

# Jules d'Aoust a Napoli

La ferrovia che collega Capua a Napoli ne ha fatto un sobborgo della capitale delle Due Sicilie. Noi non avemmo la libertà di servirci di questa nuova via di comunicazione: fu necessario continuare il nostro viaggio per la strada ordinaria, che è, a partire da là, di un'enorme larghezza, ma è così mal tenuta che subimmo tremendi sobbalzi. Dei turbinii di polvere ci accecarono, sebbene avesse piovuto abbondantemente nei giorni precedenti; il paese non offriva niente d'interessante né di pittoresco: queste nove leghe ci parvero dunque ben lunghe. Al ritorno prendemmo la ferrovia, che attraversa al contrario una pianura ricca e verdeggiante, delimitata da alte montagne, e passa a Caserta, davanti all'immenso castello quadrilatero, residenza favorita del re di Napoli. La sua architettura è pesante più che maestosa, ma i giardini sono magnifici.

Possiamo testimoniare che il mese di marzo e l'inizio di aprile risentono, a Napoli, della vicinanza dell'inverno pressoché allo stesso modo che a Parigi. Il famoso castagno del 20 marzo

di **Lorenzo Terzi**

Nel 1853 fu pubblicato, ad Arras, un volume del musicista Jules D'Aoust, *De Paris a Naples. Souvenirs de l'Italie en 1852*, contenente i ricordi del viaggio compiuto dall'autore in Italia, ove egli giunse partendo da Parigi e fermandosi, via via, a Lione, Nizza, Genova, Firenze, Roma e Napoli.

Una gran parte del piccolo libro è dedicata proprio alla descrizione di Napoli e dei suoi dintorni, che D'Aoust sa tratteggiare con indubbia efficacia, usando una prosa chiara e sobria: senza troppo indulgere al "pittoresco", lo scrittore non nasconde, tuttavia, il suo entusiasmo per la bellezza del paesaggio partenopeo, evocato con felice sensibilità coloristica. Una delle pagine migliori dei *Souvenirs* è proprio quella in cui D'Aoust ricorda il suo arrivo nella capitale delle Due Sicilie dalla via di Capua e rievoca lo splendore e la magnificenza della città come appariva - vista dal mare - a un osservatore della metà del XIX secolo. Allo splendido colpo d'occhio del golfo napoletano, cinto dal lungomare e delimitato dalle colline ricche di giardini e ville, segue la visione animata del quai

alle Tuileries sarebbe notato in questi climi meridionali tanto quanto sotto i nostri cieli rigidi. Soltanto alla fine di aprile si vide spuntare il verde sugli alberi di Castellammare e sui boschi delle colline di Gaeta. Trovammo la vegetazione più avanzata rientrando in Toscana. Ma i campi di grano, di segala, d'orzo sono di un colore mirabile in questa stagione; si direbbero delle magnifiche pianure d'un verde dorato, alle quali ogni soffio di vento dona un nuovo riflesso. È attraverso queste pianure fertili, coperte da numerose abitazioni che respirano l'agiatezza e il benessere, che si arriva alle porte di Napoli. Il passaporto è esaminato, poi vistato per la quinta volta dopo la frontiera, sempre pagando; si è infine ammessi a penetrare nella capitale napoletana, dove, versando l'ennesimo cospicuo diritto e mantenendo un silenzio assoluto in materia politica, si sarà liberi di soggiornare tranquillamente.

Appena entrati in città, è facile convincersi che vi si troverà la vita, l'animazione, l'attività commerciale che mancano così completamente a Roma. Le strade che noi percorriamo sono

di Mergellina: "I mercanti di arance, di legumi, di pesci, gridano a tutta voce le loro derrate; i marinai comprano e bevono: cabriolets, coupés e quei pochi corricoli che ancora rimangono si incrociano a tutta velocità in mezzo alla folla". Proprio qui, nonché in Piazza Mercato, occorre venire, secondo D'Aoust, per studiare il tipo umano del lazzarone nel tempo, ormai passato, in cui questi manteneva ancora i propri pittoreschi costumi.

Visitando la città lo scrittore si imbatte fatalmente nella cattedrale, che gli appare dopo aver attraversato "un dedalo di piccole stradine scoscese". Da buon cronista-viaggiatore, D'Aoust non può fare a meno di parlare del busto bronzeo di San Gennaro, conservato in duomo, e soprattutto del miracolo del sangue; questo avvenimento solenne è atteso "con un'impazienza nella quale il popolo mette tutta la foga della sua ardente immaginazione". Allo sguardo del visitatore straniero niente appare più curioso della fisionomia della folla stipata nella cattedrale. Se il miracolo tarda un po' a verificarsi, nota D'Aoust, "i Napoletani si credono minacciati delle più grandi disgrazie per la collera di San Gennaro. Essi gridano, si



larghe, ben costruite, pavimentate con lastre lisce, più regolari di quelle di Firenze. Negozi di ogni genere risuonano di rumore, di movimento; le vetture si incontrano numerose e rapide; la maggior parte ha un sigillo pittorresco: notiamo soprattutto dei piccoli phaëtons a quattro ruote cui sono attaccati dei cavalli magri, ma vivi e rapidi, i cui finimenti sovraccarichi di placche di rame risplendono al sole. Questi phaëtons rimpiazzano vantaggiosamente gli antichi corricoli tante volte descritti e dipinti, e che sono per così dire scomparsi insieme con i veri Lazzaroni, i predicatori e i narratori di strada. Napoli non è più quella città unica per l'originalità, la verve, la gaiezza dei suoi abitanti, la destrezza dei suoi ladri, i canti dei suoi marinai. Le sue strade hanno perso quella animazione febbrile, quella vita in pubblico che erano per lo straniero un'attrazione così viva e pungente: tuttavia è sempre una capitale felice e florida, dove l'esistenza scorre dolce e facile, soprattutto per lo straniero, che trova nei suoi agenti diplomatici un soccorso sicuro contro i capricci di una polizia inquieta

disperano in chiesa, come se fossero sulla pubblica piazza; giungono perfino a interpellare l'arcivescovo, dicendogli che i suoi peccati hanno scontentato il santo patrono di Napoli. Ma l'arcivescovo ritorce l'argomento e dimostra che sono piuttosto i loro furti, le loro dissolutezze, i loro misfatti d'ogni genere che hanno irritato San Gennaro". Però il Santo, si sa, è di manica larga, e quasi sempre - nota l'autore con una punta di malizia - l'invocazione dell'arcivescovo è subito seguita dal sospirato miracolo. Quanto alle altre chiese napoletane, D'Aoust si limita a ricordare brevemente quelle di San Giovanni a Carbonara, San Lorenzo Maggiore, dei Girolamini e dei Santi Severino e Sossio. Lo scrittore tralascia di elencare gli altri edifici sacri della città, a suo dire alquanto monotoni nello stile, anche se i quadri e le statue che vi si trovano - opere di artisti poco noti al pubblico francese - "non mancano di merito". In una di queste chiese il visitatore straniero si trova nel bel mezzo "di un'assemblea di donne anziane, più simili a delle streghe che a delle buone cristiane". Costoro biasciano "a voce alta

e le brutalità di un governo dispotico al massimo grado.

Là sono allineati, in un ordine perfetto, i navigli dalle mille bandiere, contenenti le ricchezze del mondo, e che trovano, per lo scarico delle merci, più facilità, più spazio che nella stessa Inghilterra marinara. Il golfo dalle acque tranquille, protetto dalle tempeste da alte montagne circolari, permette l'approdo pressoché con ogni tempo, e rende facili i lavori considerevoli che il governo non ha temuto di intraprendere per rendere il porto di Napoli uno dei migliori del mondo. Ma noi anticipiamo: appena arrivati all'Hôtel de Russie, sul lungomare di Santa Lucia, non gettiamo affatto uno sguardo troppo rapido su questa città, della quale si è detto, forse con enfasi, ma nondimeno con un grande amore patriottico: "Veder Napoli e morire!"

È dal mare che questa affascinante città si presenta in tutta la sua bellezza e offre un panorama che solo Costantinopoli eguaglia. Quelli che sono arrivati per via di terra possono regalarsi questo spettacolo mirabile facendosi


delle preghiere, con una velocità incredibile e con un tono del tutto discordante": probabilmente stavano recitando il Rosario. Fatto sta che D'Aoust afferma di non aver mai visto "una simile accozzaglia di megere, dalla voce più dura e più sgradevole", tant'è che si sente costretto a fuggire letteralmente dalla chiesa e a dirigersi verso la ben più gradita meta del Palazzo Reale che, "per la ricchezza della sua ornamentazione, la grandezza delle sue sale e gallerie", poteva considerarsi "degno del re di una grande nazione".

Un lungo passo dei Souvenirs è dedicato al ricordo della visita compiuta dal D'Aoust nello spazio di una sola mattinata - grazie ai buoni uffici di Stanislao D'Aloe, segreta-

condurre in barca a due o tre tiri di cannone al largo, o meglio ancora approfittando dei battelli a vapore che, più volte la settimana, si recano a Capri e a Ischia. È allora che si vedono profilarsi, in tutta la loro grazia, queste due curve di riva, dominate dalle colline sui fianchi delle quali la città si innalza ad anfiteatro. In basso, la linea del lungomare rinchiuso a sinistra da colline scoscese, che fanno da corona a conventi, a ville, i cui giardini esposti al sole e pieni di piante sempre verdi, di aranci, di mirti, di allori, si estendono sull'erto pendio. In mezzo si innalza la cupola di San Francesco, i vasti edifici che compongono il palazzo reale e il teatro San Carlo. Tra gli alberi dei navigli da commercio somiglianti a una foresta nel mese di gennaio, e quelli della marina reale sormontata dalla bandiera borbonica, si erge il castello dell'Ovo con i suoi bastioni, i suoi ponti levatoi difesi da batterie di artiglieria.

Da Jules d'Aoust, *De Paris a Naples. Souvenirs de l'Italie en 1852*, Arras, Typographie d'Auguste Tierny, 1853 (traduzioni di Lorenzo Terzi).

rio della direzione - presso il real Museo borbonico, "uno dei più curiosi d'Europa sotto il rapporto dell'arte antica e della storia [...] che domanderebbe mesi interi di studio e di esame". Il D'Aloe aveva voluto mostrare e descrivere personalmente al visitatore straniero gli oggetti più importanti fra quelli trovati a Pompei e a Ercolano; aveva inoltre consentito all'illustre ospite di accedere al gabinetto delle gemme e dei cammei, per il quale occorreva un permesso speciale. Proprio questo gabinetto, ricorda D'Aoust, conteneva i reperti d'oro e d'argento trovati all'interno degli scavi, persino al braccio dei pochi scheletri che allora erano stati scoperti: "la grande onice rappresentante l'apoteosi di Tolomeo I che circonda una moltitudine di personaggi e di divinità egiziane; quattordici vasi d'argento cesellati, vasellame d'oro e d'argento, il pane trovato a Pompei sopra il quale si legge ancora il nome del fornaio, l'olio, il vino, i frutti conservati nell'aceto o nell'olio, contenuti in flaconi di vetro rimasti intatti in quel grande cataclisma che annientò le due città venute fuori dalle loro tombe dopo tanti secoli".



# Balneazione 2008, lo stato di salute delle nostre acque: le bandiere blu in Campania da 9 diventano 11

Dall'esame complessivo dell'ultimo decennio si manifesta un miglioramento costante che interessa soprattutto l'area costiera in provincia di **Napoli** e **Salerno** piuttosto che **Caserta**

di **Salvatore Lanza**

**S**ta per iniziare la "bella stagione", mancano poche settimane e inizieranno i mille dilemmi che caratterizzeranno la balneabilità delle coste della "nostra" Campania.

Ormai siamo al consueto appuntamento del mese di maggio, quando arrivano dai vari dipartimenti dell'Arpac i risultati delle analisi delle acque e quindi si determina lo stato di salute delle nostre acque e la balneabilità di quella che i latini chiamavano: Campania felix.

L'idea generale è che: "la situazione della mia terra non è completamente buona...". Però

vale sempre la regola del bicchiere mezzo pieno o mezzo vuoto dipende dai punti di vista e dalle aspettative. La qualità delle nostre acque è messa a dura prova dalla grande urbanizzazione e dagli scarichi inquinati e da un sistema di depurazione, purtroppo, ancora insufficiente. Infatti, il litorale campano, lungo circa 512 km, è interessato da un inquinamento prevalentemente microbiologico. Promossi invece quasi a pieni voti la Costiera Amalfitana e gran parte del Cilento. Ma anche qui la situazione alla foce dei fiumi è abbastanza grave, con parecchi campioni inquinati, situazione che denota quindi quanto poco o niente si sia fatto per

controllare gli scarichi e migliorare la depurazione delle acque reflue dell'entroterra.

C'è da dire però: la Campania, fortunatamente, gode dei benefici del cosiddetto "idrodinamismo" naturale, che determina un rimescolamento più veloce delle acque costiere, attenuando in questo modo gli effetti dell'inquinamento.

In Campania è l'ARPAC che, tramite i Dipartimenti Provinciali (che hanno fornito i dati per questo articolo), provvede alle analisi e alle ispezioni di ciascuno dei 367 punti della mappa regionale di balneazione. La costa della provincia di Napoli, la cui estensione complessiva è di 221,5 Km, è caratteriz-

zata da 36,199 Km di costa non idonea alla balneazione, e da circa 19 Km interdetti, per motivi diversi dall'inquinamento. Sembrerà strano ma è possibile tuffarsi lungo il tratto che va da Via Caracciolo a Posillipo mentre per le meravigliose isole basterà evitare di bagnarsi a ridosso delle zone portuali.

Le aree maggiormente interessate dall'inquinamento sono diverse zone del Golfo di Napoli: Bagnoli e l'isola di Nisida, Mergellina, il tratto da San Giovanni a Teduccio a Pietrarsa e i comuni vesuviani di Portici: dove è vietato il tratto del Granatello e la Spiaggia delle Mortelle; Ercolano: dal Bagno Risorgimento al Bagno Ondine; Torre del Greco: la zona del porto e il tratto di mare che va dal Lido Azzurro al Bagno Leopardi, Torre Annunziata: il porto, la foce del fiume Sarno, il tratto da Scoglio di Prota a Santa Lucia; Castellammare con quasi tutta la zona costiera cittadina e il tratto che va dalla foce del Sarno alla Villa Comunale. Interdetti alla balneazione anche alcuni tratti dell'area flegrea; a Bacoli il Porto di Miseno, la Spiaggia Romana, la Colonia Vescovile e il Lido Fusaro, Torregaveta, Arcofelice, il Porto di Pozzuoli e alcuni tratti di Licola. Vietati ai tuffi anche alcuni punti delle isole, come la Marina Grande di Capri, il Porto di Ischia e di Forio, la Marina Grande e la Chiaiolella a Procida. Infine anche alcuni tratti della Penisola Sorrentina come la Marina di Meta, Marina di Cassano a Piano, Porto San Francesco a Sant'Agnello e alcuni tratti di Massa Lubrense: Marina della Loggia e Puolo.

La costa della provincia di Caserta, la cui estensione complessiva è di 46 Km, è caratterizzata da 31,95 Km di costa non idonea alla balneazione, di cui 18,530 Km interessano il solo comune di Castelvolturno. I tratti interdetti alla balneazione sono quelli in corrispondenza delle foci dei fiumi Garigliano e Volturno e dei canali di bonifica come i Regi Lagni. La costa casertana è costituita da 46 punti di campionamento, dei quali 36 sono risultati "non idonei" alla balneazione: i divieti riguardano 3 punti del comune di Sessa Aurunca: dal fiume Garigliano al Lido La Foce, 2 del comune di Cellole, 4 del comune di Mondragone: da Rose Rosse al Villaggio Europa e 22 del comune di Castelvolturno: da Lido Luise al Lido Milanese quasi 9 km, dal Lido Patria al Lido Sibilla, da Pinetamare fino al porto. Alla luce dei risultati raccolti, il tratto di costa vietato alla balneazione è lungo circa km 30,613 a fronte dei circa km 15,387 risultati, invece, balenabili.

Il dato più significativo, che fa capire come

la situazione almeno per il momento sia stazionaria, è che il tratto di costa risultato balenabile coincide quasi perfettamente con quello della stagione balneare passata.

Anche se nel corso del monitoraggio si è evidenziato un leggero miglioramento, per diversi mesi continuerà il controllo, manifestandosi ancora risultati positivi, si metterà in condizione di dichiarare "ufficialmente" la riammissione del tratto in questione alla balneazione.

La migliore qualità delle acque è, nella maggior parte dei casi, dovuta alla messa in opera di funzionali e moderni impianti di de-

purazione. Tutti gli enti preposti dovrebbero provvedere ad attivare tecnologie in grado di produrre gli effetti necessari per salvaguardare le condizioni di salute delle acque, ampliando in modo sistematico e analitico la cosiddetta "mappa di balneazione". Lungo il litorale salernitano, caratterizzato da 31 comuni costieri, ci sono 154 punti fissi di prelievo, di cui 14,883 Km vietati alla balneazione e circa 10 Km interdetti anche per motivi diversi dall'inquinamento, dei complessivi 202 km. Per ciascuno di essi i risultati negativi hanno riguardato anche altri due punti in particolare: la spiaggia del Dragone ad Atrani, e la spiaggia ad est Reginna Minor a Minori per i quali l'influenza negativa dei due corsi d'acqua omonimi (il torrente Dragone ed il Reginna Minor) ha fatto registrare ben cinque campionamenti non idonei sui dodici effettuati. Da una analisi dei dati relativi al monitoraggio 2007 i punti che dovrebbero risultare in divieto ad inizio stagione 2008 sono 33, corrispondenti, sulla base delle delimitazioni effettuate, a Km 14,883. La punta di diamante delle coste campane resta sempre il Cilento con le sue meravigliose insenature. Nello specifico sono interdetti alcuni tratti di Agropoli, il Porto di Amalfi, oltre 2 km di costa Battipagliese, alcuni punti di Casalvelino, Camerota, San Marco di Castellabate, Centola, Eboli, Pontecagnano, Salerno, i porti di piccole cittadine e quasi 2 km di costa vietrese. Nell'analisi

dei rimedi da adottare un peso importante assumerebbero senza alcuna ombra di dubbio nuovi depuratori, impianti che con una corretta e regolare manutenzione dovrebbero operare un considerevole abbattimento delle sostanze inquinanti. La considerazione finale è dettata da una necessità: bisogna far crescere nella popolazione e nei nostri amministratori la sensibilità ambientalista. Al fine di recuperare il rapporto con il nostro territorio e per ritornare a far essere la nostra terra "madre" e non "matrigna"



## ARPAC

# Il controllo delle **acque** per la **sicurezza dei cittadini**

di **Antonio Ramondo**

**M**anca circa un mese all'inizio della prossima stagione balneare ed anche quest'anno i bagnanti, sia residenti che turisti, si preparano a trascorrere un periodo di relax, usufruendo degli stabilimenti balneari. I controlli effettuati sulle acque di balneazione sono sufficienti a garantire la fruibilità sicura delle acque di balneazione campane?

Le nostre coste sono interessate da diversi impatti antropici quali urbanizzazione, attività industriali-agricolo - zootecniche, immissione in mare di acque di corpi idrici superficiali inquinate, scarichi non opportunamente trattati, fattori di pressione, che possono incidere negativamente sulla balneabilità delle acque; difatti, l'inquinamento marino della Campania è imputabile principalmente alla cementificazione delle coste, al sistema di depurazione insufficiente ed all'inquinamento fluviale.

Pertanto, il litorale campano, lungo 512 km, è interessato da un inquinamento prevalentemente microbiologico, con rischi d'esposizione, per la popolazione, a malattie a trasmissione oro - fecale.

La qualità delle coste, sia a livello regionale che nazionale, può essere preservata, garantendo la tutela della salute pubblica e la sostenibilità della risorsa mare, principalmente, attraverso il costante controllo della qualità delle acque di balneazione.

La tutela igienico-sanitaria delle acque di balneazione è disciplinata dal DPR 470/82 e successive modifiche (art.18 L 422/00) che fissando i criteri e le modalità operative per la determinazione dei requisiti chimici, fisici e microbiologici delle acque, garantisce ai bagnanti, nei tratti di costa idonei, la presenza di acque con caratteristiche tali da escludere l'instaurarsi di eventi patologici.

In Campania l'attuazione del programma di sorveglianza è gestito dall'ARPAC che, tramite i Dipartimenti Provinciali, provvede secondo le norme tecniche contenute nel succitato decreto, alle analisi e alle ispezioni di ciascuno dei 367 punti della mappa regionale di balneazione, punti scelti in funzione dei seguenti criteri: densità di popolazione, presenza di strutture adibite alla balneazione, accessibilità dei luoghi da terra, consuetudini balneari della popolazione, fonti di possibile contaminazione da mare e da terra.

L'ARPAC effettua ogni anno con frequenza quindicinale, il monitoraggio, tramite il prelievo dei campioni e le relative analisi, di 367 punti nel periodo che va dal 1° aprile al 30 settembre, pertanto l'inizio dei controlli viene effettuato un mese prima dell'inizio della stagione balneare, che è previsto per il 1° maggio. Qualora i risultati analitici impongano un provvedimento di divieto di balneazione, il Dipartimento Provinciale dà comunicazione ai Sindaci dei tratti di costa interessati per gli adempimenti di com-

petenza. Allo stesso modo si procede per la revoca del divieto.

All'inizio di ogni anno, il giudizio di idoneità alla balneazione dei 367 punti viene pubblicato sul BURC con delibera di Giunta Regione Campania dall'Assessorato alla Sanità, tale giudizio viene formulato con il supporto dell'Unità Operativa competente della Direzione Tecnica Arpac. La delibera viene inviata al Ministero della Salute, al Ministero dell'Ambiente, all'Arpac, alle Capitanerie di Porto, alle Procure, alle Amministrazioni Provinciali, alle Prefetture, alle AA.SS.LL. e ai sindaci dei comuni, per i dovuti consequenziali provvedimenti di competenza.

Attualmente si attende la pubblicazione della delibera di Giunta Regionale relativa all'idoneità alla balneazione per l'anno 2008.

La situazione del litorale campano ad inizio stagione 2007 era il seguente:

1) la costa della provincia di Napoli, la cui estensione complessiva è di 221,5 Km, era caratterizzata da 36,199 Km di costa non idonea alla balneazione, e da circa 19 Km interdetti per motivi diversi dall'inquinamento (porti, servitù militari, ecc.).

Le aree maggiormente interessate dall'inquinamento microbiologico sono in particolare il Golfo di Napoli e il Litorale Domitio, a causa del cospicuo numero di insediamenti produttivi e della notevole concentrazione di popolazione, responsa-

bili principali degli impatti antropici sui sistemi fognari che sversano direttamente in mare dai vari comuni del litorale (Napoli, Portici, Ercolano, Torre del Greco, Torre Annunziata, Castellammare), a ciò si aggiunge anche il fiume Sarno, con il suo elevato carico inquinante, l'assenza di idonei sistemi di depurazione e l'elevato numero di porti;

2) la costa della provincia di Caserta, la cui estensione complessiva è di 46 Km, era caratterizzata da 31,95 Km di costa non idonea alla balneazione, di cui 18,530 Km interessanti il solo comune di Castelvolturno. I tratti interdetti alla balneazione erano quelli ubicati in corrispondenza delle foci dei grandi fiumi campani quali il Garigliano e il Volturno e di canali di bonifica come i Regi Laghi e scarichi di impianti di trattamento reflui;

3) la costa della provincia di Salerno, la cui estensione complessiva è di 203 Km, di cui 14,683 Km erano vietati alla balneazione e 10 Km interdetti per motivi diversi dall'inquinamento.

I tratti interessati da situazioni di inquinamento erano quelli posti in prossimità di canali e torrenti.

Dall'esame complessivo degli esiti analitici dell'ultimo decennio si nota un miglioramento costante che interessa soprattutto l'area costiera in provincia di Napoli e Salerno piuttosto che Caserta, dove le fonti di inquinamento hanno avuto un maggiore impatto sul tratto costiero. In tale periodo i tratti di costa non balneabili sono passati da 134,31 Km del 1990 a 84 Km nel 2001, inoltre negli anni successivi sono stati registrati aumenti dei tratti di costa balneabili, che sono passati dal 72% al 75%. Il miglioramento riscontrato è dovuto al recupero dei tratti di costa vietati per motivi dovuti all'inquinamento, soprattutto per gli interventi messi in atto lungo il litorale della provincia di Napoli, mentre resta invariato il tratto di costa interdetti alla balneazione per motivi diversi dall'inquinamento. Nell'ultimo triennio le condizioni del mare della nostra Regione risultano stazionarie, difatti la percentuale di costa balneabile si è assestata su una percentuale di circa il 75% per la costa napoletana, dell'87% per la costa salernitana, mentre solo un terzo della costa casertana risulta balneabile. La valutazione igienico-sanitaria, sicuramente, rap-

presenta un presupposto sostanziale per la gestione sostenibile della fascia costiera e criterio indispensabile per predisporre interventi mirati in grado di gestire, proteggere e valorizzare l'ambiente marino. Pertanto il controllo delle acque di balneazione effettuato dall'ARPAC al fine di garantire la conoscenza dello stato di qualità e di salute della risorsa mare rappresenta, uno strumento indispensabile per valutare e controllare l'andamento temporale della qualità delle acque di balneazione, di effettuare comparazioni fra diverse aree e di stimare l'impatto delle attività umane, nonché l'effetto degli interventi di riduzione dell'inquinamento per preservare la "risorsa mare" per le generazioni future nell'ottica di un utilizzo sostenibile delle risorse.

Quindi, grazie ai controlli capillari effettuati lungo le coste dall'ARPAC, anche quest'anno il "popolo dei vacanzieri" potrà godere in piena sicurezza delle acque marine del litorale campano, che sono il complemento ideale di luoghi ameni e di impareggiabile bellezza che da oltre duemila anni ispirano l'animo di artisti eccelsi ed allietano quello dei comuni turisti.





di Lucia D'Arienzo

## PREMESSA

*Il programma di sorveglianza sulle acque di balneazione è disciplinato dal Decreto del Presidente della Repubblica 8/6/1982 n.470 e s.m.e.i. Tale programma si articola nel corso dell'anno in un ciclo di attività che vede coinvolti il Ministero della Salute, la Regione, i Comuni e l'ARPAC. Il periodo compreso tra il 1° Maggio ed il 30 Settembre coincide con la stagione balneare; quello compreso tra il primo Aprile ed il 30 Settembre è il periodo di campionamento, in cui l'ARPAC effettua sopralluoghi, prelievi e relative analisi con frequenza quindicinale.*

*Tale monitoraggio è finalizzato:*

*- Ad un **controllo continuo** della qualità delle acque di balneazione durante il periodo estivo con l'adozione dei consequenziali provvedimenti che si dovessero rendere necessari*

*- Ad una **valutazione complessiva** di tutti i dati raccolti durante il semestre per stabilire quali sono le zone idonee e quelle da vietare alla balneazione all'inizio della successiva stagione*

*- A **delimitare** tramite coordinate geografiche le zone in divieto di balneazione e valutarne la lunghezza in metri tra il punto di inizio e quello di fine divieto*

*L'ARPAC, entro la fine di Ottobre trasmette i risultati al Sistema Informativo Sanitario del Ministero della Salute per le relative elaborazioni ed alla Regione Campania.*

*Trasmette inoltre alla Regione, per le zone non idonee, la delimitazione e la loro lunghezza in metri con le coordinate geografiche dei punti di inizio e fine. La Regione effettua l'individuazione delle zone idonee e non alla balneazione tramite atto deliberativo. I sindaci, con propria ordinanza ed in tempo utile per l'apertura della stagione balneare, rendono esecutivi i divieti di balneazione per le zone indicate dalla Regione.*

## IN GENERALE

La lunghezza della costa della provincia di

Salerno è di circa Km 202,5. Lungo tale litorale, suddivisi tra i trentuno Comuni Costieri, sono definiti 154 punti fissi di prelievo posti ad una distanza non superiore ai 2 Km l'uno dall'altro. Durante le ispezioni a mare vengono effettuate, da personale specializzato dei Servizi Territoriali, misurazioni in loco come: pH, temperatura dell'acqua e dell'aria, ossigeno disciolto e trasparenza; valutazione visiva della colorazione e della presenza di oli minerali, tensioattivi e fenoli.

Sono effettuati, inoltre campionamenti secondo le modalità IRSA - CNR per le analisi microbiologiche.

I parametri ricercati in laboratorio sono: coliformi totali, coliformi fecali e streptococchi fecali, microrganismi che rappresentano un indice del grado di contaminazione delle acque costiere e ne denotano le condizioni igienico sanitarie.

## ATTIVITÀ 2007

In ottemperanza alla normativa vigente, al 30 settembre 2007 si sono conclusi per ciascuno dei 154 punti di monitoraggio i campionamenti con la frequenza minima prevista, iniziati il primo Aprile. Sono stati effettuati circa 2000 campionamenti tra supplementari e routinari.

Le anomalie riscontrate hanno riguardato, oltre i punti già negativi e quindi in divieto di balneazione (tab.2), altri due punti in particolare: il punto 16 spiaggia del Dragone ad Atrani, ed il punto 20 spiaggia ad est Regina Minor a Minori per i quali l'influenza negativa dei due corsi d'acqua (il torrente Dragone ed il Regina Minor) ha fatto registrare ben cinque campionamenti non idonei sui dodici effettuati in entrambi i punti.

Alterazioni si sono riscontrate anche in altri punti, che non rientrano tra quelli in divieto in quanto interessati da fenomeni transitori e risolti in breve tempo: ad Amalfi (Mar di Cobalto punto 14) alterazioni dei parametri microbiologici si sono registrati nel mese di Aprile e Giugno, è stato necessario un provvedimento

di divieto temporaneo alla balneazione e successiva riammissione;

a Ravello (spiaggia Castiglione e Mormorata punti 17 e 18), alterazioni ad Aprile e Luglio, non è stato necessario alcun provvedimento di divieto in quanto le analisi suppletive sono prontamente rientrate nei limiti di legge.

a Pontacagnano (200 metri ovest foce Asa punto 51) alterazioni microbiologiche ad aprile i cui supplementari sono risultati idonei.

a Maiori (spiaggia ovest Regina Maior punto 21) alterazioni microbiologiche nella seconda quindicina di Settembre a Sapri (vallone San Domenico e Vallone Ischitella punti 143, 144) alterazioni microbiologiche ad Aprile ed alterazioni della colorazione a Luglio con supplementari sfavorevoli tanto da predisporre il divieto temporaneo alla balneazione prontamente ristabilita. (Torrente Brizzi punto 145) alterazione della colorazione, trasparenza ed ossigeno disciolto a giugno con supplementari che hanno confermato l'alterazione tanto da predisporre un divieto temporaneo alla balneazione. L'anomalia riscontrata è risultata dipendere da un fenomeno di fioritura algale (Dinoflagellati della classe delle Ceratiaceae) molto ricorrente in questa zona sia per la conformazione geografica che per il particolarmente trofismo.

Da una analisi dei dati relativi al monitoraggio 2007 i punti che dovrebbero risultare in divieto ad inizio stagione 2008 sono 33, corrispondenti, sulla base delle delimitazioni effettuate, a Km 14,883.

Infatti risulteranno in divieto rispetto alla passata stagione, come abbiamo visto, anche il punto 16 spiaggia del Dragone ad Atrani, ed il punto 20 spiaggia ad est Regina Minor a Minori.

Sarà riammesso, invece, il punto 41 (torrente S. Margherita) nel comune di Salerno. Per la balneabilità di tale punto il Comune di Salerno ha comunicato nel 2006 di aver eseguito lavori straordinari lungo il collettore fognario al fine di eliminare le cause che davano luogo

all'inquinamento marino, tutti i campionamenti eseguiti nel semestre successivo sono risultati favorevoli e pertanto si hanno le condizioni per la riammissione.

Nella tabella sono riportati tutti i 33 punti per i quali è previsto il divieto ad inizio stagione 2008 con l'indicazione dei campionamenti totali effettuati e quelli in cui si sono registrate analisi sfavorevoli.

Come si può osservare, per alcuni punti il numero di campioni sfavorevoli è basso ma permarrà il divieto di balneazione in quanto per essi, essendo in divieto da più di due anni, ai sensi dell'art. 7 del DPR 470/82 che recita "..... poste in atto le misure di miglioramento volte a rimuovere le cause dell'inquinamento, nei limiti delle risorse finanziarie previste da apposite leggi di spesa, il giudizio di idoneità alla balneazione sarà subordinato all'esito favorevole di analisi eseguite negli ultimi sei mesi distribuite anche in due periodi di campionamento consecutivi.....", diventa prioritaria l'adozione di misure atte a rimuovere le cause dell'inquinamento. Infatti solo dopo che i comuni avranno comunicato le misure adottate per rimuovere le cause dell'inquinamento, si inizierà il conteggio dei sei mesi di analisi favorevoli e quindi la possibilità della riammissione del tratto.

## CONSIDERAZIONI

Da una analisi dei dati degli ultimi anni, si rileva che, accanto ad un aumento dei punti in divieto, vi è un miglioramento della situazione analitica per molti altri punti anche se, come spiegato precedentemente, non è ancora possibile la loro riammissione. Permane pressoché invariato l'inquinamento alle foci dei fiumi, torrenti e canali, i quali continuano ad essere i veicoli del carico antropico verso il mare.

Dati sfavorevoli si sono registrati alle foci dei fiumi: Torrente Dragone Reginna Maior, Reginna Minor, Bonea, Irno, Fuorni, Picentino, Asa, Tusciano, Sele, Alento, nonché alla spiaggia interna di Cetara (per la presenza della vicina foce del Cannillo), ai canali di bonifica e ad altri punti che indirettamente risentono dell'influenza di tali foci. A tutto questo si aggiunge l'ulteriore degrado dovuto all'abbandono dei rifiuti anche lungo gli argini dei fiumi che con le piogge e trascinati dalla corrente si riversano in mare. L'inquinamento delle acque delle zone costiere è per lo più ascrivibile ad inquinanti di natura organica provenienti per la maggior parte da scarichi fognari

civili. Nei corsi d'acqua della provincia e da questi a mare, sono veicolati molti degli scarichi degli impianti di depurazione dei reflui urbani dei comuni costieri e dei comuni più interni, i collegamenti del troppo pieno e per quanto possa sembrare assurdo, molti dei reflui fognari di comuni interi privi di impianti di depurazione. A questi si aggiungono la miriade di scarichi abusivi tra cui quelli provenienti da allevamenti zootecnici, da frantoi oleari, da caseifici, per citarne solo alcuni tra i più ricorrenti. Alla luce di quanto detto appare inevitabile lo stato di inidoneità delle acque di balneazione nei pressi e alla foce dei fiumi, dei torrenti e dei canali. D'altro canto va osservato che, adottati gli opportuni rimedi, la situazione potrebbe migliorare anche in considerazione del fatto che, almeno nell'attualità, le zone inquinate rappresentano una piccola percentuale sul totale della costa. Nell'analisi dei rimedi

da adottare un peso importante lo assumono senza dubbio i depuratori comunali, impianti che, quando sono presenti, idoneamente dimensionati, con una corretta e regolare manutenzione dovrebbero operare un considerevole abbattimento delle sostanze inquinanti. Altro ruolo non meno importante è rappresentato dalla sorveglianza continua da parte di tutti gli Organi, Autorità ed Enti preposti al fine di evitare immissioni incontrollate di inquinanti.

Va ricordato però che non esiste nessun controllo che può ritenersi efficace se contemporaneamente non cresce la sensibilità e la cultura dell'ambiente nella popolazione e negli amministratori. Sensibilità e cultura che permetta di anteporre ad ogni logica economica e politica il risanamento e

la conservazione dell'ambiente in cui viviamo per il bene di tutta la collettività. L'attenzione all'ambiente specialmente nella nostra zona dovrebbe essere inteso non come una spesa che incide sui bilanci, bensì un investimento idoneo a veicolare impiego di fondi privati per la creazione di attività recettive e masse di turisti. Tutto ciò costituirebbe un enorme volano per la creazione di nuove ricchezze con ritorno economico di quelli che sono stati gli investimenti iniziali di risanamento e tutela dell'ambiente. Infine si ricorda che per quelle zone in divieto dove si registra un andamento favorevole già da qualche anno, sarebbe opportuno che i sindaci dei comuni interessati rendessero noti i provvedimenti adottati o che si intendono adottare all'Arpac ed alla Regione onde consentire la procedura per la riammissione ai sensi dell'art.7 del DPR 470/82.

n.	comune	Denominazione	Punto	Tot. camp. Routinari	Tot. camp sfavorevoli
1	Atrani	Spiaggia del Dragone	16	12	5
2	Minori	Spiaggia Ow.R.Minor-	19	17	17
3	Minori	Spiaggia est R.Minor	20	13	5
4	Maiori	Foce R. Maior-	22	12	4
5	Cetara	Spiaggia interna porto-	28	12	9
6	Vietri s/ Mare	100 m Ow Bonea	31	13	0
7	"	Foce Bonea	32	13	13
8	"	100 m est Bonea	33	13	11
9	Salerno	Foce Irno	37	13	12
10	"	200 m est foce Irno	38	13	12
11	"	Foce Fuorni	45	13	11
12	"	Sp.tra Fuorni e Picentin	46	13	0
13	"	Foce Picentino	47	13	6
14	Pontecagnano	500 m est Picentino-	48	12	2
15	"	I° Canale di bonifica-	49	12	1
16	"	II° Canale di bonifica-	50	12	7
17	"	Foce Asa-	52	12	5
18	"	200 m est foce- Asa	53	12	2
19	"	500 m Ow. Tusciano-	54	12	4
20	"	Foce Tusciano-	55	12	11
21	Battipaglia	500 m est Tusciano-	56	12	7
22	"	Lido Spineta-	57	12	4
23	"	Foce Idrovora	60	12	9
24	Eboli	Foce Sele-	65	12	7
25	Capaccio	Foce Capo di Fiume	72	12	2
26	"	Foce Solofrone-	74	12	2
27	Agropoli	Foce Testene -	76	12	4
28	Castellabate	Vallone Arena-	91	12	1
29	Casalvelino	Foce Alento-	105	12	7
30	Pisciotta	Vallone S.Macario-	111	15	2
31	Centola	Foce Lambro-	148	12	3
32	S.G.ni a Piro	Scario sp.uscita porto	135	12	5
33	Santa Marina	Foce Bussento	136	12	3

# Balneazione 2008 nel Casertano

di Luigi Aulicino

L'indagine conoscitiva, effettuata dal Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A.C. di Caserta, sullo stato delle acque di balneazione per l'anno 2007, nel rispetto del D.P.R. n. 470/82 e della legge n. 121 del 30.03.2003, è stata mirata alla valutazione dei requisiti chimici, fisici e microbiologici delle stesse, onde poter evitare l'insorgere di eventi patologici che potessero, in qualunque modo, compromettere la salute dei cittadini durante la stagione balneare.

Di fatto, il monitoraggio delle acque di balneazione, così come normato nell'allegato 1 del D.P.R. 470/82, è necessario soprattutto per valutare nel

dall'altro circa un km. I prelievi hanno cadenza bimensile e sono svolti nei mesi che vanno da aprile a settembre.

Durante il monitoraggio per l'anno 2007, sulla base dei risultati analitici e delle ispezioni effettuate sul campo dai tecnici addetti, sono stati riscontrati n. 36 punti "non idonei" alla balneazione, di cui n. 3 interessanti il comune di Sessa Aurunca, n.2 il comune di Cellole, n. 4 il comune di Mondragone e n. 22 il comune di Castelvolturno (in effetti l'intero tratto di costa di pertinenza del comune).

Alla luce dei risultati, si è dovuto prendere atto che il tratto di costa vietato alla balneazione è lungo circa km. 30,613 a fronte dei circa km. 15,387 risultati, invece, balneabili.

stesse hanno evidenziato un non trascurabile miglioramento. A tal fine, si provvederà, così come stabilito al comma 1 dell'art.7 del D.P.R. 470/82, all'osservazione per sei mesi delle analisi effettuate per tali punti, onde poterne dichiarare la eventuale riammissione alla balneazione, nel caso di esiti analitici favorevoli per tutti i parametri e per tutti i prelievi effettuati. I punti sotto osservazione sono di pertinenza della costa bassa del comune di Castelvolturno. I miglioramenti rilevati sono, presumibilmente, da imputare alla messa in funzione di impianti di depurazione, da parte di alcuni comuni insistenti nella parte interna del territorio provinciale.

La cattiva qualità delle acque di balneazione dei tratti di costa dichiarati non



tempo gli effetti dell'attività umana sulle caratteristiche chimiche, fisiche e microbiologiche delle stesse, in modo da poter intervenire razionalmente ed in tempo utile sulle eventuali cause che hanno determinato i fenomeni di alterazione dei valori di Legge.

La costa di pertinenza della Provincia di Caserta e, quindi, la rete di monitoraggio delle acque di balneazione di competenza del Dipartimento Provinciale dell'ARPAC è costituita da n. 46 punti di campionamento, ciascuno distante

Il dato più evidente è che non ci sono stati punti dichiarati non balneabili ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 470/82, così come accaduto negli anni precedenti, e che il tratto di costa risultato balneabile coincide con quello della stagione balneare del 2006.

Nel corso della fase di monitoraggio, si è rilevato che, nonostante non ci sia stata, da parte dei comuni costieri, alcuna segnalazione di interventi strutturali mirati al miglioramento della qualità delle acque di balneazione, per alcuni punti le

balneabili è da imputare, per la quasi totalità, agli esiti negativi dei parametri microbiologici (coliformi totali, coliformi fecali e streptococchi).

Si ritiene che, per migliorare la qualità delle acque costiere, bisogna intervenire massicciamente sulla qualità delle acque interne.

Gli Enti interessati dovrebbero provvedere, attraverso le risorse economiche e strutturali a loro disposizione, ad attivare tecnologie in grado di produrre gli effetti necessari al miglioramento richiesto.

di Cosimo Barbato

È ben nota l'importanza che l'Irpinia riveste, sia in ambito regionale che interregionale, per il patrimonio di risorse idriche sotterranee e superficiali: le sorgenti di Cassano I, Caposele e Serino alimentano i più importanti acquedotti dell'Italia meridionale.

Per la tutela di tale patrimonio il Dipartimento Provinciale di Avellino ha dedicato, nel corso degli anni, un considerevole impegno nelle attività, finalizzato ad approfondire la conoscenza quali quantitativa delle risorse idriche e monitorare l'evoluzione dello stato ambientale, soprattutto in relazione alle pressioni antropiche esercitate.

In linea con le priorità individuate da ARPAC, sin dal 2001, viene effettuato il monitoraggio sistematico dei corpi idrici superficiali significativi, quali Sabato, Ufita, Ofanto, Calore, Sele e Solofrana. Attraverso una rete di controllo idrografico, costituita da quattordici stazioni di campionamento dislocate su tutto il territorio provinciale, è stato possibile procedere alla classificazione ambientale e funzionale dei corpi idrici superficiali, nonché alla valutazione dell'efficacia degli interventi di risanamento, in termini di riduzione dei carichi inquinanti veicolati nei corpi idrici.

L'elaborazione dei dati analitici relativi ai campionamenti effettuati nell'anno 2006 (i dati relativi al 2007 sono in corso di elaborazione) evidenzia una situazione abbastanza preoccupante dei fiumi Sabato e Solofrana. Il monitoraggio sistematico sul fiume Sabato ha fatto registrare un progressivo peggioramento della qualità delle acque nei tratti che attraversano aree urbane e zone industriali, determinandone l'attribuzione dello stato ambientale scadente. Ulteriori approfondimenti con

indagini puntuali, effettuati sul tratto di fiume che attraversa i Comuni di Atripalda, Prata P.U. Manocalzati, Pratola Serra e Tufo, confermano un ambiente molto alterato per la presenza di inquinanti di natura organica ed industriale in significative concentrazioni, di gran lunga superiori alla capacità autodepurativa del corso d'acqua.

Ben più grave è lo stato di qualità ambientale del Torrente Solofrana che ha subito un ulteriore peggioramento passando dallo stato scadente a pessimo. Il corso d'acqua subisce il continuo, quasi costante, impatto di scarichi industriali non depurati, di natura altamente tossica, provenienti dal polo conciario di Solofra. Tale impatto si amplifica a causa della scarsa portata e di lunghi tratti interamente cementificati che assimilano il corso d'acqua ad un canale di collettamento con recapito indiretto nel fiume Sarno.

Una tendenza al miglioramento è stata registrata nel biennio 2005-2006 per i fiumi Ufita ed Ofanto per i quali, in tutte le stazioni, è stato raggiunto lo stato sufficiente che costituisce l'obiettivo fissato dalla normativa per il 2008. Tuttavia la prudenza consiglia di attendere l'esito dei rilevamenti dell'anno 2007 per confermare l'andamento positivo.

L'attività del Dipartimento Provinciale di Avellino sulla matrice "acqua" si completa con un costante controllo degli scarichi dei depuratori di reflui urbani ed industriali aventi i corpi idrici superficiali come recettori. Tale attività, iniziata con una ricognizione sul sistema depurativo dei reflui urbani esistente in provincia, evidenziava, nell'anno 2002, criticità sia sotto il profilo tecnico/impiantistico che amministrativo: su 119 Comuni della Provincia, 16 risultavano privi di depuratore, 6 con depuratore

non funzionante, soltanto 27 con l'autorizzazione definitiva allo scarico. Nel corso degli anni 2003-06 il Dipartimento ha controllato la quasi totalità (94%) dei 105 depuratori comunali, attualmente in esercizio: 151 i campionamenti degli scarichi effettuati, circa 3300 i parametri analitici determinati, al fine di verificare la conformità ai limiti di legge. I risultati sono stati elaborati in uno studio che ha evidenziato le evoluzioni apportate al sistema depurativo provinciale e le criticità ancora presenti. Un lento miglioramento è stato rilevato in relazione alla realizzazione delle infrastrutture: impianti di depurazione e collettori fognari. I comuni privi di depuratore sono diminuiti a 10, mentre quelli con impianti non funzionanti a 4. Tuttavia, il discorso sulle emergenze infrastrutturali non si limita all'analisi del fabbisogno dei comuni, ad oggi, privi di impianti. Un dato preoccupante emerge dall'attività di caratterizzazione degli scarichi che ha interessato i depuratori esistenti. Infatti, in percentuale, sul totale dei campionamenti effettuati, gli scarichi risultati non conformi ai limiti di legge sono pari circa al 60% a fronte del 40% conformi.

I dati sopra riportati mostrano, dunque, l'urgenza di un potenziamento del sistema depurativo già in essere. Infatti, gli effetti dei numerosi scarichi, non adeguatamente trattati, ben si evidenziano nello stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali della Provincia, precedentemente descritto.

In conclusione, per un miglioramento della qualità fluviale è auspicabile: il completamento del sistema di depurazione dei reflui urbani, una quantificazione e regolamentazione dei consumi idrici, un'efficace azione di riqualificazione fluviale e la promozione di politiche di gestione sostenibile del territorio.

