

BACINO DEL ROJA

Il bacino del Roja e quello del Tanaro si distinguono, nel reticolo idrografico imperiese, per le loro caratteristiche di tipo alpino, in particolare per la portata idrica più importante e costante rispetto agli altri corsi d'acqua del territorio provinciale. L'acqua del Roja costituisce la più rilevante riserva dell'intero territorio provinciale.

Esiste una netta differenza tra i due bacini, infatti, mentre la porzione imperiese del Tanaro è quella superiore, per il Roja è il contrario. Inoltre il primo fa parte del bacino padano mentre il secondo di quello tirrenico. Ciò si traduce in grandissime differenze idrologiche e chimico-fisiche dell'acqua nonché nel tipo di popolamento ittico. Inoltre sul Roja si esercita un intensissimo sfruttamento idrico, soprattutto idroelettrico e idropotabile, con numerosi sbarramenti di grandi dimensioni, sia nella porzione francese del fiume che in quella ligure, mentre nell'alto Tanaro ciò non avviene.

Il bacino del Roja, che per la maggior parte si trova in territorio francese, si estende per una superficie complessiva di 662 kmq, la sua asta principale si sviluppa per 59 km.

La parte imperiese del bacino, quella inferiore, occupa la porzione più occidentale della provincia. Essa copre una superficie di 70 kmq; l'asta principale ha una lunghezza di 19,3 km mentre quella del principale tributario, il Bevera, dallo sviluppo in buona parte meandriforme, è lunga 17,4 km.

Il Roja nasce presso il colle di Tenda, in territorio francese, a circa m 1850 s.l.m. e sfocia a Ventimiglia.

In territorio francese il fiume scorre per circa 40 km, ricevendo l'apporto di numerosi affluenti. Entrato in territorio italiano ad una quota di m 200 s.l.m., il Roja attraversa gli abitati di Fanghetto, Olivetta S. Michele ed Airole, a valle del quale riceve in sponda sinistra l'unico affluente perenne, il Valle Para; proseguendo attraversa l'abitato di Trucco, a valle del quale riceve in sponda destra il suo principale affluente, il Bevera. Dopo la confluenza col Bevera il Roja divaga in un ampio materasso alluvionale, sede di una falda freatica notevole.

Il Bevera scorre in territorio francese per circa 20 km, attraversando l'abitato di Sospel, quindi entra in Italia, ad una quota di m 250 s.l.m. Attraversato l'abitato di Olivetta riceve gli apporti, in destra orografica, dei rii Giavrosso, dei Gerri e Vignazza, e, in sinistra orografica, del rio Lunas. Più a valle si sviluppa attraverso un percorso meandriforme, scavato in ripide forre; quindi attraversa gli abitati di Torri e Calvo, ricevendo in sponda destra orografica i rii Balestra, Merè e Villatella. A valle dell'abitato di Bevera s'immette in Roja, ad una quota di m 25 s.l.m..

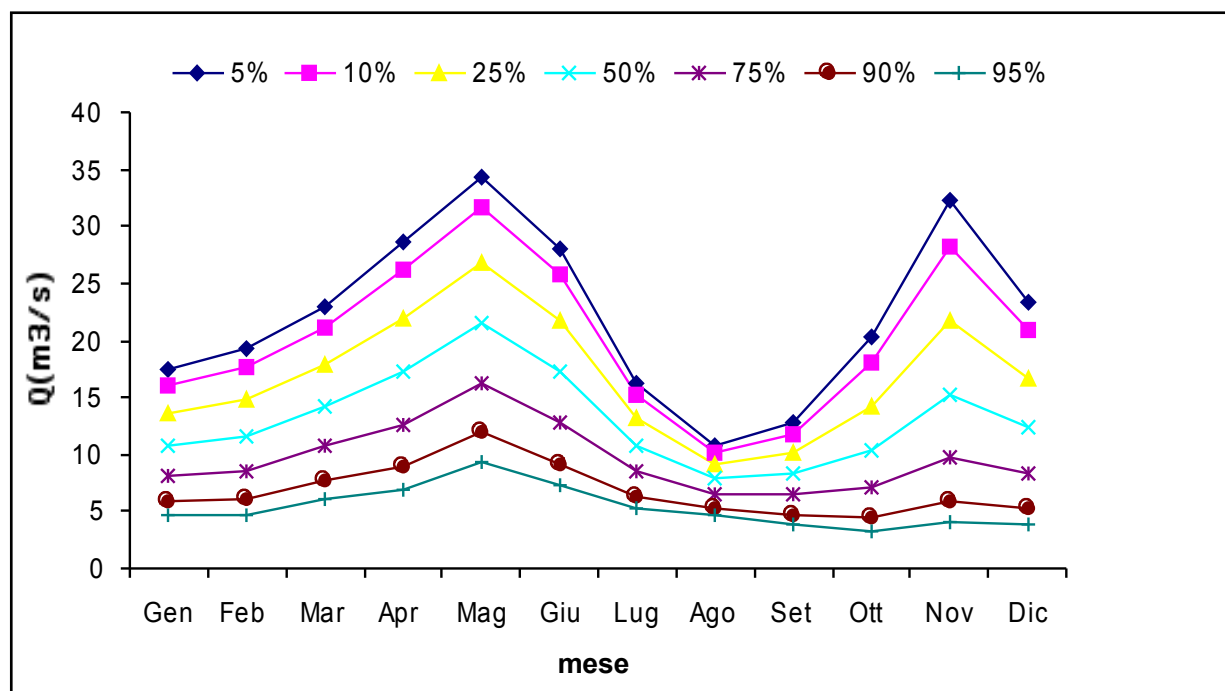
La bassa Val Roja gode di un clima molto favorevole, grazie alla catena di monti che la protegge dai venti freddi settentrionali e all'orientamento della valle, che favorisce una prolungata insolazione e la penetrazione dell'influsso marino.

Le temperature medie annuali relative alle stazioni di Ventimiglia (m 9 s.l.m.) e di Airole (m 103 s.l.m.) sono, rispettivamente, di 16,7 e 14,2 °C (Iride 1994).

Nelle stesse stazioni le precipitazioni annuali assommano a 755 e 1113 mm di pioggia, con valori minimi in luglio/agosto e massimi in novembre.

Il regime idrologico del Roja (rilevamenti ad Airole/Piena) è rappresentato nella sottostante figura (Studio Galli s.r.l/ Studio Sibilla Associati/ TEI S.p.A., 1997).

ROJA a Piena-Airole
(bacino sotteso 478 Km²; quota zero idrom. 90,11 m s. m. m.)



n° anni di osservazione

41

periodo di osservazione

1931-43, 1950-77

ROJA a Piena-Airole – PORTATE MEDIE MENSILI PROBABILITA' CUMULATA DI SUPERAMENTO (EV III)							
mese	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
Gen	17,5	16,03	13,56	10,78	8,06	5,79	4,58
Feb	19,26	17,59	14,75	11,61	8,56	6,05	4,71
Mar	22,93	21,06	17,86	14,27	10,73	7,73	6,17
Apr	28,58	26,1	21,86	17,18	12,64	8,91	6,94
Mag	34,32	31,58	26,86	21,58	16,32	11,9	9,44
Giu	28,12	25,74	21,73	17,26	12,88	9,21	7,25
Lug	16,32	15,15	13,12	10,8	8,43	6,36	5,19
Ago	10,79	10,21	9,17	7,92	6,57	5,32	4,57
Set	12,79	11,83	10,19	8,31	6,41	4,77	3,86
Ott	20,26	17,99	14,3	10,45	7,03	4,47	3,22
Nov	32,27	28,2	21,8	15,3	9,79	5,86	4,07
Dic	23,45	20,91	16,71	12,3	8,33	5,35	3,86

Diversamente dagli altri corsi d'acqua imperiesi del versante tirrenico il Roja non presenta dunque massimi assoluti di portata autunnali, derivanti dalle piogge, ma primaverili, da scioglimento nivale.

Per quanto riguarda il Bevera le portate misurate a Torri (m 67 s.l.m.) danno un valore medio annuo di 2,6 mc/s (Iride 1994), con minimo ad agosto (circa 0,5 mc/s) e massimo a novembre (circa 4 mc/s).

I prelievi idrici sul Roja sono molto intensi. Quelli a scopo idropotabile assommano a oltre 3.400 l/s (Piano Territoriale di Coordinamento, Rapporto sulla Risorsa Acqua, 2000). I prelievi delle centrali idroelettriche Enel di Airole e Bevera assommano a circa 10.000 l/s (Iride, 1994).

La popolazione residente nel bacino della Val Roja imperiese (Comuni di Olivetta S. Michele, Airole e Ventimiglia) è di poco meno di 30.000 persone, delle quali oltre il 95% risiedono a Ventimiglia. L'economia locale si basa essenzialmente sul turismo e sulla produzione di energia elettrica.

Sul bacino del Roja insistono importanti pSIC:

- il SIC 1315717 (M. Grammondo – Torrente Bevera);
- il SIC 13 15720 (Fiume Roja);
- un terzo SIC (1315714 M. Abellio) interessa parzialmente soltanto le porzioni superiori dei piccolissimi tributari di sponda sinistra, che si immettono in Roja tra S. Michele e Airole (unico perenne il rio Valle Para).

Sul Roja e sul Bevera vige un diritto esclusivo di pesca in concessione alla “ Riserva di Pesca Val Roja “.

Le licenze di pesca rilasciate a residenti sono state 152 nel 2002; tuttavia la maggior parte della pressione di pesca viene esercitata da pescatori non residenti, provenienti soprattutto da altre

zone della provincia, dalla Francia (nel 2002 sono state rilasciate n. 16 licenze), ma anche da altre province liguri e dal Piemonte.

Le indagini ittologiche del 2002 hanno riguardato tre delle cinque stazioni di campionamento già considerate nelle indagini del 1994. Dai dati recenti emergono alcune conferme ma anche diversi cambiamenti.

Le conferme riguardano soprattutto il ruolo complessivo di primario interesse rivestito dal popolamento ittico del Roja nel panorama dell'ittiofauna delle acque interne imperiesi. Viene altresì confermata l'abbondante presenza, sia nel basso Roja che in Bevera, della sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*), piccolo ciprinide reofilo estraneo all'ittiofauna ligure tirrenica, sceso dagli invasi francesi dell'alto Bevera, dove si era insediato in seguito all'uso dei pescatori di utilizzarlo come esca per la pesca alla trota.

I cambiamenti riscontrati in seno alle comunità ittiche esaminate sono significativi:

a) il temolo (*Thymallus thymallus*) non è stato più reperito nel Roja. Nel 94 il temolo (di ceppo padano, a “ pinne blu”) era stato osservato sia nella stazione di Airole che in quella di Ventimiglia (anche avannotti). In realtà si tratta di un pesce alloctono, tipico degli affluenti alpini padano/veneti, arrivato nel Roja in seguito ad introduzione (probabilmente dal cuneese) e ivi ambientatosi con una popolazione riproduttiva, grazie alle particolari caratteristiche idrologiche del fiume.

In Liguria altri casi di ambientamento del temolo sono rarissimi (Aveto). La probabile scomparsa del Temolo dal Roja (sembra confermata dalle indicazioni di guardiapescas e pescatori) verosimilmente è dovuta in parte a eccesso di pesca ma, soprattutto, alla distruzione delle più idonee zone di riproduzione, nel tratto inferiore del fiume. Essa non rappresenta un particolare problema dal punto di vista strettamente naturalistico (si tratta, come detto, di specie introdotta), invece notevole è il danno dal punto di vista alieutico e turistico, in quanto questo pesce (che in Roja non provocava problemi di competizione con le altre componenti della comunità ittica) costituisce una delle prede più ambite, soprattutto dai cultori della pesca “ a mosca ”, *élite* emergente dei pescatori.

Pure la trota marmorata (*Salmo marmoratus*) non è più stata trovata. Nel 94 era stata pescata ad Airole in pochi esemplari adulti. Diversamente dal temolo essa costituiva una presenza del tutto occasionale e non derivante da riproduzione in loco. Il suo mancato rinvenimento nei recenti campionamenti riveste quindi un rilievo molto meno importante, anche perché l'ambientamento di questa specie avrebbe comportato problemi di competizione e d'ibridazione con la trota fario, ben insediata in Roja nella zona dal confine fino alla piana di Ventimiglia.

b) Nella stazione di Ventimiglia non è stata più rilevata la presenza della popolazione di cagnetta (*Salaria fluviatilis*): al contrario di quella del temolo la scomparsa di questo piccolo

Blennide, di nessuna importanza alieutica, può non interessare i pescatori ma ha un significato ecologico molto negativo. La popolazione del basso Roja era infatti l'ultima della Liguria, dopo l'estinzione di quella del basso Entella (Carta Ittica di Genova, 1994). Dopo l'estinzione dello spinarello (*Gasterosteus aculeatus*), piccolo pesce vivente un tempo nelle acque stagnanti delle zone d'erosione, di grande interesse etologico per le cure parentali esercitate, scomparso già da qualche decennio (era segnalato da Arbocco ancora nel 1966 ma nel '94 non era più presente da tempo), l'estinzione della Cagnetta coincide con il definitivo sconvolgimento dell'habitat naturale del basso Roja. Infatti negli ultimi anni interventi di disalveo imponenti e naturalisticamente devastanti hanno completamente alterato alveo e sponde del fiume nella piana di Ventimiglia, trasformandoli in una distesa compatta e uniforme di ciottoli e ghiaia, percorsa da un flusso laminare d'acqua ad elevata corrente, senza zone di riparo, inadatta ad ospitare specie ittiche stanziali, come le due scomparse. Da sottolineare che questi interventi tanto impattanti, eseguiti senza alcuna considerazione della necessità di tutelare l'ecosistema fluviale e che hanno sicuramente provocato l'estinzione della Cagnetta e contribuito a quella del Temolo, ricadono nel pSIC 1315720 (Fiume Roja).

c) Un fatto sicuramente sorprendente è stato constatato sul Bevera, nella zona di Olivetta S. Michele. Nel 1994 in questa stazione si erano osservate, in condizioni di pesca consentita, una popolazione trotica strutturata e una presenza abbondante di Anguilla. Il campionamento del 2002, vigente un divieto di pesca, ha denunciato la scomparsa dell'una e dell'altra. Se l'assenza di anguille, pesci migratori la cui abbondanza varia nel corso dell'anno, anche in relazione a particolari condizioni meteorologiche, potrebbe anche essere un fatto momentaneo, la scomparsa della preesistente popolazione trotica lascia perplessi, anche perché le caratteristiche qualitative dell'acqua del Bevera non sembrano affatto peggiorate, anzi semmai migliorate. Corrispondentemente è stato osservato un fatto positivo, costituito dall'evidente incremento della popolazione di Canino, ciprinide reofilo incluso tra le specie meritevoli di particolare protezione in quanto comprese nell'allegato B al DPR 357/97, modificato dal Decreto Ministeriale 20/01/99. Per motivare la sorprendente scomparsa della popolazione trotica si può ipotizzare la cessazione delle ricorrenti immissioni di trote, in seguito alla chiusura alla pesca nel tratto di torrente in questione. Inoltre potrebbe aver giocato un ruolo importante il possibile incremento della temperatura estiva dell'acqua in annate precedenti, particolarmente siccitose e calde. Al momento del campionamento sul Bevera, alle ore 8,30 del mattino e in condizioni di buona portata idrica, la temperatura dell'acqua era di 19°C, il che induce a ritenere che, in condizioni di magra accentuata, nel pieno della stagione estiva, soprattutto nelle ore più calde della giornata, la temperatura stessa possa superare nettamente i 20°C, creando così condizioni

ambientali non idonee all'insediamento permanente di una popolazione troficola. Il fenomeno merita comunque ulteriori approfondimenti.

Zonazione ittica :

- Zona a trota (colore blu): Roja, dal confine di Fanghetto fino allo sbarramento idroelettrico di Airole;
- Zona mista trota/ciprinidi reofili (colore giallo): Roja, dalla diga di Airole fino alla confluenza col Bevera; Bevera, dal confine fino al Ponte della Stretta, a valle di Olivetta;
- Zona a ciprinidi reofili (colore verde): Roja, dall'immissione del Bevera fino al mare; Bevera, dal Ponte della Stretta fino all'immissione in Roja.

Categorie gestionali :

- Categoria A (colore blu): Roja, dal confine fino a monte di Trucco (Ponte Bocche); Bevera, dal confine fino al ponte di Calvo;
- Categoria B (colore verde): Roja, da Ponte Bocche al mare; Bevera: dal ponte di Calvo all'immissione in Roja.

Riserve turistiche :

a norma di legge queste possono istituirsi esclusivamente in acque di categoria gestionale B; pertanto nel Roja potrebbe esserne autorizzata una nella sezione terminale, a valle del Ponte Bocche, la quale potrebbe eventualmente interessare anche una parte del tratto di Bevera a valle del ponte di Calvo.

Campi gara e di addestramento agonistico :

anche questi potranno collocarsi solamente nelle stesse aste fluviali di categoria B di cui al punto precedente, mantenendo un distanza di almeno 500 metri, a monte e a valle, dai confini di un'eventuale riserva turistica.

Zone "no kill" :

possono essere istituite anche in zona gestionale A; pertanto sul Roja si vedrebbe favorevolmente l'istituzione di una zona "no kill" in un tratto di fiume da individuarsi, a valle di Airole.

Ripopolamenti :

per le acque trofiche e miste del bacino del Roja si ritiene di quantificare in 360.000 l'equivalente avannotti annuo per il ripopolamento (350.000 per il Roja + 10.000 per il Bevera).

Zone di chiusura temporanea :

non esistendo nel Bacino del Roja tributari d'interesse alieutico oltre al Bevera si ritiene opportuno mantenere chiuso alla pesca, con turnazione biennale, un tratto di almeno un chilometro di sviluppo dell'asta principale a gestione A, escludendo dalla turnazione il tratto interessato dall'auspicata zona " no kill ".