

REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

PRESIDENZA DELLA REGIONE

AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA

**DIRETTIVA TECNICA PER LA VALUTAZIONE DELLA PORTATA MEDIA
NATURALE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI**

Circolare Operativa (prot. n. 51145 del 18.12.2025 del Dipartimento Acqua e Rifiuti)

DIRETTIVA TECNICA

per la valutazione della portata media naturale (Q_n) dei corpi idrici superficiali

Premesse

La presente Direttiva Tecnica è emanata ai sensi dell'art. 6 della Circolare Operativa (prot. n. 51145 del 18.12.2025 del Dipartimento Acqua e Rifiuti) attuativa della Deliberazione n. 17 del 2 dicembre 2020 della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia (di seguito "Direttiva Derivazioni").

Essa costituisce atto tecnico di indirizzo volto a definire criteri omogenei, trasparenti e scientificamente fondati per la **valutazione della portata media naturale** dei corpi idrici superficiali, da utilizzare nell'ambito delle procedure di valutazione ambientale ex ante delle derivazioni idriche, ai sensi:

- del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e *ss.mm.ii.*;
- della Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque);
- del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e *ss.mm.ii.*, Parte III;
- del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (2021–2027);
- della Deliberazione n. 17/2020 della Conferenza Istituzionale Permanente "Direttiva Derivazioni".

La Direttiva, con finalità di diramare le modalità idonee ad assicurare il pieno rispetto del quadro normativo sopra richiamato, impone, per i procedimenti di rilascio di concessioni di derivazioni e utilizzazioni di acque pubbliche, l'effettuazione in fase istruttoria della valutazione ex ante in relazione agli obiettivi di qualità ambientali assunti nel Piano di gestione del Distretto Idrografico, secondo quanto segnatamente previsto all'art.12-bis del R.D. n.1775/1933, e disciplina le modalità di stima della portata media naturale al fine di:

- supportare la valutazione delle pressioni idrologiche e idromorfologiche indotte dalle derivazioni;
- garantire la coerenza con gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali;
- assicurare uniformità metodologica nelle istruttorie condotte dagli Uffici del Genio Civile;
- fornire un riferimento tecnico certo ai soggetti richiedenti concessioni di derivazione,

e si applica:

- ai corpi idrici superficiali fluviali del Distretto Idrografico della Sicilia;
- alle procedure di rilascio di concessioni di derivazione di acque superficiali;
- alle valutazioni ex ante effettuate sia con metodo generale sia con metodo semplificato, ove previsto.

I corpi idrici fluviali del distretto idrografico della Sicilia sono 256 e sono riportati nell'allegato, distinti in tre macro aree, Sicilia Orientale, Sicilia Nord Orientale e Sicilia Occidentale.

Portata media naturale (Q_n)

Così come stabilito nella “Direttiva Derivazioni”, e successivamente ribadito dalla “Circolare Operativa”, la portata media naturale è necessaria per valutare l'indicatore dell'impatto delle derivazioni D/Q_n , ove D è la somma delle portate massime derivabili e Q_n è la portata media naturale del tratto interessato dalla derivazione. A tal riguardo, la sezione ove calcolare la portata media naturale nel caso in cui la derivazione insista in uno dei 256 corpi idrici classificati nel Piano di Gestione del distretto Idrografico della Sicilia, coincide con quella della derivazione. Nel caso in cui la derivazione insista in un affluente del corpo idrico classificato, la sezione ove calcolare la portata media naturale è quella immediatamente a valle della confluenza dell'affluente nel corpo idrico classificato.

Per *portata media naturale* Q_n (che rappresenta il riferimento idrologico per la valutazione dell'impatto delle derivazioni ai sensi della Direttiva Derivazioni) si intende la portata che si manifesterebbe nel tratto di corpo idrico in condizioni naturali, ossia considerato in assenza di pressioni antropiche, quali:

- derivazioni idriche;
- restituzioni artificiali;
- regolazioni mediante invasi o opere idrauliche;
- alterazioni significative dell'uso del suolo recenti;
- scarichi.

Nel caso di derivazioni esercitate con continuità per tutto l'anno, la Q_n media è da riferirsi all'anno (solare). In questo caso, Q_n sarà il valore medio delle portate medie naturali annue negli ultimi 20 anni calcolate secondo il metodo nel seguito descritto.

Nel caso di derivazioni con esercizio stagionale, la Q_n è da riferirsi al valore medio stagionale (p.es. nel caso di derivazioni per irrigazione, il periodo da considerare per la stima è di norma, in assenza di indicazioni specifiche, il semestre aprile-settembre). Anche in questo caso, Q_n risulterà dal valore medio dei valori medi stagionali calcolati negli ultimi 20 anni.

Metodo di calcolo idrologico

Le metodologie di stima adottate sono finalizzate a garantire uniformità di approccio nelle istruttorie tecniche condotte dagli Uffici competenti, nonché a fornire un riferimento tecnico chiaro e verificabile ai soggetti richiedenti concessioni di derivazione, assicurando la confrontabilità dei risultati e la trasparenza del procedimento amministrativo.

Secondo la metodologia adottata la portata media naturale viene stimata mediante modelli afflussi–deflussi basati su:

- superficie del bacino;
- parametri climatici medi;
- caratteristiche geomorfologiche.

Il modello di stima delle portate naturali adottato con questa direttiva è della famiglia dei modelli empirici a base regressiva, in particolare un modello afflussi-deflussi di tipo black-box, basato su un approccio regressivo.

Il modello in grado di riprodurre il deflusso in *mm* nel mese *i*, $D_{(i)}$, ha la seguente struttura:

$$D_{(i)} = f(P_{(i)}, T_{(i)}, D_{(i-1)} | a_1, \dots, a_n)$$

in cui:

- $P_{(i)}$ è la precipitazione in *mm* nel mese *i*,
- $T_{(i)}$ è la temperatura media mensile in °C nel mese *i*
- $D_{(i-1)}$ è il deflusso in *mm* nel mese (*i-1*),
- f è una funzione analitica prefissata per la quale è necessario stimare i valori di *n* parametri per ciascun bacino (a_1, \dots, a_n) .

La dipendenza della funzione *f* da fattori geografici ha implicato la messa a punto di 3 modelli idrologici, validi per le seguenti macro aree:

- Sicilia Orientale;
- Sicilia Occidentale;
- Sicilia Nord Orientale.

L'allegato 1 alla presente direttiva contiene i 3 modelli sopracitati.

L'allegato 2 contiene la rappresentazione cartografica delle 3 macro aree e l'elenco dei bacini idrografici in esse ricadenti, nonché l'elenco dei 256 corpi idrici fluviali del Piano di Gestione Acque del Distretto Idrografico della Sicilia, ripartiti nelle 3 macro aree.

La presente Direttiva Tecnica costituisce riferimento ufficiale per la valutazione della portata media naturale ai fini dell'applicazione della Direttiva Derivazioni e potrà essere aggiornata dall'Autorità di Bacino in funzione dell'evoluzione delle conoscenze e della disponibilità di nuovi dati.

ALLEGATO 1 ALLA DIRETTIVA

Premessa

Il presente allegato contiene i 3 modelli idrologici adottati e validi per le 3 macro aree in cui è stato suddiviso il territorio regionale:

- **A** - Sicilia Orientale;
- **B** - Sicilia Nord Orientale;
- **C** - Sicilia Occidentale.

Per una comprensione immediata della copertura spaziale di ogni macro area, la delimitazione effettiva è stata fatta in base ai bacini idrografici. L'Allegato 2 riporta per ogni bacino idrografico, la macro area di appartenenza, nonché la macro area di appartenenza di ogni corpo idrico fluviale.

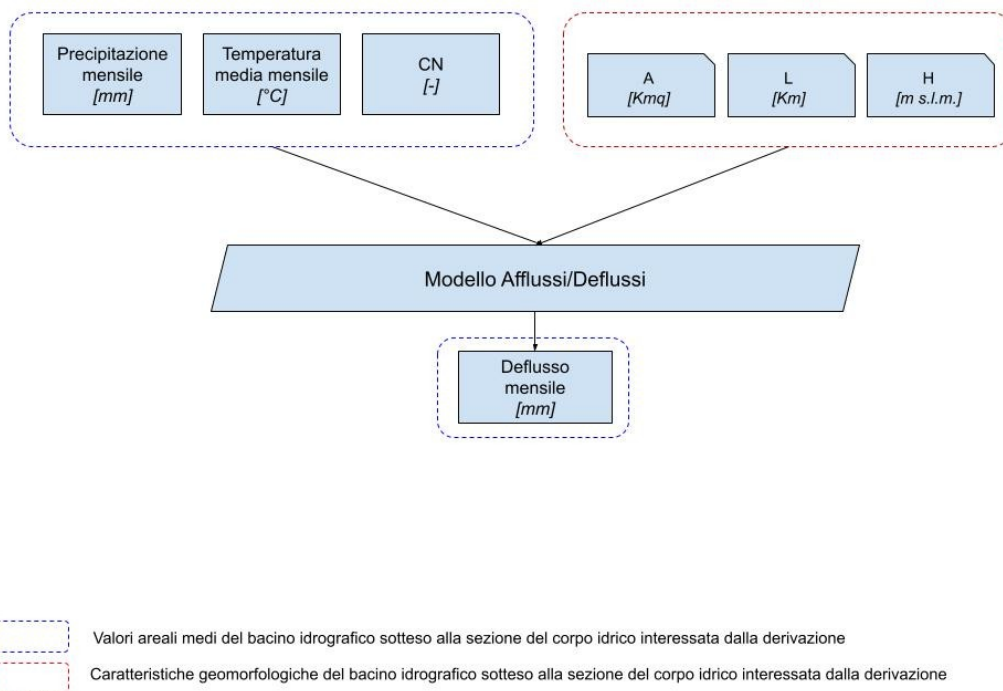
Particolare attenzione va posta alle modalità di utilizzo e di integrazione dei dati idrologici, climatici, geomorfologici e territoriali necessari alla stima della portata media naturale. A tal proposito, si sottolinea che tutti i dati impiegati devono essere coerentemente riferiti e ragguagliati al bacino idrografico sotteso alla sezione del corpo idrico interessata dalla derivazione.

In particolare, la stima deve essere effettuata con riferimento:

- all'area di bacino effettivamente contribuente alla sezione di calcolo così come specificato nella premessa;
- alle caratteristiche fisiche e morfologiche del bacino (superficie, altimetria, assetto geomorfologico) sotteso dalla sezione di calcolo;
- alle condizioni climatiche rappresentative del bacino sotteso dalla sezione di calcolo (precipitazioni, temperature), opportunamente spazializzate e aggregate;
- alle caratteristiche di uso e copertura del suolo del bacino sotteso dalla sezione di calcolo, con particolare riferimento alla capacità di infiltrazione e di generazione del deflusso.

Per il corretto utilizzo della modellistica, è necessario disporre di:

- caratteristiche geomorfologiche:
 - A , superficie del bacino idrografico sotteso alla sezione di calcolo della portata;
 - L , lunghezza dell'asta principale del tratto fino alla sezione di calcolo della portata;
 - H_m , Elevazione media del bacino idrografico;
 - H_{MAX} , Elevazione max del bacino idrografico;
 - H_{min} , Elevazione min del bacino idrografico;
- Curve Number (CN), parametro adimensionale introdotto dal *Soil Conservation Service* (SCS, oggi NRCS – Natural Resources Conservation Service) degli Stati Uniti, utilizzato per rappresentare in forma sintetica la propensione di un bacino idrografico alla generazione del deflusso superficiale in risposta agli eventi di precipitazione. Il suo valore esprime l'effetto combinato delle principali caratteristiche fisiche del bacino, ed in particolare:
 - uso e copertura del suolo;
 - tipologia e permeabilità dei suoli (gruppi idrologici);
 - condizioni idrologiche antecedenti;
 - presenza di superfici impermeabili o artificializzate;
- serie temporali dei valori areali medi mensili di precipitazione e temperatura, ragguagliati o spazializzati sul bacino oggetto di studio (almeno gli ultimi 20 anni disponibili).



Al fine rendere più agevole e uniformare le attività di elaborazione e verifica degli studi, sono resi disponibili presso gli uffici del genio civile, nonché sul sito istituzionale dell’Autorità di Bacino, i seguenti strati informativi:

- Raster dei dati di pioggia mensile relativi al periodo 1994 – 2024, in formato *.ASCII*;
- Raster dei dati di temperatura mensile relativi al periodo 1994 – 2024, in formato *.ASCII* e *.geotif*;
- Cartografia del *Curve Number*, in formato *.geotif*.

Per un corretto funzionamento del modello è necessario prevedere una fase di “riscaldamento” (*warm-up*) affinché le variabili di stato interne raggiungano condizioni idrologicamente coerenti e indipendenti dalle condizioni iniziali. Pertanto, nella simulazione devono essere considerati almeno 10 anni preliminari, durante i quali, a partire da luglio del primo anno di simulazione, il deflusso viene inizializzato al valore 0. A tal fine, a titolo di esempio, utilizzando le serie temporali dal 1994 al 2024, il valore del deflusso del mese di luglio 1994 viene posto pari a 0. I successivi dieci anni saranno dedicati al *warm-up*, e i dati utili per la stima della portata naturale saranno quelli a partire da luglio 2004.

I modelli producono come risultato il valore areale medio del deflusso mensile [*mm*] nella sezione considerata. Moltiplicando tale valore per l’area del bacino [*Km²*] e considerando un fattore di conversione 1.000, sarà possibile ottenere:

- il volume mensile [*m³*];
- quindi, per ciascun anno, la somma dei volumi mensili;
- e infine la portata media annua nelle unità richieste [in genere *m³/s*].

Per derivazioni esercitate con continuità annuale, Q_n è il valore medio delle portate medie annue naturali stimate negli ultimi 20 anni considerando l’anno solare.

Nel caso di derivazioni con esercizio stagionale, la Q_n è da riferirsi al valore medio stagionale, calcolato sulla base dei valori medi mensili (p.es. nel caso di derivazioni per irrigazione, il periodo da considerare per la stima è di norma, in assenza di indicazioni specifiche, il semestre aprile-settembre). Anche in questo caso, Q_n risulterà dal valore medio dei valori medi stagionali calcolati negli ultimi 20 anni.

MODELLO IDROLOGICO SICILIA ORIENTALE - A

$$D_i = a_1 \cdot P_i^{a_2} \cdot T_i^{a_3} \cdot D_{i-1}^{a_4} \cdot C_1 \quad \text{per } D_{i-1} > 0 \text{ e per } T_i > 0$$

$$D_i = b_1 \cdot P_i^{b_2} \cdot T_i^{b_3} \cdot C_2 \quad \text{per } D_{i-1} = 0 \text{ e per } T_i > 0$$

PARAM.
REGRESSIONE
(costanti di zona)

COSTANTI DEL CORPO IDRICO
(geo-morfologia, litologia ed uso del suolo)

a₁	0,00840
a₂	0,89630
a₃	0,00040
a₄	0,47890
a₅	0,00985
a₆	0,23354
a₇	0,26537
b₁	0,0009276
b₂	1,12850
b₃	-0,02750
b₄	-0,01370
b₅	0,26320
b₆	0,66760

$$C1 = A^{a_5} \cdot \left(\frac{25400}{CN} - 254 \right)^{a_6} \cdot H_m^{a_7}$$

$$C2 = A^{b_4} \cdot \left(\frac{25400}{CN} - 254 \right)^{b_5} \cdot H_m^{b_6}$$

\underline{P}_i	$[i = 1, 2, \dots, 12]$	Valore areale medio della precipitazione mensile ^(*) nel mese i [mm]
\underline{T}_i	$[i = 1, 2, \dots, 12]$	Valore areale medio di Temperatura media mensile ^(*) nel mese i [°C]
\underline{D}_i	$[i = 1, 2, \dots, 12]$	Valore areale medio di Deflusso medio mensile nel mese i [mm]
\underline{D}_{i-1}	$[i = 1, 2, \dots, 12]$	Valore areale medio di Deflusso medio mensile nel mese i-1 [mm]
\underline{H}_m		Altitudine media del bacino [m s.l.m.]
\underline{A}		Area del bacino [Km ²]
\underline{CN}		Valore areale medio di Curve Number ^(*) [-]

^(*) dati mediati al bacino idrografico sotteso alla sezione di calcolo della portata.

MODELLO IDROLOGICO SICILIA NORD ORIENTALE - B

$$D_i = a_1 \cdot P_i^{a_2} \cdot T_i^{a_3} \cdot D_{i-1}^{a_4} \cdot C_1$$

per $D_{i-1} > 0$ e per $T_i > 0$

$$D_i = b_1 \cdot P_i^{b_2} \cdot T_i^{b_3} \cdot C_2$$

per $D_{i-1} = 0$ e per $T_i > 0$

PARAM.
REGRESSIONE
(costanti di zona)

COSTANTI DEL CORPO IDRICO
(geo-morfologia, litologia ed uso del suolo)

a_1	0,86509
a_2	0,95364
a_3	-0,02781
a_4	0,47918
a_5	0,051022
a_6	-2,1373
a_7	1,0662
b_1	0,22609
b_2	1,179
b_3	-0,0531
b_4	-0,007735
b_5	-1,8032
b_6	1,2118

$$C1 = A^{a_5} \cdot \left(\frac{25400}{CN} - 254 \right)^{a_6} \cdot H_m^{a_7}$$

$$C2 = A^{b_4} \cdot \left(\frac{25400}{CN} - 254 \right)^{b_5} \cdot H_m^{b_6}$$

\underline{P}_i	[$i = 1, 2, \dots, 12$]	Valore areale medio della precipitazione mensile ^(*) nel mese i [mm]
\underline{T}_i	[$i = 1, 2, \dots, 12$]	Valore areale medio di Temperatura media mensile ^(*) nel mese i [°C]
\underline{D}_i	[$i = 1, 2, \dots, 12$]	Valore areale medio di Deflusso medio mensile nel mese i [mm]
\underline{D}_{i-1}	[$i = 1, 2, \dots, 12$]	Valore areale medio di Deflusso medio mensile nel mese $i-1$ [mm]
\underline{H}_m		Altitudine media del bacino [m s.l.m.]
\underline{A}		Area del bacino [Km^2]
\underline{CN}		Valore areale medio di Curve Number ^(*) [-]

^(*) dati mediati al bacino idrografico sotteso alla sezione di calcolo della portata.

MODELLO IDROLOGICO SICILIA OCCIDENTALE - C

$$D_i = a_{1,i} \cdot P_i^{a_2} \cdot T_i^{a_3} \cdot D_{i-1}^{a_4} \quad \text{per } D_{i-1} > 0 \text{ e per } T_i > 0$$

$$D_i = a_{1,i} \cdot P_i^{a_2} \cdot T_i^{a_3} \quad \text{per } D_{i-1} = 0 \text{ e per } T_i > 0$$

$$a_2 = b_{2,1} + b_{2,2} \cdot MAP + b_{2,3} \cdot CN + b_{2,4} \cdot H_m + b_{2,5} \cdot z$$

$$a_3 = b_{3,1} + b_{3,2} \cdot MAP + b_{3,3} \cdot CN + b_{3,4} \cdot H_m + b_{3,5} \cdot z$$

$$a_4 = b_{4,1} + b_{4,2} \cdot L + b_{4,3} \cdot CN + b_{4,4} \cdot H_m + b_{4,5} \cdot z$$

PARAM.
REGRESSIONE
(costanti di zona)

PARAM.
STAGIONALI
(costanti di zona)

$b_{2,1}$	3,74618
$b_{2,2}$	-0,00090
$b_{2,3}$	-0,01711
$b_{2,4}$	-0,00046
$b_{2,5}$	-0,00023
$b_{3,1}$	-5,82070
$b_{3,2}$	0,00200
$b_{3,3}$	0,03530
$b_{3,4}$	0,00056
$b_{3,5}$	0,00041
$b_{4,1}$	-0,16880
$b_{4,2}$	0,00161
$b_{4,3}$	0,00477
$b_{4,4}$	0,00032
$b_{4,5}$	-0,00009

$a_{1,gen}$	0,2474
$a_{1,feb}$	0,2463
$a_{1,mar}$	0,2592
$a_{1,apr}$	0,2582
$a_{1,mag}$	0,2553
$a_{1,giu}$	0,2252
$a_{1,lug}$	0,1501
$a_{1,ago}$	0,1321
$a_{1,set}$	0,1339
$a_{1,ott}$	0,1794
$a_{1,nov}$	0,2169
$a_{1,dic}$	0,2425

In cui:

P_i	$[i = 1, 2, \dots, 12]$	Valore areale medio di Precipitazione mensile ^(*) nel mese i [mm]
T_i	$[i = 1, 2, \dots, 12]$	Valore areale medio di Temperatura media mensile ^(*) nel mese i [°C]
D_i	$[i = 1, 2, \dots, 12]$	Valore areale medio di Deflusso medio mensile nel mese i [mm]
D_{i-1}	$[i = 1, 2, \dots, 12]$	Valore areale medio di Deflusso medio mensile nel mese $i-1$ [mm]
MAP		Valore areale medio di Precipitazione Annuia Media [mm], calcolata sul periodo 1991-2020
H_m		Altitudine media del bacino [m s.l.m.]
z		Dislivello del bacino [m s.l.m.]
L		Lunghezza del corpo idrico [Km]
CN		Valore areale medio di Curve Number ^(*) [-]

^(*) dati mediati al bacino idrografico sotteso alla sezione di calcolo della portata.

ALLEGATO 2 ALLA DIRETTIVA

Elenco Bacini Idrografici – Macro Aree

Codice Bacino	Nome Bacino	Macro Area
IT19RW078	ACATE e bacini minori fra GELA e ACATE	A
IT19RW079	Bacini minori fra ACATE e IPPARI	A
IT19RW080	IPPARI	A
IT19RW081	Bacini minori fra IPPARI e IRMINIO	A
IT19RW082	IRMINIO	A
IT19RW083	SCICLI e bacini minori fra IRMINIO e SCICLI	A
IT19RW084	Bacini minori fra SCICLI e Capo Passero	A
IT19RW085	Bacini minori fra Capo Passero e TELLARO	A
IT19RW086	TELLARO	A
IT19RW087	NOTO e bacini minori fra TELLARO e NOTO	A
IT19RW088	Bacini minori fra NOTO e CASSIBILE	A
IT19RW089	CASSIBILE	A
IT19RW090	Bacini minori fra CASSIBILE e ANAPO	A
IT19RW091	ANAPO	A
IT19RW092	Bacini minori fra ANAPO e LENTINI	A
IT19RW093	LENTINI e bacini minori fra LENTINI e SIMETO	A
IT19RW094	SIMETO e LAGO di PERGUSA	A
IT19RW095	Bacini minori fra SIMETO e ALCANTARA	A
IT19RW01	Bacini minori fra Capo Peloro e SAPONARA	B
IT19RW010	MAZZARRA'	B
IT19RW0100	PAGLIARA e bacini minori fra PAGLIARA e FIUMEDINISI	B
IT19RW0101	FIUMEDINISI	B
IT19RW0102	Bacini minori fra FIUMEDINISI e Capo Peloro	B
IT19RW011	Bacini minori fra MAZZARRA' e TIMETO	B
IT19RW012	TIMETO	B
IT19RW013	Bacini minori fra TIMETO e NASO	B
IT19RW014	NASO	B
IT19RW015	Bacini minori fra NASO e ZAPPULLA	B
IT19RW016	ZAPPULLA e bacini minori fra ZAPPULLA e ROSMARINO	B
IT19RW017	ROSMARINO	B
IT19RW018	Bacini minori fra ROSMARINO e FURIANO	B
IT19RW019	FURIANO	B
IT19RW02	SAPONARA	B
IT19RW020	Bacini minori fra FURIANO e CARONIA	B
IT19RW021	CARONIA	B
IT19RW03	Bacini minori fra SAPONARA e NICETO	B
IT19RW04	NICETO	B
IT19RW05	MUTO	B
IT19RW06	Bacini minori fra MUTO e MELA	B
IT19RW07	MELA	B
IT19RW08	Bacini minori fra MELA e RODI'	B
IT19RW09	RODI' e bacini minori fra RODI' e MAZZARRA'	B
IT19RW096	ALCANTARA	B
IT19RW097	Bacini minori fra ALCANTARA e AGRO'	B

IT19RW098	AGRO' e bacini minori fra AGRO' e SAVOCA	B
IT19RW099	SAVOCA	B
IT19RW022	Bacini minori fra CARONIA e S. STEFANO	C
IT19RW023	S.STEFANO e bacini minori fra S. STEFANO e TUSA	C
IT19RW024	TUSA	C
IT19RW025	Bacini minori fra TUSA e POLLINA	C
IT19RW026	POLLINA	C
IT19RW027	Bacini minori fra POLLINA e LASCARI	C
IT19RW028	LASCARI e bacini minori fra LASCARI e ROCCELLA	C
IT19RW029	ROCCELLA e bacini minori fra ROCCELLA e IMERA SETTENTRIONALE	C
IT19RW030	IMERA SETTENTRIONALE	C
IT19RW031	TORTO e bacini minori fra IMERA SETTENTRIONALE e TORTO	C
IT19RW032	Bacini minori fra TORTO e S.LEONARDO	C
IT19RW033	S. LEONARDO	C
IT19RW034	Bacini minori fra S. LEONARDO e MILICIA	C
IT19RW035	MILICIA	C
IT19RW036	Bacini minori fra MILICIA e ELEUTERIO	C
IT19RW037	ELEUTERIO	C
IT19RW038	Bacini minori fra ELEUTERIO e ORETO	C
IT19RW039	ORETO	C
IT19RW040	Bacini minori fra ORETO e Punta Raisi	C
IT19RW041	Bacini minori fra Punta Raisi e NOCELLA	C
IT19RW042	NOCELLA e bacini minori fra NOCELLA e JATO	C
IT19RW043	JATO	C
IT19RW044	Bacini minori fra JATO e S.BARTOLOMEO	C
IT19RW045	S. BARTOLOMEO	C
IT19RW046	Bacini minori fra S. BARTOLOMEO e Punta di Solanto	C
IT19RW047	Bacini minori fra Punta di Solanto e FORGIA	C
IT19RW048	FORGIA e bacini minori fra FORGIA e LENZI	C
IT19RW049	LENZI	C
IT19RW050	Bacini minori fra LENZI e BIRGI	C
IT19RW051	BIRGI	C
IT19RW052	Bacini minori fra BIRGI e MAZZARO	C
IT19RW053	MAZARO' e bacini minori fra MAZARO' e ARENA	C
IT19RW054	ARENA	C
IT19RW055	Bacini minori fra ARENA e MODIONE	C
IT19RW056	MODIONE e bacini minori fra MODIONE e BELICE	C
IT19RW057	BELICE	C
IT19RW058	Bacini minori fra BELICE e CARBOJ	C
IT19RW059	CARBOJ	C
IT19RW060	Bacini minori fra CARBOJ e VERDURA	C
IT19RW061	VERDURA e bacini minori fra VERDURA e MAGAZZOLO	C
IT19RW062	MAGAZZOLO e bacini minori fra MAGAZZOLO e PLATANI	C
IT19RW063	PLATANI	C
IT19RW064	Bacini minori fra PLATANI e CANNE	C
IT19RW065	CANNE	C

IT19RW066	Bacini minori fra CANNE e S. LEONE	C
IT19RW067	S. LEONE e bacini minori fra S. LEONE e NARO	C
IT19RW068	NARO	C
IT19RW069	Bacini minori fra NARO e PALMA	C
IT19RW070	PALMA	C
IT19RW071	Bacini minori fra PALMA e IMERA MERIDIONALE	C
IT19RW072	IMERA MERIDIONALE	C
IT19RW073	Bacini minori fra IMERA MERIDIOMALE e RIZZUTO	C
IT19RW074	RIZZUTO	C
IT19RW075	COMUNELLI	C
IT19RW076	Bacini minori fra COMUNELLI e GELA	C
IT19RW077	GELA	C

Elenco corpi idrici fluviali – Macro Aree

swb_code	swb_name	Area
IT19RW07801	Torrente Terrana	A
IT19RW07802	Torrente Ficuzza	A
IT19RW07803	Torrente Ficuzza	A
IT19RW07804	Fiume Acate Dirillo	A
IT19RW07805	Fiume Acate Dirillo	A
IT19RW07806	Torrente Paratore	A
IT19RW07807	Fiume Acate Dirillo	A
IT19RW07808	Fiume Amarillo	A
IT19RW07809	Torrente Monachello	A
IT19RW08001	Fiume Ippari	A
IT19RW08002	Fiume Ippari	A
IT19RW08003	Fiume Ippari	A
IT19RW08101	Torrente Grassullo	A
IT19RW08201	Fiume Irminio	A
IT19RW08202	Fiume Irminio	A
IT19RW08203	Fiume Irminio	A
IT19RW08204	Fiume Irminio	A
IT19RW08301	Torrente di Modica	A
IT19RW08401	Fosso Bufali	A
IT19RW08601	Fiume Tellaro	A
IT19RW08602	Vallone Stafenna (Cava Grande)	A
IT19RW08603	Fiume Tellaro	A
IT19RW08701	Fiume Asinaro	A
IT19RW08702	Fiume Asinaro	A
IT19RW08901	Fiume Cassibile	A
IT19RW09001	Vallone Mortellaro	A
IT19RW09101	Fiume Anapo	A
IT19RW09102	Fiume Anapo	A
IT19RW09103	Fiume Anapo	A
IT19RW09104	Fiume Ciane	A
IT19RW09201	Fiume Mulinello	A

IT19RW09202	Torrente Marcellino	A
IT19RW09301	Torrente Trigona	A
IT19RW09302	Fiume Ippolito	A
IT19RW09303	Torrente Cave	A
IT19RW09304	Fiume Reina	A
IT19RW09305	Fiume San Leonardo	A
IT19RW09401	Fiume Simeto	A
IT19RW09402	Fiume Simeto	A
IT19RW09403	Fiume Simeto	A
IT19RW09404	Fiume Simeto	A
IT19RW09405	Torrente della Saracena	A
IT19RW09406	Torrente Martello	A
IT19RW09407	Torrente Cuto'	A
IT19RW09408	Fiume Troina	A
IT19RW09409	Fiume di sotto di Troina	A
IT19RW09410	Fiume Salso	A
IT19RW09411	Fiume Cerami	A
IT19RW09412	Torrente Calogno	A
IT19RW09413	Fiume Salso	A
IT19RW09414	Fiume Salso	A
IT19RW09415	Fiume Dittaino	A
IT19RW09416	Fiume Dittaino	A
IT19RW09417	Vallone della Tenutella	A
IT19RW09418	Fiume Dittaino	A
IT19RW09419	Vallone Salito	A
IT19RW09420	Fiume Dittaino	A
IT19RW09421	Torrente Calderari	A
IT19RW09422	Burrone Ciaramito	A
IT19RW09423	Fiume Gornalunga	A
IT19RW09424	Fiume Gornalunga	A
IT19RW09425	Fiume Gornalunga	A
IT19RW09426	Vallone Magazzinazzo	A
IT19RW09427	Fiume Gornalunga	A
IT19RW09428	Fiume Mazzarella	A
IT19RW09429	Fiume Margherito	A
IT19RW09430	Fiume Caltagirone	A
IT19RW09431	FiumeCaldo	A
IT19RW09432	Torrente Catalfaro	A
IT19RW09433	Fiume Salso	A
IT19RW09434	Torrente Gagliano	A
IT19RW09435	Fiume Crisa	A
IT19RW09436	Fiume Salso	A
IT19RW09437	Fosso Acquabianca	A
IT19RW09438	Fiume Pietrarossa	A
IT19RW09439	Vallone di Modica	A
IT19RW09440	Fiume Troina	A
IT19RW09441	Fiume Bozzetta	A
IT19RW09501	Torrente Fiumefreddo	A

IT19RW00101	Fiumara Gallo	B
IT19RW00102	Fiumara dei Corsari	B
IT19RW00201	Torrente Saponara	B
IT19RW00401	Fiumara Niceto	B
IT19RW00501	Torrente Muto	B
IT19RW00601	Torrente Floripotema	B
IT19RW00701	Torrente Mela	B
IT19RW00801	Torrente Longano	B
IT19RW00901	Torrente Patri-Rod	B
IT19RW01001	Torrente Novara	B
IT19RW01101	Torrente Elicona	B
IT19RW01201	Torrente Timeto	B
IT19RW01202	Torrente Timeto	B
IT19RW01301	Fiumara Sant'Angelo di Brolo	B
IT19RW01401	Fiumara di Naso	B
IT19RW01601	Torrente Favara	B
IT19RW01602	Torrente Zappulla	B
IT19RW01701	Torrente Rosmarino	B
IT19RW01801	Torrente Inganno	B
IT19RW01901	Torrente Furiano	B
IT19RW02101	Torrente Caronia	B
IT19RW09601	Fiume Flascio	B
IT19RW09602	Fiume Alcantara	B
IT19RW09603	Torrente Favoscura	B
IT19RW09604	Torrente Roccella	B
IT19RW09605	Fiume Alcantara	B
IT19RW09606	Torrente Fondachello	B
IT19RW09607	Fiume Alcantara	B
IT19RW09608	Torrente San Paolo	B
IT19RW09609	Torrente Petrolo	B
IT19RW09610	Fiume Alcantara	B
IT19RW09801	Fiumara d'Agr	B
IT19RW09901	Torrente Savoca	B
IT19RW10101	Torrente Vacco	B
IT19RW10102	Torrente Fiumedinisi	B
IT19RW02301	Torrente Santo Stefano	C
IT19RW02401	Torrente Tusa	C
IT19RW02601	Torrente Vicaretto	C
IT19RW02602	Vallone dei Molini	C
IT19RW02603	Fiume Pollina	C
IT19RW02604	Torrente Castelbuono	C
IT19RW02605	Torrente Castelbuono	C
IT19RW02606	Fiume Pollina	C
IT19RW02801	Torrente Armizzo	C
IT19RW02901	Torrente Roccella	C
IT19RW03001	Fiume Imera Settentrionale	C
IT19RW03002	Torrente Salito-Castelluccio	C
IT19RW03003	Torrente Salito-Fondachello	C

IT19RW03004	Fiume Imera Settentrionale	C
IT19RW03101	Fiume Torto	C
IT19RW03102	Torrente Alia	C
IT19RW03103	Vallone Trabiata	C
IT19RW03104	Fiume San Filippo	C
IT19RW03105	Fiume Torto	C
IT19RW03106	Fiume Torto	C
IT19RW03301	Fiume San Leonardo	C
IT19RW03302	Torrente Azziriolo	C
IT19RW03303	Vallone Fagiano	C
IT19RW03304	Fiume San Leonardo	C
IT19RW03305	Fiume San Leonardo	C
IT19RW03401	Fiume San Michele	C
IT19RW03501	Fiume Milicia	C
IT19RW03701	Fiume Scanzano o Eleuterio	C
IT19RW03702	Vallone Parco Vecchio	C
IT19RW03703	Vallone Rigano	C
IT19RW03704	Fiume Grande o Eleuterio	C
IT19RW03705	Fiume Ficarazzi o Eleuterio	C
IT19RW03901	Fiume Oreto	C
IT19RW03902	Fiume Oreto	C
IT19RW04201	Fiume Nocella	C
IT19RW04202	Fosso Raccuglia	C
IT19RW04301	Fiume Jato	C
IT19RW04302	Vallone Desisa	C
IT19RW04303	Fiume Jato	C
IT19RW04401	Torrente Finocchio o Calatubo	C
IT19RW04501	Fiume Freddo	C
IT19RW04502	Fosso Sirignano	C
IT19RW04503	Fiume Freddo	C
IT19RW04504	Fiume Caldo	C
IT19RW04505	Fiume San Bartolomeo	C
IT19RW04601	Fosso Guidaloca	C
IT19RW04801	Torrente Forgia	C
IT19RW04901	Canale di Xitta-Lenzi	C
IT19RW04902	Canale di Baiata	C
IT19RW04903	Canale Costa Chiappera	C
IT19RW05001	Torrente Miliscemi	C
IT19RW05101	Torrente Fastaia	C
IT19RW05102	Fiume della Cuddia	C
IT19RW05103	Fiume Bordino	C
IT19RW05104	Fiume della Marcanzotta	C
IT19RW05105	Fiume di Chinisia	C
IT19RW05301	Torrente Judeo	C
IT19RW05302	Fiume Mazaro	C
IT19RW05401	Fiume Delia	C
IT19RW05402	Torrente Mendola-Mokarta	C
IT19RW05403	Fiume Delia	C

IT19RW05404	Fiume Grande	C
IT19RW05601	Fiume Modione	C
IT19RW05602	Canale Ricamino	C
IT19RW05603	Fiume Modione	C
IT19RW05701	Fiume Belice Destro	C
IT19RW05702	Fiume Belice Sinistro	C
IT19RW05703	Fiume Belice Sinistro	C
IT19RW05704	Torrente Batticano	C
IT19RW05705	Torrente Realbate	C
IT19RW05706	Fiume Belice Sinistro	C
IT19RW05707	Torrente Senore	C
IT19RW05708	Fiume Belice	C
IT19RW05709	Fiume Belice	C
IT19RW05901	Torrente Rincione	C
IT19RW05902	Fiume Carboj	C
IT19RW05903	Vallone Cava	C
IT19RW05904	Vallone Caricagiachi	C
IT19RW05905	Fiume Carboj	C
IT19RW06001	Torrente Carabollace	C
IT19RW06002	Torrente Bellapietra	C
IT19RW06101	Fiume Sosio	C
IT19RW06102	Fiume Sosio	C
IT19RW06103	Vallone Valentino	C
IT19RW06104	Vallone Ruscescia	C
IT19RW06105	Vallone Madonna di Mortille	C
IT19RW06106	Vallone Madonna di Marlusa	C
IT19RW06107	Fiume Verdura	C
IT19RW06201	Fiume Magazzolo	C
IT19RW06202	Vallone Santa Margherita	C
IT19RW06203	Vallone di Gebbia	C
IT19RW06204	Fiume Magazzolo	C
IT19RW06205	Fiume Magazzolo	C
IT19RW06301	Torrente Belici	C
IT19RW06302	Fiume Salito	C
IT19RW06303	Torrente Fiumicello	C
IT19RW06304	Fiume Gallo d'Oro	C
IT19RW06305	Fiume Gallo d'Oro	C
IT19RW06306	Fiume Platani (V. Morello)	C
IT19RW06307	Vallone Tumarrano	C
IT19RW06308	Fiume Platani	C
IT19RW06309	Fiume Platani	C
IT19RW06310	Fiume Turvolo	C
IT19RW06311	Fiume Platani	C
IT19RW06312	Torrente Nadure (V. Pantano)	C
IT19RW06501	Fosso delle Canne	C
IT19RW06601	Torrente Salsetto	C
IT19RW06701	Fiume San Biagio	C
IT19RW06702	Fiume Akragas	C

IT19RW06703	Vallone Consolida	C
IT19RW06704	Fiume San Leone	C
IT19RW06801	Fiume Naro	C
IT19RW06802	Fiume Naro	C
IT19RW06803	Torrente Jacono	C
IT19RW06804	Vallone di Favara	C
IT19RW06805	Fiume Burraitto	C
IT19RW07001	Fiume Palma	C
IT19RW07201	Fiume Salso	C
IT19RW07202	Fiume Gangi	C
IT19RW07203	Fiume Imera Meridionale	C
IT19RW07204	Fiume Imera Meridionale - F. salso	C
IT19RW07205	Fiume Morello	C
IT19RW07206	Fiume Torcicoda	C
IT19RW07207	Fiume Imera Meridionale - F. Salso	C
IT19RW07208	Fiume San Cataldo	C
IT19RW07209	Torrente Braemi	C
IT19RW07210	Fiume Imera Meridionale - F. Salso	C
IT19RW07211	Vallone Favarotta (T. di Mendola)	C
IT19RW07212	Fiume Imera Meridionale - F. Salso	C
IT19RW07213	Torrente Braemi	C
IT19RW07214	Fiume Morello	C
IT19RW07215	Fiume Imera Meridionale	C
IT19RW07401	Torrente Rizzuto	C
IT19RW07501	Fiume Comunelli	C
IT19RW07502	Fiume Comunelli	C
IT19RW07503	Fiume Comunelli	C
IT19RW07701	Fiume Porcheria	C
IT19RW07702	Fiume Porcheria	C
IT19RW07703	Fiume Gela	C
IT19RW07704	Torrente Cimìa	C
IT19RW07705	Torrente Cimìa	C
IT19RW07706	Fiume Maroglio	C

Distribuzione spaziale delle Macro Aree

