acque. I dati sulla balneazione per il 2009 riconfermano il litorale della provincia di Salerno al primo posto, per la qualità del mare, nella regione "maglia nera", a livello nazionale, per la maggiore percentuale di costa inquinata. Anche per il 2009, infatti, il rapporto della Regione Campania, stilato sulla base dei prelievi periodici effettuati dall'ARPAC da maggio a

settembre, ha stabilito che "solo" il 7,3% del litorale salernitano non è balneabile per inquinamento. Le cifre, rispetto alle altre coste campane, sono decisamente incoraggianti e lasciano quindi ben sperare per l'imminente stagione balneare sia in Costiera Amalfitana che in quella Cilentana. Fiori all'occhiello, anche per questa estate, le acque prospicienti Positano e Amalfi, Pollica, Camerota, Palinuro, Ascea, Castellabate e Sapri.

Le note località della Divina e del Cilento, conquistano nuovamente i prestigiosi riconoscimenti ambientali assegnati dalla

Fee Italia (Foundation for environmental education) e da Legambiente e Touring Club Italiano, ovvero le "Bandiere Blu" e le "Vele". Ma da Amalfi a Sapri le acque che lambiscono le spiagge della costa salernitana vengono da anni premiate soprattutto dall'affluenza di turisti e vacanzieri che scelgono queste zone per le trascorrere momenti di relax. Qui il turismo estivo, anche in tempi di crisi, continua ad essere un volano dell'economia locale, grazie soprattutto alle bellezze paesaggistiche e storiche che da sempre attraggono visitatori italiani e stranieri. In



molti piccoli comuni della costa si punta ad offrire servizi sempre migliori, a tutela dell'ambiente e della salvaguardia del patrimonio culturale, limitando al massimo la costruzione di nuovi insediamenti abitativi che devono rispondere a rigorosi criteri normativi che riducono al minimo l'impatto ambientale. Nella "Guida blu" redatta da Legambiente e Touring Club sulle migliori località italiane perfette per trascorrere una vacanza all'insegna di mare pulito, paesaggi mozzafiato, spiagge incantevoli ma anche arte, buona cucina e rispetto dell'ambiente, affiorano quest'anno località come Casalvelino e Castellabate, in Cilento, dove nel tempo è stata contenuta l'ipertrofia urbanistica puntando sulla qualità dei servizi offerti (raccolta differenziata, tutela del paesaggio e accesso idoneo a persone diversamente abili). Mentre la località di Pollicia-Acciaroli-Pioppi punta a riconfermarsi, per il 2009, come la più accogliente della regione mirando alle 5 vele, massimo riconoscimento della guida e sinonimo di eccellenza turistica (al secondo posto in Italia dopo l'Isola del Giglio). Tutta la provincia di Salerno viene premiata tra le migliori mete estive: da Positano a Sapri, le 3 vele della Guida Blu sventolano sulle spiagge di ben nove località della costiera amalfitana e del Cilento, mentre sono 7 quelle premiate con 2 vele. Tra le località da 3 vele: Ascea, Palinuro, Castellabate, Camerota, Pisciotta, Scario e Sapri, mentre Capaccio-Paestum ed Agropoli si attestano a 2 vele. In Costiera Amalfitana la scorsa stagione sono state premiate Cetara e Positano con 3 vele, mentre Amalfi, Vietri sul Mare e Praiano hanno conquistato 2 vele. La costa salernitana lo scorso anno ha fatto incetta di Bandiere Blu: tra le località premiate c'è Positano, riconfermatasi per 11 anni di fila "perla" della Divina, meta di un turismo d'élite e di appassionati di immersioni attratti dall'incanto dei fondali. Un riconoscimento che conferma l'elevato apprezzamento da sempre dimostrato da vacanzieri italiani e stranieri per questa cittadina, da sempre celebrata dagli artisti e preferita dai vip di tutto il mondo che ogni anno amano trascorrere le loro vacanze in questo piccolo angolo di paradiso. Premiate inoltre, ben nove località cilentane, ovvero Agropoli, Castellabate,

Montecorice, Acciaroli e Pioppi di Pollicia, Ascea, Pisciotta, Centola-Palinuro, Vibonati e Sapri, che grazie a questo ambito riconoscimento, si ripropongono come mete ideali per chi ama conciliare natura e cultura. Proprio il mare del Cilento ha contribuito, negli anni, a "piazze" la Campania al quarto posto, nella classifica nazionale delle acque costiere più pulite. E quest'estate si va verso la riconferma di questo primato.

Stando ai risultati dei rilievi periodici effettuati dall'ARPAC, il litorale salernitano è per la maggior parte balneabile, ad eccezione di una quindicina di chilometri (14,805 per l'esattezza): dato decisamente confortante se si pensa che la costa è lunga circa 203 km e comprende 31 Comuni. Le acque della Costiera Amalfitana risultano inquinate in quattro punti: a Minori, alle spiagge ad ovest e ad est della foce del Reginna Minor (per 557 metri) a Maiori alla foce del Reginna Maior (per 100 metri) e a Cetara alla spiaggia interna al porto (per 204 metri) e ad Atrani, alla spiaggia del Dragone (per 100 metri). Scendendo verso sud la nota dolente è data dal torrente Bonea, che anche quest'anno priva Vietri sul Mare di ben 818 metri di mare balneabile, ripartiti tra la foce e la spiaggia che si trova 100 metri ad est e ad ovest del corso d'acqua. Via libera invece nelle altre zone turistiche, tra cui Amalfi, Positano, Praiano e Furore.

Ottime notizie per il litorale cittadino: stando ai dati ARPAC a Salerno la situazione è notevolmente migliorata rispetto agli anni scorsi. In città infatti sono poco più di 2, 5 km i tratti di costa non balneabile, contro i 4,5 dello scorso anno, che denotano quindi un apprezzabile passo in avanti per quanto riguarda la depurazione degli scarichi urbani. Ovviamente, rimangono interdette alla balneazione le foci dei fiumi e i porti, che per legge non sono praticabili. Punti di maggiore inquinamento quelli rilevati alla foce del fiume Irno e 200m a est del fiume (per 814 metri), e lungo la fascia che va dalla foce del Fuorni alla foce del Picentino ai confini con Pontecagnano, per circa 2 km di spiaggia. Stando ai prelievi rimane balneabile, come nel 2008, la spiaggia di Santa Teresa, oltre 700 metri di litorale, nel centro della città, meta balneare storica per molti salernitani, che nel 2007

era stata vietata ai bagnanti. Scendendo verso sud ci sono ben 6 chilometri di litorale inquinato a Pontecagnano Faiano, lungo la fascia di 500 metri ad est del Picentino e in prossimità del primo e del secondo Canale di Bonifica (per 1799 metri), quindi alla foce dell'Asa, a 200 metri ad est della foce dell'Asa, a 500 metri ad ovest della foce del Tusciano e in prossimità della foce del Tusciano, al confine con Battipaglia (per un totale di 4092 metri). Seguono quindi i 1600 metri di spiaggia non balneabile di Battipaglia: i 500 metri ad est del Tusciano, il Lido Spineta e la foce Idrovora, al confine con Eboli. Ad Eboli il problema, oltre che alla foce Idrovora, rimane la foce del fiume Sele, con 300 metri di spiaggia non idonei alla balneazione.

Per la costa cilentana, permangono non balneabili le strisce d'acqua in prossimità delle foci dei fiumi e dei torrenti, come accade a Capaccio, per 220 metri, lungo la foce del Sele al confine con Eboli, per 111 metri di costa lungo la foce di Capo di Fiume e per 163 metri lungo Foce Solofrone, al confine con il comune di Agropoli. Off limits la costa di Agropoli, per 165 metri alla foce Solofrone, quindi per 463 metri alla foce Testene: a Castellabate, per 140 metri in prossimità del Vallone Arena, al confine con il comune di Montecorice, dove il divieto sussiste per altri 80 metri, a Casalvelino, per 477 metri di spiaggia nei pressi della foce dell'Alento, fino al confine con Ascea, a Pisciotta, per 100 metri, per il Vallone San Macario, a S. Giovanni a Piro, per 383 metri di costa, lungo il tratto tra Scario e la spiaggia Uscita Porto, a Santa Marina, per 187 metri, alla foce del Bussento e a Centola, per 159 metri, alla foce del fiume Lambro. Anche quest'anno dunque i dati rilevati dall'Agenzia Regionale per l'Ambiente rimarcano la presenza di notevole inquinamento in mare in prossimità di centri densamente abitati e in alcune aree della Piana del Sele (dove tra l'altro vi è anche una notevole presenza di allevamenti di bovini), così come nelle vicinanze di fiumi, torrenti e canali, ribadendo ancora una volta la necessità di un adeguato sistema di depurazione delle acque fognarie provenienti da centri abitati e dei reflui provenienti dalle attività produttive.

Balneabilità nella Provincia di Caserta

di Angelo Morlando

È indispensabile fare una premessa inerente al recente “Decreto Milleproroghe”, cioè alla Legge n° 14 del 27 febbraio 2009 che, all’art. 30, ha prorogato, tra l’altro, i termini relativi alla delimitazione delle aree di balneabilità.

Non è una buona notizia, perché, con l’art. 30 si proroga al 31 dicembre 2009 la necessità di indicare i limiti di riferimento per individuare le condizioni di qualità delle acque tali da imporre il divieto di balneazione, quindi, i riferimenti attuali sono ancora quelli del D.P.R. n° 470 del 1982. È così anche perché il D.Lvo n° 116 del 30 maggio 2008, di fatto, non ha modificato la “sostanza” della legge precedente, cioè non ha integrato i parametri da monitorare per garantire una maggiore sicurezza per i bagnanti. Tutto ciò per sostenere un’ipotesi: se non cambiano le “regole” e non si applicano le “nuove” norme europee in materia (che per amor del vero risalgono già al 2006...) nessuno si sognerà mai di investire risorse pubbliche per il recupero della balneabilità del territorio casertano.

Cosa accadrebbe se, con le “nuove” regole e le “nuove” norme, la percentuale di balneabilità delle coste casertane si riducesse ad un lumicino, cioè ancora molto meno dell’attuale 30%?

Dal punto di vista dell’economia locale, non cambierebbe praticamente nulla, in quanto sono già stati raggiunti livelli minimi di impiego e di fatturato delle attività imprenditoriali connesse alla balneabilità, anche perché si aggiungono problematiche legate alla protezione delle coste con notevole arretramento della linea di battigia, soprattutto nel Comune di Castel Volturno (località Ischitella e Destra Volturno). Se la balneabilità si riducesse a livelli minimi, forse, si aprirebbe una questione, almeno nazionale, sul fatto che su un tratto di costa di circa 45 km, sca-

ricano, contemporaneamente, il fiume Garigliano, il Torrente Savone, il Canale Agnena, il fiume Volturno, i Regi Lagni, il Lago Patria e i relativi canali secondari...

E, forse, si comincerebbe ad accettare il fatto che tutto ciò non è più sostenibile e che non sono più rinviabili interventi urgentissimi ad ampio raggio che siano soprattutto di bonifica dell’esistente. Per quanto attiene agli interventi in corso, inoltre, è difficile ipotizzare il recupero della balneabilità delle coste attraverso l’adeguamento, ad esempio, degli impianti di depurazione lungo la foce dei Regi Lagni.

I due interventi sono assolutamente disconnessi tra loro. Chiarisco il concetto: è indispensabile adeguare gli impianti di depurazione che scaricano i liquami trattati nei Regi Lagni, ma è veramente difficile sostenere che ciò servirà a restituire la balneabilità alle coste limitrofe alla foce dei Regi Lagni. Parliamo di acque infestate da decine di anni e che hanno ricevuto i reflui non adeguatamente trattati degli impianti di depurazione, ma soprattutto hanno subito gli scarichi illeciti delle ecomafie.

Per completezza, riportiamo i dati relativi alla balneabilità per l’anno 2009, così come desumibili dalla deliberazione della Regione Campania n° 2096 del 31 dicembre 2008 e pubblicati sul B.U.R.C. n° 4 del 26 gennaio 2009.

Su un totale di circa 45 km di costa, circa 30 km sono interdetti, cioè circa il 67% delle coste casertane non è balneabile (**box 1**).

Se è pur vero che nel Comune di Castel Volturno risulta il maggior numero di punti campionati con esito negativo, si tenga conto che la lunghezza delle coste del medesimo Comune è pari a circa 27 km, cioè circa il 50% del totale. Inoltre, è proprio sulle coste di tale Comune che si concentra il maggior numero di scarichi (Canale Agnena, fiume Volturno, Regi Lagni, Lago Patria e i relativi canali secondari).

Comune di Sessa Aurunca:
Comune di Cellole:
Comune di Mondragone:
Comune di Castelvolturno:

1) Fiume Garigliano; 2) Lido la Foce; 12) S. Limato.
10) Lido la Vela; 11) Baia Felice.
18) Rose Rosse; 19) Fiume Savone; 20) Papele Stercolilli; 21) Villaggio Europa.
22) Fiume Agnena; 23) Lido Cristal; 27) Lido Luise; 28) Foce fiume Volturno;
29) 1000 mt.ss. Fiume Volturno; 30) Lido Bikini; 31) Lido Costa Azzurra; 32) Lido Scalzone; 33) Villaggio Agricolo (km. 33,500); 34) Lido Milanese (km. 34,500); 36) Pineta Mare; 37) Pineta Mare (km. 37,500); 38) Pineta Mare (km. 38,500); 39) Lido Le Ninfe; 40) Lido Turistico; 41) Lido Favorita; 42) Lido Airone; 43) Lido Patria; 44) Lido Roma; 45) Lido Azzurro; 46) Lido Sibilla.

BOX 1

Chiare, fresche e dolci acque...indimenticabili versi che, per le future generazioni, rischiano di diventare solo un concetto astratto. Captazioni selvagge, depurazione inadeguata o, spesso, inesistenti hanno seriamente compromesso, negli anni, molti fiumi e torrenti dell'Irpinia e del Sannio. Salvo alcune eccezioni, diversi corsi d'acqua che attraversano le province di Avellino e Benevento trascinano a valle residui e scorie (provenienti da insediamenti abitativi e produttivi) quando non sono essi stessi alimentati pressoché artificialmente da reflui chimici, come nel caso del Torrente Solofrana. Il corso d'acqua, che è uno dei principali affluenti del fiume Sarno, da decenni tristemente noto come il più inquinato d'Europa, da tempo è ridotto ad un torrente pressoché artificiale, dove confluiscono i micidiali veleni provenienti dalle concerie di Solofra.

Gli ultimi studi qualitativi effettuati evidenziano che "dal punto di vista ambientale il reticolo idrografico subisce il pesante impatto dovuto alla presenza di scarichi civili poco o nulla depurati, alla presenza di insediamenti produttivi ad elevato impatto. Tra le principali aree individuate ci sono quelle del bacino dell'Isclero, a cavallo tra le province di Avellino e Benevento, per la presenza di scarichi civili nonché di scarichi provenienti da industrie metalmeccaniche e all'attività di frantoi oleari, quella del bacino del Sarno a cavallo delle province di Avellino, Salerno e Napoli, per la presenza

di scarichi dell'industria conciaria e per gli scarichi urbani non depurati". A questo si aggiunge l'inquinamento da nutrienti e pesticidi derivati dalle attività agricole e zootecniche. L'attività di monitoraggio della qualità dei corpi idrici superficiali è fondamentale per una efficiente salvaguardia delle risorse e per la valutazione degli interventi. Il periodico rilevamento dei campioni dei corsi d'acqua da parte dell'ARPAC mira a raggiungere un livello qualitativo "buono" entro il 2015. I dati rilevati negli ultimi otto anni sono incoraggianti sotto molti aspetti, registrando apprezzabili miglioramenti, mentre rimangono allarmanti per determinati corsi d'acqua. Il Calore Irpino, affluente di sinistra del Volturno, incamera lungo il suo percorso le acque di numerosi affluenti, tra i quali l'Ufita e il Tammaro e il Torrente San Nicola. Nel tratto a valle della città di Benevento si registra un marcato peggioramento della qualità. La variazione è dovuta, oltre agli scarichi cittadini, agli apporti del fiume Sabato, del Torrente Serretelle e del Torrente San Nicola le cui condizioni ambientali, stando ai dati delle stazioni di rilevamento, sono pessime, a causa dei numerosi scarichi fognari. Non sono migliori le condizioni dell'Isclero, affluente di sinistra del fiume Volturno, che attraversa le Valli Caudine, ricevendo, ad Airola, il torrente Tesa. Lungo le tre stazioni di rilevamento è emerso che l'alveo, nel tratto superiore, è stato canalizzato ed il percorso raddrizzato, quindi

la portata sembra essere alimentata dai soli reflui fognari. Lo stesso affluente Tesa presenta elevati livelli di torbidità ed inquinamento. Il fiume Sabato, che nasce dal Colle Finestra sul versante avellinese del Monte Acellica, recapita le acque raccolte lungo il percorso nel fiume Calore Irpino, a valle dell'abitato di Benevento: è il frutto della cattiva gestione della risorsa idrica, visto che il tratto superiore è completamente asciutto, presenta un notevole carico inquinante nell'alveo, oltre ad una completa cementificazione nella zona di Atripalda. Apprezzabili le condizioni del fiume Ufita, tributario del Calore Irpino: nel tratto superiore risulta molto inquinato (alimentato quasi esclusivamente da scarichi fognari), mentre, verso valle, dopo aver ricevuto le acque del fiume Miscano, le sue condizioni migliorano visibilmente e lasciano ben sperare per un'ulteriore depurazione nei prossimi anni. Buone le condizioni del fiume Ofanto che dalla provincia di Avellino attraversa la Basilicata e sfocia in Puglia. Il fiume Tammaro (nasce in Molise e attraversa la provincia di Benevento) scorre lungo i versanti orientali del massiccio del Matese. Nel tratto superiore (nella zona di Campolattaro) è interrotto da una diga: il monitoraggio chimico-fisico ha evidenziato un'alterazione ambientale da monte a valle, con ripercussioni notevoli sulla qualità biologica delle acque.

A. R. C.

In *Irpinia* e nel *Sannio* il lento recupero ambientale dei corsi d'acqua

21