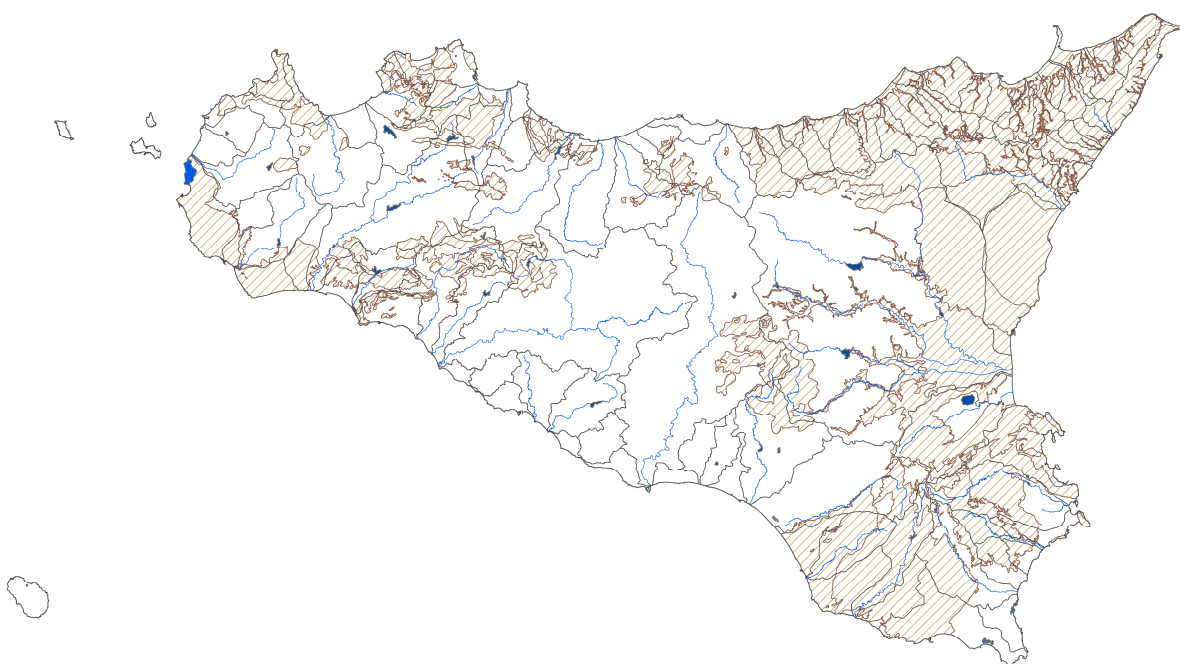




**REGIONE SICILIANA**  
**PRESIDENZA**

# **PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA**

(di cui all'art. 117 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152)



## **ALLEGATI AL PIANO DI GESTIONE**

| DOCUMENTO                                                              | DATA          | APPROVATO |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Allegato 01-a<br>Tipizzazione dei corpi idrici<br>superficiali - fiumi | MARZO<br>2010 |           |

## **La metodologia applicata, principi**

La conoscenza del regime di magra è essenziale per la definizione della tipizzazione dei corpi idrici così come richiesto dalla richiamata normativa di riferimento. Il regime di magra è fortemente dipendente dalle caratteristiche idrogeologiche del bacino e dell'intera area in esame essendo influenti, significativamente, anche le idrostrutture sotterranee. Il territorio isolano è caratterizzato da forti differenze litologiche, idrogeologiche ed idrografiche che peculiarmente distinguono aree il cui comportamento risulta sostanzialmente differente.

A partire dagli anni settanta-ottanta, in tutto il bacino del Mediterraneo centro-occidentale, si è assistito ad una diminuzione delle precipitazioni medie annue, rispetto alle medie di lungo periodo (Piervitali et al., 1998). a conferma di ciò, per lo stesso periodo il territorio della Regione Siciliana ha subito una consistente riduzione delle precipitazioni, con deficit di oltre 50 mm rispetto al dato medio annuale sul lungo periodo (700 mm nel periodo 1961-2008).

A conferma di ciò, con riferimento all'intera Isola, dall'analisi delle precipitazioni registrate a partire dagli anni '20 si riscontra, per il lungo periodo, ossia con riferimento all'intervallo temporale 1916-2008, una piovosità media pari a circa 715 mm. Il dato medio, tuttavia, non riesce ad identificare con precisione l'andamento delle precipitazioni in Sicilia. Ciò è in parte dovuto al fatto che, verosimilmente a causa di una più ampia modificazione climatica a scala del bacino del Mediterraneo, nell'ultimo ventennio le precipitazioni risultano ridotte di circa il 10%. Tale trend è particolarmente marcato con riferimento alla distribuzione spazio-temporale delle piogge. Infatti, si registrano tendenzialmente piogge più brevi ed intense e si allungano i periodi secchi all'interno dello stesso anno. A fronte di ciò anche le temperature mostrano delle anomalie sempre più frequenti con allungamento dei periodi caldi consecutivi o presenza di giornate calde in stagioni climaticamente più fresche.

Quanto registrato nel corso degli ultimi anni ha evidenziato come le modifiche al regime climatico siciliano contribuiscano a più marcati deficit nei bilanci idrologici. Un indice di rilevante importanza è costituito dalla riduzione dei giorni nevosi e di permanenza di neve al suolo che grande influenza hanno sulla ricarica delle falde, sulla permanenza dei corsi d'acqua, nonchè, sull'andamento delle manifestazioni sorgentizie.

L'effetto delle variazioni climatiche sta interessando soprattutto la parte Centro-Meridionale dell'Isola e, in parte, la zona Occidentale. Risulta particolarmente interessante seguire l'arretramento verso oriente della isoietà 500 mm. Essa, infatti, mentre nel passato interessava solamente una limitata superficie della parte estrema meridionale della Sicilia, nell'ultimo quinquennio mostra un significativo arretramento verso l'entroterra, con conseguenze negative e danni sulle piantagioni tipiche ed autoctone.

Questo fattore, unito alle caratteristiche idrogeologiche delle formazioni affioranti, estremamente differenti tra zona e zona, alle capacità di immagazzinamento e, quindi, in ultima analisi, alle interazioni tra falde idriche e corsi d'acqua si rispecchia direttamente in una diminuzione delle portate misurate nelle sezioni idrometriche strumentate degli alvei che, già caratterizzati da un regime idrologico torrentizio con accentuate magre estive, si sono trovati ad essere ridotti, allo sbocco in pianura, a rigagnoli o addirittura ad essere prosciugati per gran parte dei mesi più caldi.

L'osservazione diretta dei corsi d'acqua, ancorchè sistematica e continua, ha potuto permettere l'applicazione di una precisa metodologia algoritmica che oggettivamente ha permesso la tipizzazione dei bacini.

Negli ultimi anni l'interesse della comunità scientifica per i fenomeni di magra è cresciuto in modo significativo, sulla spinta delle problematiche poste dall'uso sempre più intenso della risorsa idrica. Non mancano in letteratura alcuni contributi in cui vengono proposte tecniche di

regionalizzazione delle portate di magra basate sui caratteri climatici e geomorfologici di bacino. Un notevole contributo su questo argomento è stato dato dall'Istituto di Ricerca Idrologica di Wallingford, che, oltre a presentare un'organica rassegna dei principali indicatori di magra, propone l'uso di un indice di deflusso di base BFI (Base Flow Index, secondo la notazione inglese), già introdotto in letteratura per descrivere i fenomeni di magra. Tale indice, oltre ad essere facilmente calcolabile a partire dai dati di portata osservati, è risultato fortemente correlato alle caratteristiche idrogeologiche del bacino. Negli ultimi anni tale approccio è stato applicato ed esteso negli aspetti metodologici in un'area di notevole estensione (circa 50.000 kmq), che ricopre la porzione centrale della penisola italiana. A tale scopo sono state selezionate 53 stazioni idrografiche del Servizio Idrografico Italiano che sottendono altrettanti bacini, scelti con il criterio di privilegiare quelli meno antropizzati, con caratteristiche omogenee e serie storiche sufficientemente lunghe. Il calcolo del BFI, definito dal rapporto tra il volume di deflusso di base ed il volume totale di deflusso per un assegnato periodo, coincidente di norma con l'anno idrologico, è stato quindi ricondotto ad una semplice tecnica di disaggregazione dei deflussi profondi da quelli totali.

Al termine di molte verifiche, si è trovato che il valore del BFI nel tempo è sostanzialmente stabile e che gli scarti del BFI dalla media sono distribuiti in modo significativamente casuale, non essendo correlabili ad alcun fattore idrologico. Inoltre il suo valore medio, che può essere considerato un'invariante di bacino, è risultato correlato significativamente alle caratteristiche idrogeologiche delle formazioni presenti nel bacino. E' evidente l'utilità operativa di tale risultato; infatti, nota la distribuzione areale degli affioramenti idrogeologici a scala di bacino, può essere determinato in ogni sezione non strumentata il valore del BFI, e, successivamente, mediante le relazioni proposte, il valore degli indicatori di magra.

Ulteriori sviluppi hanno evidenziato la stretta dipendenza tra il coefficiente di variazione delle portate medie giornaliere di un corso d'acqua ed il BFI. Ciò si spiega in termini fisici riconoscendo che la variabilità dei deflussi, espressa dal coefficiente di variazione, è fortemente condizionata dalle caratteristiche idrogeologiche e quindi dal BFI.

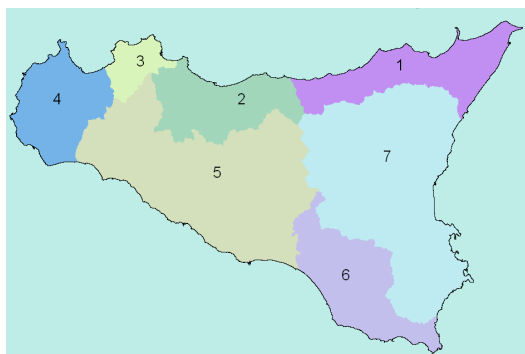
L'approccio descritto per la regionalizzazione delle portate di magra e, complessivamente, delle curve di durata, è stato impiegato nei bacini siciliani al fine di stimare nei tratti di interesse la portata minima ed i periodi di asciutto, informazione necessaria per la tipizzazione dei corsi d'acqua ai sensi del D.M. 131/2008. In termini di accuratezza la procedura ha fornito buoni risultati soprattutto per i bacini con BFI minore di 50. Al contrario, bacini più permeabili hanno fatto registrare problemi nei test di taratura, probabilmente a causa della forte influenza delle portate delle sorgenti il cui bacino di alimentazione spesso è notevolmente più esteso di quello idrografico.

Per quanto attiene i bacini in cui affiorano essenzialmente formazioni ad elevata permeabilità e, quindi, con  $BFI_{geo}$  (stimato sulla base degli affioramenti geolitologici) molto alto, si è osservata una mancanza di corrispondenza con i  $BFI_{oss}$  (stimati dalle misure di portata). Ciò perché le acque circolanti negli acquiferi seguono circuiti più profondi e non contribuiscono al deflusso in alveo in assenza di precipitazioni.

L'osservazione sistematica del territorio e la conoscenza delle situazioni idrologiche ed idrogeologiche specifiche ha permesso la piena utilizzazione della metodologia in Sicilia.

Ai fini dell'applicazione del metodo la Sicilia è stata suddivisa in zone omogenee in funzione delle caratteristiche litologiche e climatologiche. La suddivisione in zone omogenee ai fini della presente tipizzazione rappresenta un elemento fondamentale per l'applicazione del metodo di seguito esposto in quanto solo nell'ipotesi di omogeneità è accettabile l'estrapolazione di

elementi rilevati in stazioni strumentate ai bacini non strumentati che, per l'appunto, devono contenere le medesime caratteristiche idrologiche, litologiche ed idrogeologiche.



**Fig. 1 La Sicilia suddivisa in zone omogenee**

La regionalizzazione dell'informazione idrologica a scala di bacino rappresenta uno degli aspetti tecnico-scientifici di maggiore interesse, in quanto, a fronte dello studio di metodologie di approccio al problema, vi è un'indubbia utilità pratica dei risultati nella fase di gestione della risorsa idrica, soprattutto

in presenza di situazioni di criticità per usi plurimi e/o carenza di risorsa.

In teoria, la stima delle portate defluenti in una assegnata sezione del reticolo idrografico richiederebbe la conoscenza, a scala di bacino, del bilancio idrologico globale, i cui termini sono:

- l'afflusso meteorico;
- il deflusso superficiale e profondo;
- le variazioni di invaso nel suolo, nelle falde e nei serbatoi;
- gli impieghi dissipativi;
- le diversioni e/o immissioni locali o extra bacino.

La soluzione di tale problema risulta purtroppo spesso difficile, sia per la complessità delle interazioni tra le varie componenti, sia soprattutto per la frammentarietà e limitatezza dei dati disponibili. Tra questi, quelli più utili per ampiezza del periodo di osservazione e possibilità di impiego sono le osservazioni idrometriche giornaliere e le corrispondenti portate medie. Tali dati infatti costituiscono un patrimonio irrinunciabile insieme alla conoscenza ed alla misurazione di sorgenti, falde idriche, gallerie. La difficoltà oggettiva che in genere si riscontra nel disporre di dati omogenei, che consentano di costruire un bilancio che dia delle risposte utili alle finalità dello studio a scala di bacino (soprattutto in termini di deflussi con un'informazione diffusa), ha suggerito un approccio che rappresenta i deflussi in modo sintetico mediante le corrispondenti curve di durata relative all'intero periodo di osservazione, ponendo particolare attenzione nel caso di serie storiche molto brevi (minori di 9÷10 anni), situazione in cui le curve si potrebbero presentare instabili.

Tale scelta è stata fatta anche in un'ottica specifica di regionalizzazione dell'informazione. Infatti l'ormai intensa utilizzazione del territorio rende insufficiente la densità dei punti di misura a rappresentare la reale distribuzione areale delle risorse. Tale problema, che si pone ogni qualvolta debba valutarsi la disponibilità idrica in una sezione non strumentata, può essere adeguatamente superato proprio mediante tecniche di regionalizzazione, ricorrendo ai numerosi modelli idrologici proposti in letteratura, a volte peraltro complessi o basati su troppi parametri di difficile stima.

In alternativa a questi, le curve di durata permettono di utilizzare una procedura di regionalizzazione basata sulla sola conoscenza di due parametri quali l'indice del deflusso di base (*BFI*) e la superficie drenata (*AREA*), parametri nel complesso di facile valutazione.

Infatti per la stima del BFI, anche in sezioni non strumentate, è possibile ricorrere a corrispondenze numeriche tra BFI e caratteristiche idrogeologiche di bacino, mentre per la stima dell'area (AREA) sottesa da una sezione è sufficiente un'operazione di semplice misura planimetrica, facilitata dalle ormai diffuse tecniche di gestione numerica della cartografia

I risultati dei bilanci idrologici nelle sezioni di studio dei principali bacini idrografici della Sicilia (circa 60 impianti con registrazione continua) hanno consentito, per tutte e sette le aree omogenee in cui è stato suddiviso il distretto idrografico di disporre di una messe di dati atti alla caratterizzazione dei deflussi superficiali con continuità.

Con riferimento, in particolare, all'ultimo trentennio interessato dal fenomeno di riduzione degli afflussi piovosi ed ancora più manifestamente di quelli nevosi, il parametro portata misurata in alveo, ha consentito nei vari tratti dei corsi d'acqua di individuare l'indicatore più rispondente a valutare i periodi di asciutta totale e la relativa durata nell'arco dell'anno idrologico o di più anni.

I dati aggiornati relativamente ai deflussi in alveo acquisiti nel corso delle prossime campagne di monitoraggio daranno la possibilità di un aggiornamento e taratura in dinamica del modello.

Una volta ottenuta la regionalizzazione dell'indice del deflusso di base, si passa ad esaminare nello specifico il dato di portata, per poi pervenire ad una utilizzazione unificata dei risultati attraverso la regionalizzazione anche di quest'ultimo sotto forma di curve di durata.

Per la rappresentazione del fenomeno delle portate giornaliere può essere utilizzata una distribuzione di probabilità la cui variabile causale è definita solo per valori non negativi, in quanto la portata minima non può essere che maggiore o uguale a zero, mentre la massima teoricamente può essere illimitata. Nel caso specifico (valutazione delle risorse), non essendo di interesse i fenomeni di piena, è indifferente considerare una funzione di probabilità che sia o no limitata superiormente. Maggiore interesse riveste invece la definizione dell'estremo inferiore della distribuzione che rappresenta la portata di magra assoluta del corso d'acqua. Tale valore infatti, a meno di corsi d'acqua a carattere spiccatamente torrentizio, è sempre diverso da zero ed assume spesso valori percentualmente non trascurabili rispetto la portata media.

Tipicamente la distribuzione di frequenza delle portate di un corso d'acqua, oltre ad essere spesso unimodale, ha una netta asimmetria a sinistra. In altre parole effettuando una misura di portata si ha un'alta probabilità che questa sia minore della media piuttosto che maggiore.

Ciò premesso, supposta nota la funzione densità di probabilità  $f(x)$ , nella quale  $x$  rappresenta la portata media giornaliera e noti gli estremi inferiore e superiore della distribuzione  $x_1$  ed  $x_2$

$$F(x) = \int_{x_1}^{x_2} f(x) dx$$

rappresenta la *durata di*  $x$  ovvero la probabilità che la variabile causale sia compresa tra un generico valore  $x$  e l'estremo superiore  $x_2$ . La  $F(x)$ , per ogni  $x$ , più usualmente è chiamata curva di durata dei deflussi ed essa viene di solito rappresentata invertendo gli assi, riportando cioè in ordinate le portate o più spesso i loro logaritmi ed in ascisse le 2 durate espresse in giorni da 1 a 365. Ad ogni portata  $Q$  della curva di durata corrisponde quindi un tempo di  $t$  giorni in cui tale portata è stata superata o al massimo eguagliata. Nell'intervallo di tempo complementare  $365-t$  ovviamente le portate saranno sempre minori di  $Q$ .

Le distribuzioni di frequenza più spesso utilizzate per regolarizzare le serie storiche delle portate giornaliere sono la Log-Normale, la legge di Gumbel, le leggi di Pearson.

Tra tutte, senza affrontare un'esaustiva verifica della bontà di adattamento ai dati campionari perché ormai validata da numerosi riscontri bibliografici, è stata scelta per gli scopi del presente

lavoro la distribuzione Log-Normale, ai cui parametri potrà essere data una particolare interpretazione fisica.

### **BASE FLOW INDEX (BFI)**

Le caratteristiche idrogeologiche di un bacino (intensità limite di infiltrazione, porosità efficace, permeabilità delle formazioni rocciose, ecc.) condizionano in modo determinante le portate di tempo asciutto di un corso d'acqua. Risulta pertanto di grande interesse stabilire una relazione quantitativa tra i deflussi di base e tali caratteristiche.

Purtroppo resta difficile sintetizzare in un unico parametro il complesso delle grandezze idrogeologiche appena citate, a meno di non assumere a misura di tali caratteristiche gli effetti da esse prodotti, ovvero gli stessi deflussi di base. In termini assoluti, però, i deflussi di base sono condizionati in modo non trascurabile anche dai deflussi totali, la cui variabilità può mascherare le reali influenze del bacino sui primi. Per attenuare quest'ultima dipendenza, di norma, i deflussi di base vengono espressi percentualmente rispetto ai deflussi totali (indice di deflusso di base o *BFI*). Tale indice infatti, in quanto adimensionale, dipende in modo meno diretto dal volume totale dei deflussi e può meglio evidenziare l'effetto "regolatore" operato dal bacino e dalle formazioni idrogeologiche in esso presenti. Infatti in bacini caratterizzati da deflussi sensibilmente costanti, cioè in presenza di consistenti deflussi anche in periodi non piovosi, tale indice sarà abbastanza elevato e prossimo all'unità. In bacini di caratteristiche opposte (scarsi deflussi profondi) tale indice sarà prossimo a zero.

In letteratura sono presenti diversi metodi per il calcolo di tale indice, in particolare due metodi sono di maggiore interesse.

Il primo esprime il *BFI* come rapporto tra la portata media  $Q_b$  del mese in cui si verifica la minima magra e la portata media annua  $Q_a$ .

$$BFI = 100 \cdot \frac{Q_b}{Q_a}$$

Il secondo esprime il *BFI* come rapporto tra il volume annuo di deflusso di base  $V_b$  e il deflusso totale  $V_a$ .

$$BFI = 100 \cdot \frac{V_b}{V_a}$$

Il primo metodo consente stime estremamente semplici del *BFI*, in quanto utilizza due soli dati di portata facilmente reperibili sugli Annali del S.I.I., ma è al pari impreciso in quanto i deflussi profondi annui solo in prima approssimazione possono essere rappresentati con i deflussi del mese di minima magra. Infatti isolate precipitazioni di forte intensità possono alterare sensibilmente il valore di  $Q_b$  (portata mensile), rendendo però sensibilmente prevalenti i deflussi superficiali su quelli base. Inoltre la portata  $Q_b$ , come singolo valore, può essere facilmente soggetta a significative alterazioni antropiche per prelievi irrigui estivi che sfuggono a qualsiasi procedura di ricostruzione delle portate naturali. Pertanto sia la portata media del mese di minima magra, sia la  $Q_a$ , possono essere alterate da numerosi fattori esterni e quindi non essere idonee a rappresentare in maniera esaustiva i deflussi di base.

Per stimare il *BFI* con il secondo metodo bisogna, in primo luogo, disporre delle portate giornaliere di un anno e procedere al tracciamento della linea di deflusso di base con uno dei

tanti metodi proposti in letteratura. Tra tutti è particolarmente significativo, per metodologia e risultati, quello proposto da Lvovitch (1972). Tale procedura, infatti, consente, in modo oggettivo ed automatico, di tracciare la curva dei deflussi profondi utilizzando il diagramma annuo delle portate medie giornaliere di un corso d'acqua.

### Il calcolo del BFI dai dati di portata giornalieri secondo Lvovitch.

Il metodo proposto da Lvovitch lavora sul dato cronologico di portata media giornaliera di un corso d'acqua, attraverso una procedura che può essere significativamente evidenziata sul corrispondente diagramma. Le fasi operative che consentono il calcolo del BFI su base annua sono le seguenti:

- i 365 dati di portata per ciascun anno vengono suddivisi in gruppi contigui di dimensione NGRUPPO (usualmente NGRUPPO è assunto pari a 5 giorni);
- all'interno di ciascun gruppo viene individuata la portata minima  $Q_{min}$  che, insieme alle analoghe relative agli altri gruppi, costituisce una prima approssimazione dell'idrogramma di deflusso di base. Nel caso di NGRUPPO = 5 le  $Q_{min}$  sono esattamente 73 ed in generale saranno la parte intera di 365/NGRUPPO;
- i valori di  $Q_{min}$  vengono quindi analizzati a gruppi di tre come segue:

$$\begin{array}{ccc}
 Q_{min}(1), & Q_{min}(2), & Q_{min}(3) \\
 Q_{min}(2), & Q_{min}(3), & Q_{min}(4) \\
 & \dots\dots\dots & \\
 Q_{min}(N-2), & Q_{min}(N-1), & Q_{min}(N) \\
 - & \text{il valore centrale di ciascun gruppo} & \\
 Q_{min}(2), & Q_{min}(3), & Q_{min}(N-1)
 \end{array}$$

viene confrontato con i valori direttamente contigui. Se sono verificate le condizioni

$$Q_{min}(I) \leq 0.9 Q_{min}(I+1), \quad Q_{min}(I) \leq 0.9 Q_{min}(I-1)$$

per  $I=2, N-1$ , allora  $Q_{min}$  è un *TURN POINT* ovvero un punto della curva di deflusso di base.

Tale metodo può essere parametrizzato in funzione della variabile NGRUPPO, alla quale possono attribuirsi valori variabili tra 3 ÷ 10. L'effetto di tale variabile è quello di rendere più o meno piatta la curva di deflusso di base. In alcuni casi, per ovviare alla non definizione, per uno o più steps, della curva dei *TURN POINTS* nel tratto iniziale e finale, è consigliabile correggere la procedura iniziando la scansione delle portate a partire dalla portata minima annua, come sarà esposto con maggiore dettaglio nei prossimi capitoli.

Benché il BFI possa essere calcolato con questo metodo solo quando siano disponibili i dati di portata, si anticipa fin d'ora che nelle sezioni non-strumentate sarà possibile una stima del BFI attraverso la conoscenza delle caratteristiche idrogeologiche del bacino imbrifero, in quanto il BFI risulterà strettamente dipendente da queste.

In generale, nello studio viene adottato il metodo di stima del *BFI* dalle caratteristiche idrogeologiche del bacino, metodo che consente di avere una maggiore indipendenza del *BFI* dalla variabilità aleatoria del clima nelle diverse annate idrologiche.

Il *BFI* può ritenersi dipendente in modo prioritario dalle caratteristiche idrogeologiche del bacino. Infatti, avendo espresso il *BFI* come rapporto tra i deflussi profondi ed i deflussi totali, si sono drasticamente ridotte tutte le dipendenze funzionali con altri parametri quali la superficie del bacino e gli afflussi meteorici. Oltre a ciò, a meno di verifiche di dettaglio, può essere esclusa a priori l'esistenza di un legame statisticamente significativo tra il *BFI* ed alcune caratteristiche geomorfologiche quali la pendenza media del bacino e la densità di drenaggio.

Sotto tali ipotesi, vista la sostanziale invariabilità nel tempo delle caratteristiche idrogeologiche, conseguirebbe la costanza rigorosa del *BFI* per ogni anno idrologico inteso come ciclo chiuso. In realtà tale conclusione può ritenersi verificata con buona approssimazione ma non in modo rigorosamente esatto. Infatti tale indice è soggetto ad una certa variabilità annua evidenziata mediante semplici indici statistici (coefficiente di variazione) ed analisi di trend in media mobile di classe 5.

### **Influenza del parametro NGRUPPO sul calcolo del BFI**

La possibilità di calcolare il *BFI* sulla serie storica di dati, consente di limitare le ulteriori verifiche riguardanti l'algoritmo di calcolo alla sola scelta di *NGRUPPO*. In particolare, quando la serie storica è sufficientemente lunga, si sono potute effettuare delle semplici elaborazioni statistiche per testare la presunta indipendenza del *BFI* da *NGRUPPO*, o comunque per valutare il peso della scelta di *NGRUPPO* differenti.

A tal fine sono stati presi in considerazione i seguenti indici:

$$M = MEDIA = \frac{\sum X_i}{N}$$

$$DS = DEVIATIONESTANDARD = \sqrt{\frac{\sum (M - X_i)^2}{N - 1}}$$

$$CV = COEFFICIENTEDIVARIAZIONE(\%) = \frac{DS}{M} 100$$

Il coefficiente di variazione CV è indipendente dall'ordine di grandezza e dall'unità di misura delle osservazioni ed è tanto minore quanto minore è la deviazione standard rispetto alla media, ossia quanto più limitate sono le variazioni dei termini della serie; per questo è anche chiamato precisione della serie.

Il valore del coefficiente di variazione non è sensibilmente influenzato dal numero dei termini della serie: in pratica la media di m coefficienti CV relativi ad m serie di n termini, per n sufficientemente grande, coincide con il CV dell'unica serie di m\*n termini. In linea di larga massima con 20 ÷ 30 osservazioni si può sperare di avere un buon valore del CV, a meno di CV molto alti o di serie fortemente asimmetriche.

Se l'intensità di pioggia supera il limite di infiltrazione del suolo, il contributo di quest'ultima al rifornimento delle acque profonde rimane sostanzialmente costante, mentre aumenta significativamente il deflusso superficiale. Ne segue che, in linea generale, al crescere dell'afflusso meteorico debba diminuire il BFI in quanto nel rapporto

$$BFI = \frac{V_b}{V_a} 100$$

cresce più rapidamente il denominatore rispetto al numeratore.

### **Possibili dipendenze tra BFI e caratteristiche idrogeomorfologiche**

Sulla base delle precedenti considerazioni, si può ritenere il BFI sostanzialmente indipendente dal parametro NGRUPPO, elemento strettamente legato alla tecnica di disaggregazione dei deflussi.

Inoltre si può anche non considerare la dipendenza tra il BFI e le piogge annuali, stante l'impossibilità analitica, verificata anche in bibliografia, di esplicitare una legge di dipendenza tra le due variabili.

Rimane, pertanto, da verificare l'eventuale dipendenza tra il BFI ed alcuni parametri geomorfologici ed idrogeologici.

In particolare, tra i numerosi parametri geomorfologici che possono essere presi in esame, sono stati considerati quelli che si ritiene possono influire più direttamente sul BFI:

- superficie del bacino
- pendenza media
- caratteristiche idrogeologiche del bacino.

A parità di complesso idrogeologico, l'aumento della superficie tende a far crescere lievemente il BFI. Infatti aumenta progressivamente la capacità di laminazione degli acquiferi legata direttamente al coefficiente di immagazzinamento, tale tendenza peraltro è spesso mascherata da numerose altre componenti.

La pendenza media del bacino tende ad esaltare i deflussi superficiali in quanto fa crescere la velocità di ruscellamento riducendo i tempi di permanenza e quindi di infiltrazione dell'acqua nel terreno. Il BFI dovrebbe diminuire con tale indice geomorfologico.

Per quanto riguarda invece la dipendenza del BFI con le caratteristiche idrogeologiche di bacino, questa si è dimostrata molto stretta, come si vedrà in modo dettagliato nel prossimo paragrafo.

### **La definizione del legame BFI - idrogeologia**

La definizione del legame BFI-Idrogeologia prevede la sovrapposizione di due strati di informazioni, il primo il valore del BFI calcolato sulla serie storica delle portate naturali ricostruite nelle sezioni di misura idrometrica (informazione puntuale), il secondo la caratterizzazione idrogeologica del corrispondente bacino idrografico (informazione areale). In particolare questo secondo dato prevede di conoscere la suddivisione dell'intera area del bacino tra le varie formazioni presenti o comunque tra quelle ritenute significative, operazione che

richiede la preventiva delimitazione del bacino idrografico e la successiva sovrapposizione del dato geologico o idrogeologico.

Tale procedura può essere condotta su tutti i bacini, operando preferibilmente con le portate naturali e tenendo comunque presente nell'interpretazione dei dati i seguenti criteri:

- il numero di annate disponibili sia almeno di 6, affinché si possa calcolare un valore medio del BFI che sia sufficientemente aderente alla realtà, cioè che non risenta di annate con deflussi particolari; inoltre, nei limiti del possibile, si cerca di evitare i bacini con serie storiche molto discontinue;
- le principali formazioni idrogeologiche caratteristiche dell'area studiata siano rappresentate, con incidenze percentuali variabili, in tutti i bacini strumentati;
- il regime di deflusso non sia stato influenzato da invasi importanti o da altre opere idrauliche nel corso della registrazione dei dati idrometrici;
- i bacini siano poco antropizzati, in modo che i deflussi ricostruiti siano quanto più possibile vicini a quelli naturali.

Lo scopo finale dell'analisi di questo tipo di informazioni è quello di risalire al legame BFI-Idrogeologia, legame che si deve esplicitare attraverso la definizione di un valore, o meglio di un campo di variazione di valori, del BFI per ogni formazione geologica o idrogeologica presente nell'area o comunque ritenuta significativa.

In pratica, la possibilità di stabilire delle corrispondenze biunivoche tra BFI e caratteristiche idrogeologiche presuppone che ad ogni formazione omogenea corrisponda un valore di BFI contenuto in un campo di variazione sufficientemente limitato. Tale problema può essere impostato da un punto di vista matematico in forma matriciale, sfruttando in questo modo le potenzialità di risoluzione degli usuali strumenti di calcolo presenti nei fogli elettronici o comunque in software di facile reperimento ed utilizzo.

Ciò premesso, considerando  $n$  bacini ed  $m$  formazioni geologiche, si pone:

$$BFI_{est,j} = \frac{A_{j,1}}{A_{tot,j}} BFI_{frm,1} + \frac{A_{j,2}}{A_{tot,j}} BFI_{frm,2} + \dots + \frac{A_{j,m}}{A_{tot,j}} BFI_{frm,m} \quad (j=1,2,\dots,n)$$

ed indicato con

$$a_{j,i} = \frac{A_{j,i}}{A_{tot,j}} \quad (i=1,2,\dots,m)$$

si ottiene

$$BFI_{est,j} = a_{j,1} BFI_{frm,1} + a_{j,2} BFI_{frm,2} + \dots + a_{j,m} BFI_{frm,m} = \sum_{i=1}^m a_{j,i} BFI_{frm,i} \quad (j = 1,2,\dots,n)$$

I valori così ottenuti rappresentano i  $BFI$  di formazione, considerati come valori medi, in quanto alcuni fattori peculiari di ciascun bacino influenzano il valore del  $BFI$  di formazione, che perciò

potrà variare all'interno di un certo intervallo. Per tale ragione ha poco significato associare un valore unico del *BFI* ad un determinato complesso idrogeologico.

Da studi presenti in letteratura, è stato dimostrato che la precisione della stima del *BFI* sulla base della formazioni geologiche o idrogeologiche è in genere molto buona. In particolare esperienze condotte su bacini campione dell'Italia Centrale, calcolando lo scarto percentuale medio sulle stime del *BFI* per circa 60 bacini strumentati ha dato come risultato un valore pari al 10,3 %.

### **Il BFI come indicatore di magra**

Il problema della stima degli indicatori di magra nelle sezioni non-strumentate è già stato affrontato dall'Istituto di Idrologia, Crowmarsh Gifford, di Wallingford nel 1980 e nel successivo aggiornamento del 2000, il quale, nel rapporto Low Flow Studies, ha proposto una serie di relazioni per la stima dei principali indici di magra, basate sulle caratteristiche idro-geomorfologiche di bacino.

Tra i molti indicatori particolare rilievo riveste il  $Q_{95}(10)$  che rappresenta la portata media di 10 giorni con durata pari al 95% ed il  $Q_{7,10}$  che rappresenta la portata di 7 giorni con tempo di ritorno di 10 anni. Ciascuno di tali indici ed in particolare il  $Q_{7,10}$  può essere condizionato dalle seguenti grandezze:

**Area del bacino:** il parametro principale per caratterizzare la morfologia di un bacino è costituito dall'area (AREA). A parità di tutti gli altri fattori, quanto più è grande il bacino tanto più è grande il Deflusso di Base. Tuttavia poiché gli indici di magra sono di norma standardizzati, dividendoli per il deflusso medio nel periodo (ADF), l'influenza dell'area del bacino sul deflusso di base non è molto evidente. Oltre all'area può essere assunta la lunghezza dell'asta principale L per caratterizzare le dimensioni del bacino. Il suo impiego è peraltro secondario perché spesso la lunghezza L è ben correlata alla superficie di bacino.

**Clima del Bacino:** gli unici indicatori del clima facilmente reperibili sono le precipitazioni. In prima ipotesi è stato suggerito l'uso di un indice di siccità, tuttavia i risultati ottenuti sono stati praticamente identici a quelli ricavati considerando semplicemente il valore medio delle precipitazioni annuali. Pertanto si è preferito l'uso di quest'ultimo, che viene indicato con SAAR (ovvero *Standard Annual Average Rainfall*, con notazione anglosassone).

**Pendenza del bacino:** L'influenza della pendenza sulle magre non è ben delineata. In alcuni studi è stato evidenziato che il suo effetto si confonde con quello di altre variabili.

**Densità di drenaggio:** La densità di drenaggio è misurata come il numero di confluenze per chilometro quadrato. E' noto che una elevata densità di drenaggio incrementa la velocità di risposta tra afflussi e deflussi, pertanto ad essa può corrispondere una riduzione del deflusso di base. Al contrario, si potrebbe argomentare che una elevata densità di drenaggio incrementa il drenaggio effettivo e quindi incrementa il deflusso di base.

**Uso del terreno:** La percentuale di area urbana può modificare i deflussi; tale influenza può essere attenuata escludendo i bacini densamente urbanizzati dal campione utilizzato nelle procedure di stima. Infatti, la presenza di una città riduce l'infiltrazione negli strati profondi del terreno.

**Geologia:** Per quanto riguarda la geologia del bacino appare chiaro che durante i periodi di magra il deflusso è condizionato dalla presenza nel bacino di rocce permeabili, materiali

detritici ed in generale di materiali con un alto grado di accumulo di acqua; tale proprietà può essere descritta quantitativamente attraverso l'indice di deflusso di base, BFI, che sinteticamente può essere pensato come la misura di quella parte di deflusso che proviene dalle falde sotterranee. I dettagli riguardo al calcolo del BFI ed al suo significato sono già stati analizzati nei precedenti paragrafi ai quali si rimanda.

Studi precedenti hanno dimostrato la stretta correlazione tra gli indicatori di magra citati ed il BFI, aspetto che sarà approfondito in tutte le procedure di regionalizzazione. Tale legame, tuttavia, consente già di interpretare lo stesso BFI come un indicatore di magra, in quanto in presenza di bacini con bassi valori di BFI ( $\leq 40$  circa) si devono prevedere sensibili riduzioni di portata in condizioni di assenza prolungata di precipitazioni, al contrario elevati valori di BFI ( $\geq 40$  circa) danno nel complesso garanzia di buone portate anche in condizioni di magra. Quando il BFI supera valori di 50 – 60 (ed è il caso tipico del massiccio etneo o della piana sabbioso-calcarenitica Marsalese), l'assenza di reticolo idrografico, di manifestazioni sorgentizie e elevata permeabilità determinano una infiltrazione tale da non determinare, se non ad esempio nella zona nord ovest dell'Etna, alcuna significativa influenza sul deflusso di magra.

Ciò premesso, ed in stretto rapporto con le osservazioni sistematiche, risulta possibile, assegnato un valore caratteristico di BFI a ciascuna complesso idrogeologico affiorante nell'area di studio, ottenere un valore di BFI medio di qualsivoglia bacino e, valutate in precedenza relazioni tra il BFI e gli indici di magra per le sole stazioni strumentate, ottenere in qualunque punto delle aste fluviali una stima di Q95, Q347 e Q355.

Tra le diverse metodologie esistenti per l'assegnazione del punteggio di BFI ai complessi idrogeologici, quella più utilizzata in ambito idrologico si basa sulla stima del Coefficiente di Infiltrazione Potenziale CIP (Celico, 1988), raggruppando in alcune macroclassi tutti i complessi affioranti. In questo lavoro si confronta la metodologia classica, peraltro già analizzata nell'area di studio da Casadei et alii (1997), con approcci statistici (Cervi et alii, 2007; Corsini et alii, 2009) che correlano la distribuzione spaziale delle sorgenti rispetto ai complessi idrogeologici affioranti in porzioni campione dell'area di studio, partendo dall'assunto che nei periodi di magra la portata in alveo sia fornita dalla restituzione dell'aliquota di immagazzinamento degli stessi.

Per l'assegnazione dei punteggi di BFI ai complessi idrogeologici affioranti, a differenza degli studi precedenti, sia nazionali (per la Regione Emilia - Romagna: Casadei et alii, 1997; per altre zone: Casadei, 1995; Longobardi & Villani, 2008), che internazionali (Institute of Hydrology, 1980; Gustard et alii, 1987; Gustard et alii, 1992; Schneider et alii, 2007), che prevedevano soltanto il raggruppamento delle formazioni geologiche e dei depositi quaternari in macroclassi sovrasemplificate sulla sola base litologica e dei suoli, si è ritenuto opportuno considerare inoltre, partendo dalla conoscenza geologica di dettaglio dei singoli bacini, ulteriori informazioni quali la presenza e l'ubicazione di sorgenti, di direzioni di drenaggio preferenziali, di contatti tettonici e/o stratigrafici che possano condizionare il deflusso idrico sotterraneo. Infatti, litotipi affini, in seguito a fratturazione e fessurazione a diversa scala, possono acquisire valori di permeabilità e di immagazzinamento diversi, divenendo effettivamente differenti dal punto di vista idrogeologico.

## **Sintesi sul calcolo e sulle caratteristiche del BFI**

Il calcolo e le proprietà dell'*Indice di Deflusso di Base (BFI)* possono essere riassunti nei seguenti punti:

- il *BFI* può essere calcolato su base idrologica, disaggregando i deflussi profondi da quelli totali, secondo la procedura di Lvovitch, per la quale sono stati tuttavia adottate delle modifiche originali che consentono una migliore aderenza della procedura stessa con gli aspetti fisici del fenomeno;
- il *BFI* così calcolato si è dimostrato essere sensibilmente costante nel tempo, tanto da poter essere assunto come caratteristica invariante di bacino;
- è stata evidenziata una corrispondenza diretta tra formazioni geologiche o idrogeologiche omogenee e *BFI*;
- stante tale corrispondenza è stata riconosciuta la possibilità di stimare il *BFI* anche in sezioni non-strumentate, tale stima richiede semplicemente il calcolo della media ponderata rispetto alle aree dei *BFI* delle formazioni costituenti il bacino;
- il *BFI* può essere considerato un indice di magra, infatti al crescere del *BFI* aumenta la regolarità dei deflussi e si attenuano gli eventi di magra;
- in conseguenza di quanto sopra è chiaramente possibile considerare il *BFI* come strettamente correlato con i più noti indicatori di magra, pertanto il *BFI* contribuirà a definire, nel processo di regionalizzazione, un'efficace criterio di stima degli indicatori di magra nei bacini non-strumentati.

Le notevoli differenze riscontrate, tali da far assumere alle formazioni torbiditiche presenti caratteri idrogeologici di acquicludo, acquitardo o acquifero a seconda dei casi, sono direttamente collegate alle vicissitudini tettoniche che gli ammassi hanno subito e alla loro risposta strutturale interna. In un ammasso roccioso fortemente fratturato e detensionato può infatti impostarsi un reticolo di flusso in grado di recepire aliquote importanti di precipitazione (comportamento acquifero) e restituirla alla rete idrografica alimentandone il deflusso di base tra un evento meteorico e il successivo. Nello stesso ammasso strutturalmente integro diminuisce l'aliquota di infiltrazione delle acque di precipitazione, il runoff aumenta e il deflusso di base nei periodi più siccitosi può divenire nullo.

Proprio per queste ragioni diventa difficile ascrivere “a prescindere” un valore di *BFI* a insiemi che raggruppano formazioni geologiche e depositi superficiali sulla sola base del rapporto Arenaria/Pelite (Manciola & Casadei, 1991). L'attribuzione di questo valore, e in particolar modo il raggruppamento delle formazioni, diviene funzionale al metodo solo se effettuata in maniera “non euristica”, rispettando quindi le peculiarità idrogeologiche dei singoli complessi.

## **Sintesi sul calcolo e sulle caratteristiche dei bilanci idrologici**

### ***Lo studio afflussi/deflussi (A/D)***

L'analisi dei bilanci idrici dei bacini idrografici dell'Isola, sottoposti a sistematica osservazione, da parte dello Stato a partire dagli anni 20 ed a seguire dalla Regione Sicilia, ha consentito di potere disporre di una serie significativa di dati relativi alle portate fluenti in alveo.

La stessa evidenza, in primo luogo un calo degli afflussi unitamente ad una modifica spazio temporale ed in generale una riduzione dei coefficienti di deflusso nell'ultimo

trentennio, in tutti i corsi d'acqua ricadenti nei tre versanti dell'Isola, settentrionale, meridionale ed orientale, ma con particolare incidenza nell'area centro- meridionale.

Lo studio degli afflussi e dei deflussi fa rilevare, altresì, che con il fenomeno dei cambiamenti climatici che sta interessando l'intero pianeta ed in particolare l'area mediterranea, si registra, sempre con maggiore ricorrenza, l'acuirsi dei fenomeni estremi, con conseguente ampliamento dei problemi legati al controllo delle piene ed alla difesa idrologica, nonché il significativo calo delle disponibilità delle risorse, destinate agli usi idropotabili ed irrigue.

Si riscontrano, con maggiore ricorrenza del passato, valori di afflussi meteorici medi annui notevolmente inferiori rispetto alla media del lungo periodo 1921-2008, con punte minime inferiori a 400 mm. Lo squilibrio diventa ancora più marcato se si fissa l'attenzione sul totale del deflusso superficiale che dal valore medio annuo di 570 mm (per l'intero territorio nazionale) si riduce anche a valori medi di 40-60 mm.

Questo scenario assume aspetti ancora più preoccupanti se si considera il progressivo aumento della siccità che negli ultimi anni, ha interessato per lunghi periodi, non solo la Sicilia ma l'intero territorio nazionale e gran parte dell'Europa.

In questo contesto, numerose sono state le iniziative promosse dalla Comunità Europea per fronteggiare gli effetti indotti dalla siccità, specialmente nei Paesi che si affacciano sul Mediterraneo.

Tra queste quella più importante è rappresentata dal programma operativo INTERREG II C che ha riguardato la cooperazione transnazionale in materia di controllo e gestione del territorio, ed in particolare, ha previsto misure per l' *assetto del territorio e lotta contro la siccità*.

Il territorio interessato del programma operativo comprende anche la Sicilia, area soggetta ad un regime climatico metastabile, con forti intermittenze del bilancio idrologico, che possono determinare nel tempo lunghi periodi di precipitazioni minime o nulle che modificano in modo sostanziale lo stesso ciclo ideologico; la relativa conoscenza diventa allora indispensabile per garantire situazioni di equilibrio tra afflussi ed utilizzazioni, che di norma sono caratterizzate invece da condizioni critiche di deficit idrico.

La valutazione delle grandezze fondamentali che concorrono al bilancio idrologico, da sempre condizionata dal fatto che alcune di esse grandezze (evapotraspirazione terrestre, precipitazione sul mare, ecc.) sono di difficile valutazione sia per mancanza di misure sia per la inadeguatezza dei metodi di stima indiretta, le stesse presentano oggi maggiori difficoltà legate al fenomeni di cui sopra detto, quali cambiamenti climatici, siccità e diversa distribuzione delle piogge.

La disponibilità di nuove strumentazioni di misura, unitamente alla possibilità di funzionamento in telemisura delle stesse, ha comportato una cospicua accelerazione al processo di monitoraggio climatico, tanto che osservazioni giornaliere o orarie di grandezze idro-meteorologiche sono considerate ormai uno standard nello sviluppo di database idrologici.

L'uso congiunto di tali osservazioni con modelli distribuiti di bilancio idrologico ha dato la possibilità di estendere spazialmente le informazioni puntuali anche su ampie porzioni di territorio.

Ciò, non solo ha determinato un incremento a scala regionale del contenuto informativo delle distribuzioni spaziali delle grandezze idrologiche di base, ma ha prodotto anche un miglioramento dei livelli di affidabilità nella stima di grandezze non direttamente misurabili.

Il bilancio idrologico di un bacino può essere realizzato con differenti livelli di dettaglio e precisione, nella gran parte dei casi si effettua riferendosi ad un assegnato intervallo temporale (giorno, mese, anno, ecc.) o ad un singolo evento meteorico.

In tali circostanze le equazioni che modellano il fenomeno non tengono conto della variazione temporale delle grandezze meteorologiche considerate ma utilizzano valori sintetici quali medie, valori cumulati, ecc.

Lo schema largamente adottato, per la redazione del bilancio ideologico nelle sezioni di misura, assume come riferimento spaziale il bacino idrografico o il comparto amministrativo e come riferimento temporale la scala giornaliera, mensile ed annua.

L'area di interesse è suddivisa in diversi elementi (operatori di bilancio) ciascuno caratterizzato da un complesso di relazioni interconnesse sia verticalmente (afflusso, trattenuta superficiale, invaso, infiltrazione, deflusso) che orizzontalmente (scambi tra elementi), attraverso cui si tenta di descrivere spazialmente la variabilità dell'intero sistema.

Una semplice relazione matematica applicata verticalmente su un singolo operatore è fornita dalla seguente equazione di bilancio:

$$P = Q + E + \Delta V$$

nella quale le grandezze idrologiche di base sono rappresentate rispettivamente dalla precipitazione mensile  $P$ , dal deflusso totale  $Q$ , dall'evapotraspirazione mensile  $E$ , ed infine, dalla variazione di acqua immagazzinata sia nella parte superficiale del suolo che nel sottosuolo  $\Delta V$ .

L'equazione di bilancio costituisce la struttura di base della procedura di calcolo proposta da Thornwaite e Mather (1995), che consente di stimare il bilancio idrico del suolo attraverso un bilancio di massa discreto applicato ad un sistema semplificato costituito da un unico serbatoio in cui l'acqua immagazzinata è rappresentata dall'umidità del suolo.

Questa procedura di bilancio combina la precipitazione e l'evapotraspirazione per specifici periodi di tempo, valutando gli effetti sulla variazione dell'umidità del suolo e sui deflussi.

### ***I bilanci idrologici quali indicatori per l'individuazione dei tipi fluviali***

I risultati dei bilanci idrologici nelle sezioni di studio dei principali bacini idrografici della Sicilia (circa 60 impianti con registrazione continua) hanno consentito, per tutte e sette le aree omogenee in cui è stato suddiviso il distretto idrografico di disporre di una messe di dati atti alla caratterizzazione dei deflussi superficiali con continuità.

Con riferimento, in particolare, all'ultimo trentennio interessato dal fenomeno di riduzione degli afflussi piovosi ed ancora più manifestamente di quelli nevosi, il parametro portata misurata in alveo, ha consentito nei vari tratti dei corsi d'acqua di individuare l'indicatore più rispondente a valutare i periodi di asciutta totale e la relativa durata nell'arco dell'anno idrologico o di più anni.

I dati aggiornati relativamente ai deflussi in alveo acquisiti nel corso delle prossime campagne di monitoraggio daranno la possibilità di un aggiornamento e taratura in dinamica del modello.

### **Origine del corso d'acqua.**

I diversi tipi fluviali devono essere discriminati sulla base della loro origine soprattutto al fine di evidenziare ecosistemi di particolare interesse o a carattere peculiare. Per tale motivo l'operazione è volta a riconoscere i corsi d'acqua che abbiano origine prevalente da:

1. scorrimento superficiale di acque di precipitazione o da scioglimento di nevai (maggior parte dei corsi d'acqua italiani);
2. grandi laghi;

3. ghiacciai;
4. sorgenti (e.g. in aree carsiche);
5. acque sotterranee (e.g. risorgive e fontanili).

Nel caso in studio, per mancanza di altre informazioni quantitative, è stato assunto che tutti i corsi d'acqua abbiano origine per scorrimento superficiale di acque di precipitazione o da scioglimento di nevai.

### **Distanza dalla sorgente.**

La distanza dalla sorgente fornisce indicazioni sulla taglia del corso d'acqua, in quanto è correlata alla dimensione del bacino di cui può essere considerata un descrittore indiretto.

La normativa definisce delle classi di taglia per i corsi d'acqua definite come segue:

- a) Distanza dalla sorgente;
  - Molto piccolo < 5 km
  - Piccolo 5 - 25 km
  - Medio 25 - 75 km
  - Grande 75 - 150 km
  - Molto grande > 150 km
  -

Secondo la normativa può essere utilizzato in alternativa o la distanza della sezione di chiusura del tratto considerato dal punto in cui ha origine il corso d'acqua a cui appartiene, oppure la dimensione del bacino sotteso alla medesima sezione di chiusura. Inoltre è stato pure utilizzato il range indicato dalla normativa per le superfici di ogni singolo bacino:

- b) Dimensione del bacino;
  - Molto piccolo < 25 km<sup>2</sup>
  - Piccolo 25 - 125 km<sup>2</sup>
  - Medio 125 - 850 km<sup>2</sup>
  - Grande 850 - 3150 km<sup>2</sup>
  - Molto grande > 3150 km<sup>2</sup>

### **Morfologia dell'alveo**

La morfologia dell'alveo fluviale è considerata, dalla normativa, un descrittore di assoluta rilevanza per caratterizzare la struttura e il funzionamento dell'ecosistema nei fiumi temporanei ed in particolare nei corsi d'acqua non confinati o semi confinati.

Per i fiumi temporanei, la normativa propone i seguenti raggruppamenti:

- ✓ Meandriforme, sinuoso o confinato;
- ✓ Semi-confinato, transizionale, a canali intrecciati o fortemente anastomizzato;

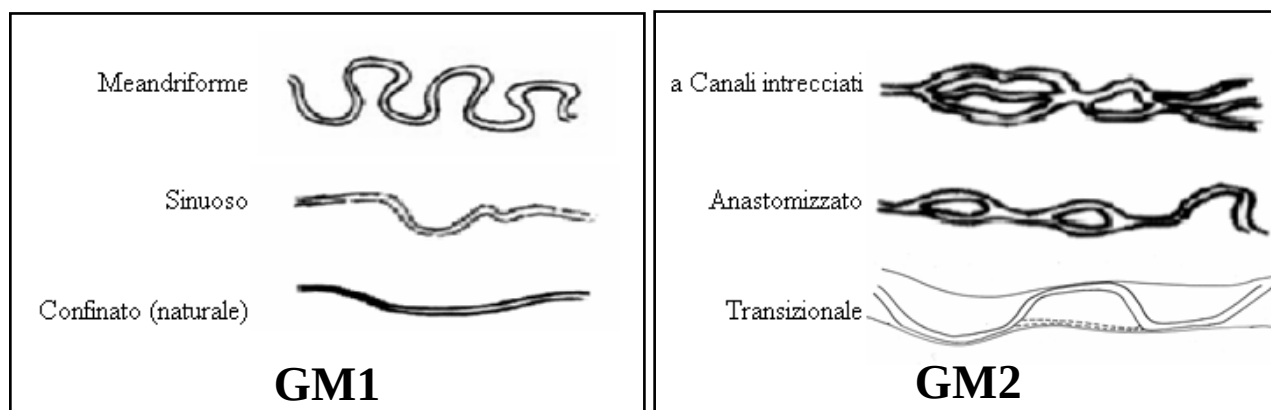


Figura 2. Tipi morfologici ritenuti utili ai fini della tipizzazione fluviale per la WFD

Operativamente, utilizzando le ortofoto scala 1:10000 (volo dell'anno 2000), sono stati riconosciuti visivamente i tratti che ricadono nei due macro-gruppi e sono stati classificati rispettivamente come GM1 e GM2.

Nel presente studio, ai gruppi precedenti è stato aggiunto quello degli alvei modificati, nel quale ricadono i tratti sistemati con briglie per la regolazione del trasporto solido, i tratti canalizzati, quelli arginati ed i tratti immediatamente a monte degli sbarramenti.

I corpi idrici che ricadono in quest'ultima categoria necessitano di ulteriori approfondimenti; in particolare dovrà essere analizzata l'entità dei cambiamenti delle caratteristiche idromorfologiche al fine di identificarli, eventualmente, come fortemente modificati (come definiti all'art. 74, comma 2 lettere f) e g) del Dlgs 152/06).

### **Influenza del bacino a monte sul corpo idrico.**

Per calcolare l'influenza del bacino a monte sul corpo idrico, la normativa considera il semplice rapporto tra l'estensione totale del fiume (i.e. distanza dalla sorgente) e l'estensione lineare del fiume in esame all'interno della Idro-ecoregione di appartenenza (sempre a monte del sito, fino al confine della Idro-ecoregione di appartenenza). In questo modo, è possibile definire un indice di Influenza del Bacino/Idro-ecoregione a monte (IBM) come:

IBM= Estensione lineare totale del fiume/Estensione lineare del fiume nella Idro-ecoregione di appartenenza.

L'estensione totale e l'estensione nella Idro-ecoregione di appartenenza del fiume devono essere entrambe calcolate a partire dal sito in esame verso monte.

Le modalità di calcolo del criterio 'Influenza del bacino a monte' potranno essere riviste sulla base dei dati e dei suggerimenti inviati dalle Regioni/Autorità di Bacino al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nel periodo successivo alla prima applicazione tipologica. In particolare, la raccolta di nuovi dati in campo, sia di tipo chimico-fisico e geologico, sia di tipo biologico, potrà consentire la verifica del criterio attuale ed una sua eventuale modifica.

## **TIPIZZAZIONE**

### ***Area omogenea n° 1***

L' area si diparte verso ovest da capo Peloro fino al bacino del F. Rosmarino e verso sud fino al bacino del F. Alcantara escluso. Il massiccio dei Peloritani caratterizza con la sua geologia l'area 1. In particolare sono prevalenti le rocce metamorfiche (filladi, scisti e gneiss ) con locali coperture sabbioso conglomeratiche.

Dal punto di vista morfologico sia il versante tirrenico che quello jonico sono rappresentati dal tipo fluviale denominato fiumara, caratterizzato da versanti molto ripidi a monte e larghi letti alluvionali allo sbocco a mare. E' del tutto assente la zona "mediana" del corso d'acqua.

Le stazioni Idrometrografiche prese in considerazione sono le seguenti:

- 1) Forza d'agro' a Ranciarà
- 2) Timeto a Murmari
- 3) Elicona a Falcone

L'analisi dei dati di deflusso ha permesso di individuare il regime caratteristico dell'area.

In particolare è emerso che bacini con  $BFI > 35$  si possono classificare come perenni. Valori al di sotto di 35 individuando caratteristiche di temporaneità.

In particolare i bacini con sbocco a mare e sversanti sui Peloritani caratterizzati da valori inferiori a 35 sono di tipo intermittente.

I corsi d'acqua che, invece trovano origini alle pendici dei Peloritani, che hanno superfici di modeste entità, geologicamente si elevano prevalentemente su depositi di copertura quaternaria sono caratterizzati da BFI potenziali elevati, tuttavia le caratteristiche morfologiche e litologiche permettono di considerare, in accordo con osservazioni dirette, che tali corsi d'acqua sono classificabili come temporanei episodici.

L' esame dei dati di deflusso, sovrapposti alla caratterizzazione morfolitologica, pongono in evidenza come le strumentazioni idrometrografiche tradizionale se, da un lato, si dimostrano molto efficaci per la registrazione di portate di piena e di morbida mal si adattano a misurare portate di magra che, a causa dello spesso materasso alluvionale, si anastomizzano defluendo in parte o in tutto nell'immediato strato subalveo. Appare opportuno che nelle fiumare siano utilizzate stazioni di misura a trincea drenante ideate dall'Osservatorio delle acque.

La tavola in allegato mostra come alcune zone di monti dei Nebrodi siano caratterizzate da perennità. Ciò è dovuto, essenzialmente , alla presenza delle cosiddette " zone umide " dei Nebrodi-Peloritani da cui traggono alimentazione le aste fluviali delle zone montane

### ***Area omogenea n° 2***

L'area omogenea n° 2 si diparte da F. Rosmarino fino al limite orientale del F. Oreto. Tutti i bacini sono con sbocco nel Tirreno, e si dipartono da Est ad Ovest dal massiccio dei Nebrodi alle Madonie.

I bacini sono caratterizzati dal punto di vista geologico da corpi prevalentemente arenaceo-argillosi, a parte ovviamente i massicci carbonatici delle Madonie.

Dal punto di vista morfologico, progressivamente si abbandona la caratteristica fiumara messinese per incontrare corsi d'acqua più maturi, caratterizzati da alvei più regolari, ben incisi, talvolta fortemente regimentati

Per l'area 2 sono state prese in esame le seguenti stazioni idrometriche:

- 1) Torrente dei Mulini a Guglielmotto;
- 2) Isnello a Ponte Grande;
- 3) Castelbuono a Ponte Vecchio;
- 4) Imera Settentrionale a Scillato;
- 5) Torto a Roccapalumba Scalo;
- 6) Torto a bivio Cerda;
- 7) San Leonardo a Vicari;
- 8) San Leonardo a Monumentale;
- 9) Milicia a Milicia;
- 10) Eleuterio a Lupo;
- 11) Eleuterio a Risalaimi;
- 12) Valle dell'Acqua a Serena;

La caratterizzazione dei corsi d'acqua porta ad individuare una tipizzazione del regime come temporaneo intermittente.

Anche in questo caso i bacini minori con sbocco a mare risultano, prevalentemente, caratterizzati da un regime episodico, sia con riferimento alla litologia che con riferimento alla morfologia. Le osservazioni dirette confermano quanto deducibile sulla base della metodologia adottata.

Casi particolari nell'area 2 degni di rilievo sono costituiti dalle parti montane dei bacini del Pollina e dell'Imera Settentrionale.

Il torrente dei Mulini, affluente del Pollina, risulta perenne in quanto alimentato da deflussi profondi provenienti dal massiccio delle Madonie ((idrostruttura di Monte Quacella), con asse di drenaggio in parte verso sud. Di contro, l'idrostruttura di Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo ha asse di drenaggio verso nord (alimentante la sorgente Presidiana di Cefalù), cosicché gli affluenti del Pollina, Isnello e Castelbuono, non alimentati dai deflussi profondi, risultano intermittenti pur avendo un elevato BFI potenziale.

Alla stazione di Scillato il regime perenne é giustificato dall'asse di drenaggio sotterraneo dell'idrostruttura di Monte dei Cervi che alimenta il ramo orientale del fiume Imera settentrionale.

Il fiume Eleuterio pur mostrando un BFI di 52 di fatto non è caratterizzato da regime perenne. C'è da considerare comunque la presenza in prossimità dell'alveo della sorgente Risalaimi, captata con portate medie di oltre 250 l/s, che evidentemente sottrae deflussi significativi in alveo.

### **Area omogenea n° 3**

L'area omogenea n° 3 è compresa tra i Fiumi Oreto e Jato, comprendendo anche il Fiume Nocella ed alcuni corsi d'acqua minori, tutti con sbocco nel Mar Tirreno.

I bacini dei suddetti corsi d'acqua hanno origine dai Monti di Palermo, litologicamente costituiti da prevalenti corpi calcareo-dolomitici, con subordinati affioramenti argillosi e, nelle zone più prossime alla costa, sabbioso-clcarenitici. La natura geologica del substrato determina morfologie abbastanza accidentate, con alvei di solito incassati.

Per l'area 3 sono state prese in esame le seguenti stazioni idrometriche:

- 1) Oreto a Parco;
- 2) Nocella a Zucco;
- 3) Jato a Fellamonica.

Si tratta di corsi d'acqua a regime intermittente, con regime perenne soltanto nelle parti montane, alimentate dalle sorgenti dei corpi carbonatici. Dal confronto tra i dati storici osservati e quelli elaborati, si è evidenziato che il regime perenne si ha per valori di  $BFI_{geo}$  superiori a 50.

### **Area omogenea n° 4**

Ricade nel settore occidentale della Sicilia ed è compresa tra i bacini idrografici dei fiumi S. Bartolomeo (versante tirrenico) e Modione (canale di Sicilia). E' litologicamente costituita da affioramenti rocciosi carbonatici, nel settore settentrionale (Monti di Trapani), e da prevalenti depositi sabbioso-calcarenitici in quello centro-meridionale (piana di Marsala-Mazara e Campobello di Mazara-Castelvetrano). Nelle zone interne si trovano depositi prevalentemente pelitici (marnoso-arenacea) e alluvionali.

I principali corsi d'acqua presenti nell'area hanno tutti regime di tipo intermittente, mentre quelli minori sono di tipo effimero o episodico.

Le stazioni idrometrografiche dell'Osservatorio delle acque sono i seguenti:

- 1) Freddo ad Alcamo Scalo;
- 2) Forgia a Lentina;
- 3) Baiata a Sapone;
- 4) Fastaia a La Chineia;
- 5) Birgi a Chinisia.

I valori di  $BFI_{geol}$ , così come anche quelli stimati sulla base dei dati di portata storica dell'Ufficio, sono inferiori a 40, tranne qualche eccezione, come il fiume Modione e bacini minori. In questo caso, pur riscontrandosi valori di BFI più elevati, la maggior parte dei bacini hanno un reticolo poco sviluppato, sia per la natura geologica degli affioramenti che per la morfologia, con prevalenza di aree a debole pendenza ed assenza di rilievi significativi. Ciò determina deflussi molto limitati, in alcuni casi dovuti anche alla presenza di invasi artificiali che sbarrano le sezioni dei corsi d'acqua.

### **Area omogenea n° 5**

E' compresa tra i bacini dei Fiumi Belice e Comunelli, con sbocco nella costa meridionale della Sicilia. L'area è in buona parte costituita da depositi poco o per nulla permeabili (peliti) o a permeabilità medio-bassa (evaporiti), con qualche eccezione rappresentata dai corpi carbonatici dei Monti Sicani e, in maniera molto limitata, dal settore meridionale delle Madonie. I

principali corsi d'acqua sono pertanto tutti di tipo intermittente ed effimero, ad eccezione della zona di testata dell'Imera Meridionale, alimentata dalle sorgenti delle Madonie, del Fiume Verdura, non caso alimentato dai corpi calcarei dei Monti Sicani.

Le stazioni idrometrografiche dell'Osservatorio delle acque sono i seguenti:

- 1) Belice a Ponte Belice;
- 2) Belici a Marianopoli Scalo;
- 3) Platani a Passofonduto;
- 4) Sosio a San Carlo;
- 5) S. Biagio a Mandorleto;
- 6) Alberi ad Irosa;
- 7) Gangi a Regiovanni;
- 8) Salso a Raffo;
- 9) Salso a Montanaro;
- 10) Imera M. a Petralia;
- 11) Imera M. a Capodarso;
- 12) Imera M. a Ponte Cinque Archi;
- 13) Imera M a Ponte Besaro;
- 14) Imera M a Drasi.

E' da sottolineare che una parte dei deflussi, specialmente di magra, rilevati in alcune stazioni (Belice, Platani, Imera M.) è da attribuire agli scarichi provenienti da impianti di depurazione di vari centri abitati ricadenti all'interno dei predetti bacini.

I valori di  $BFI_{\text{geol}}$  sono di solito abbondantemente inferiori a 30, tranne che per il Fiume Verdura (42,88), Petralia (31,11), Comunelli (32,40). Nei primi due, non a caso, alle stazioni idrometrografiche si ha un regime perenne; il Comunelli, come noto, è stato sbarrato con la realizzazione dell'omonimo invaso.

### **Area omogenea n° 6**

E' compresa tra i bacini dei Fiumi Gela e i bacini minori tra Capo Passero e Tellaro, con sbocco nella costa meridionale della Sicilia. E' litologicamente costituita da affioramenti rocciosi di natura carbonatica, rappresentati dal settore occidentale del massiccio dei Monti Iblei (prevalenti calcari lapidei fratturati e carsificati ad alta permeabilità), e da depositi sabbioso-calcarenitici, mediamente permeabili per porosità e/o fatturazione. Localmente e in maniera subordinata si hanno affioramenti argillosi per lo più impermeabili (soprattutto nel bacino del fiume Gela).

I principali corsi d'acqua sono rappresentati dai fiumi Gela, Acate, Ippari ed Irminio. Questi, a parte il Fiume Gela ( $BFI = 33,63$ ) sono tutti caratterizzati da valori di BFI superiori a 50, in accordo alla costistuzione geologica del substrato. Occorre comunque considerare che mentre le zone di monte, alimentate dalle sorgenti degli Iblei, risultano perenni, nelle zone medio-basse dei bacini la circolazione idrica avviene per lo più in sottosuolo, in cui le acque si infiltrano per l'elevata permeabilità, e la maggior parte di essa non viene restituita in alveo.

Le stazioni storiche presenti nell'area sono ubicate nel bacino del fiume Acate e sono le seguenti:

- Ficuzza a San Pietro
- Para Para a Mazzarronello

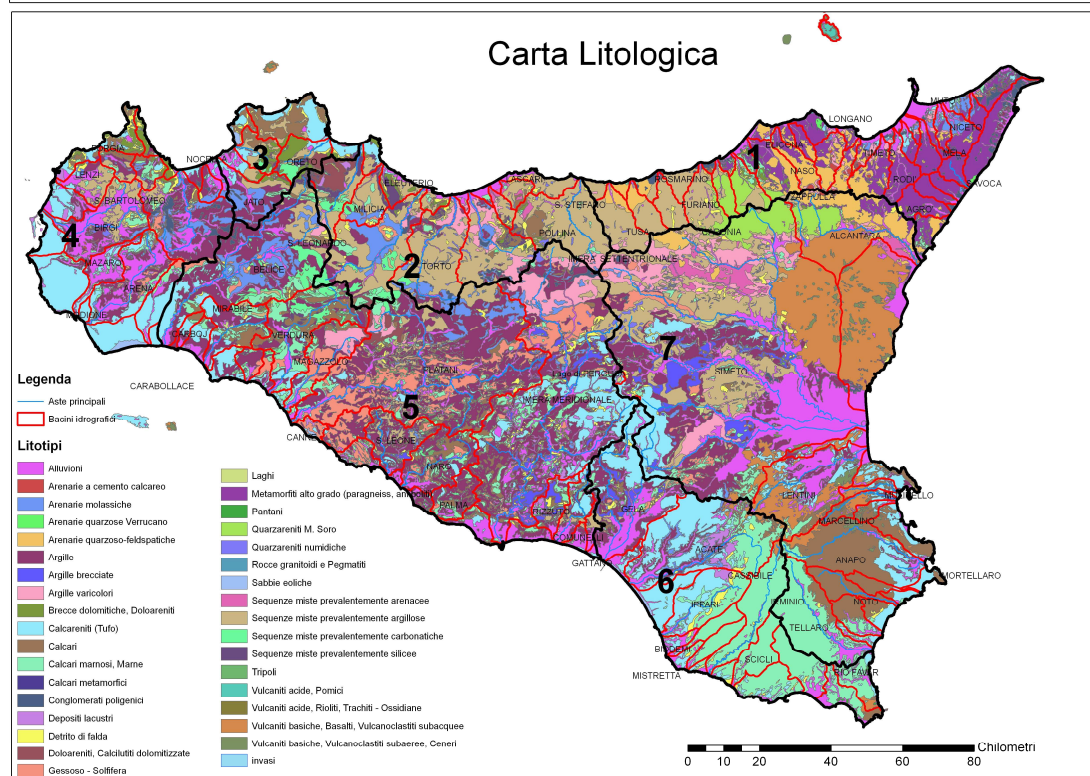
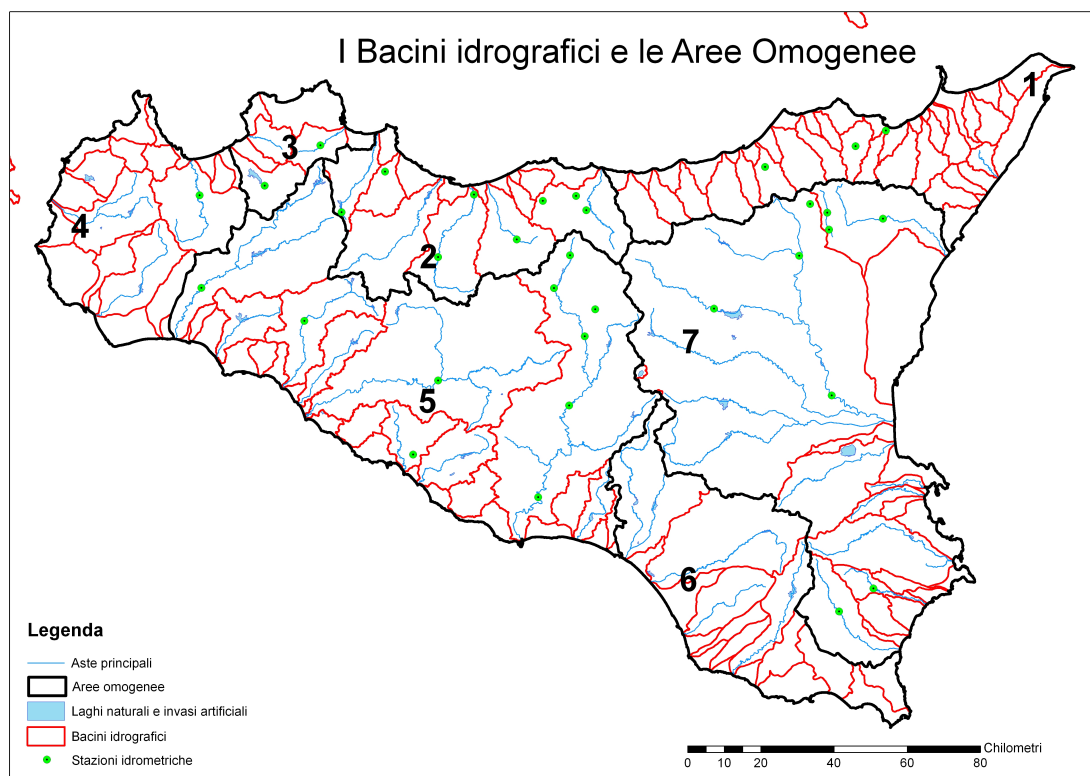
### ***Area omogenea n° 7***

Ricopre un ampio settore della Sicilia Orientale, che va dal Fiume Tellaro al Fiume Alcantara, comprendendo il bacino del Fiume Simeto, il più vasto della Regione. In quest'area la natura degli affioramenti è più eterogenea, essendo rappresentata da prevalenti corpi carbonatici nel settore meridionale, con subordinati affioramenti di vulcaniti (massiccio degli Iblei); si hanno poi i depositi clastici alluvionali dell'estesa Piana di Catania (che comprende ovviamente la zona terminale del bacino del Simeto). La parte medio-alta del bacino del Simeto è costituita per lo più da depositi argillosi ed arenaceo-argillosi a permeabilità da bassa a media, tranne l'area drenata dal massiccio dell'Etna, costituita da vulcaniti altamente permeabili.

Si hanno pertanto corsi d'acqua a regime perenne nei settori medi-alti dei rispettivi bacini (aree sorgentizie degli Iblei e dei Monti Nebrodi), con BFI compresi tra 40 e 50, mentre più a valle essi acquisiscono un regime idrologico di tipo intermittente (a titolo di esempio, in accordo con quanto detto sopra, il Simeto alla Foce ha un BFI pari 30 circa).

Numerose sono le stazioni idrometrografiche, sia attuali che storiche, dell'Osservatorio delle Acque:

- Tellaro a Castelluccio
- Tellaro a Mandrevecchie,
- Asinaro a Noto
- Anapo a San Nicola
- Trigona a Rappis (San Leonardo)
- Saraceno a Chiusitta (Simeto)
- Martello a Petrosino (Simeto)
- Troina a Serravalle (Simeto)
- Salso a Ponte Gagliano (Simeto)
- Crisà a Case Carella (Simeto)
- Sciaguana a Torricchia (Simeto)
- Simeto a Ponte Maccarrone
- Alcantara a San Giacomo
- Alcantara a Moio
- Alcantara ad Alcantara



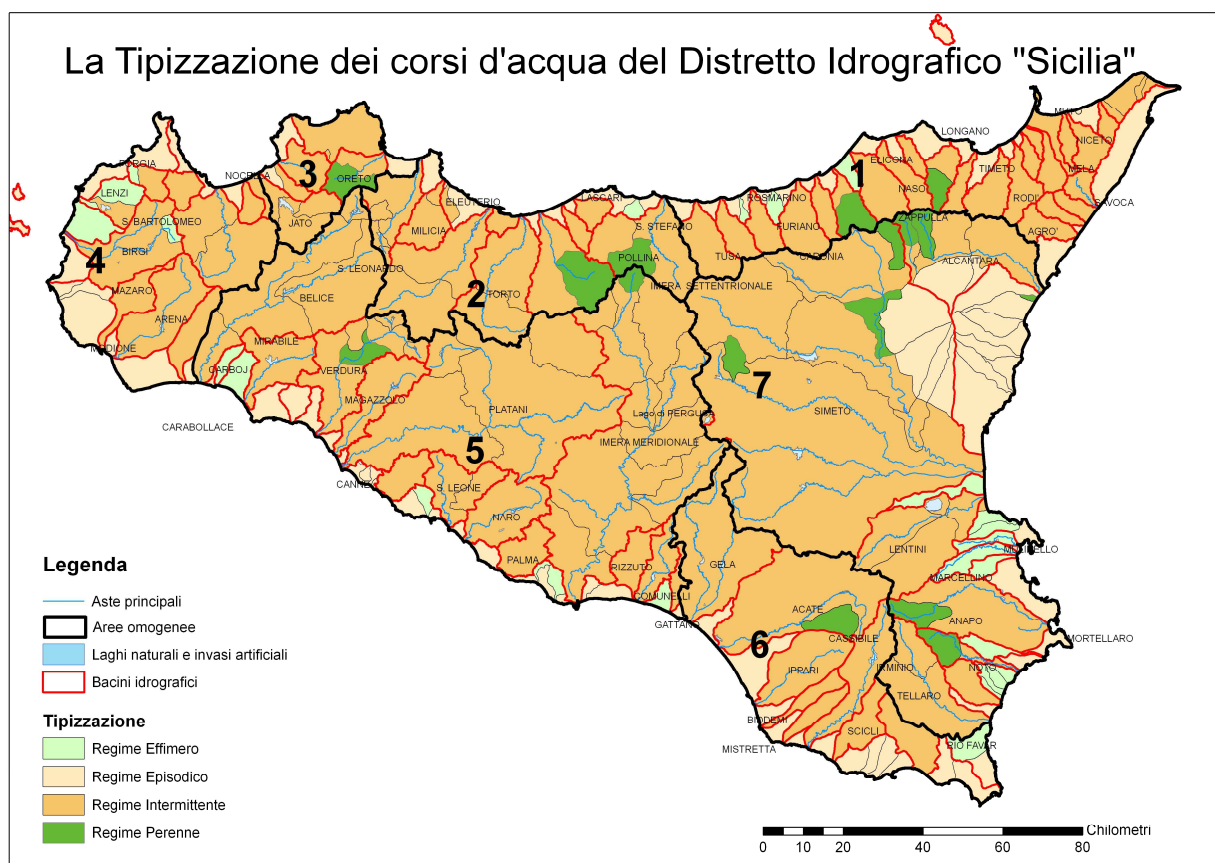


Tabella 1 - Identificazione dei tipi con codice alfanumerico

| Bacino Idrografico                       | CODICE UIR | Corso d'Acqua             | Tratto                                          | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine e Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|------------------------------------------|------------|---------------------------|-------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------------|--------------------|-----|
| Bacini minori fra Capo Peloro e Saponara | R 19 001   | Fiumara dei Corsari       | Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno | R 19 001 01   | 16,40    | 16,20     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 19         | IN                    | 7                  | N   |
| Bacini minori fra Capo Peloro e Saponara | R 19 001   | Fiumara Gallo             | Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno | R 19 001 02   | 7,70     | 14,40     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 19         | IN                    | 7                  | N   |
| Saponara                                 | R 19 002   | T.Saponara (F.Tra Canali) | Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno | R 19 002 01   | 31,90    | 29,00     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | IN                    | 8                  | N   |
| Niceto                                   | R 19 004   | F.Niceto                  | Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno | R 19 004 01   | 81,48    | 48,52     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | IN                    | 8                  | N   |
| Muto                                     | R 19 005   | T. Muto                   | Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno | R 19 005 01   | 40,23    | 36,31     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | IN                    | 8                  | N   |
| B.M. fra Muto e Mela                     | R 19 006   | T. Floripotema            | Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno | R1900601      | 22,28    | 24,71     | Intermittente | scorr.sup.                                                                          | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                |                 | GM2             | 19         | IN                    | 7                  | N   |
| Mela                                     | R 19 007   | T. Mela                   | Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno | R 19 007 01   | 65,40    | 51,47     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | IN                    | 8                  | N   |

| Bacino Idrografico     | CODICE UIR | Corso d'Acqua          | Tratto                                                        | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|------------------------|------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Longano                | R 19 008   | T.Longano (T.Crizzina) | Unico: dalla sorgente sino alla foce                          | R 19 006 01   | 22,28    | 24,71     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                |                 | GM2             | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Rodi                   | R 19 009   | T.Patri-Rodi           | Unico: dalla sorgente sino alla foce                          | R 19 009 01   | 101,34   | 60,01     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Mazzarà                | R 19 010   | T.Novara               | Unico: dalla sorgente sino alla foce                          | R 19 010 01   | 119,84   | 58,10     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Elicona                | R 19 011   | T.Elicona              | Unico: dalla sorgente sino alla foce                          | R 19 011 01   | 55,70    | 47,57     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Timeto                 | R 19 012   | T.Timeto               | 2)- dalla sorgente sino alla confluenza con il torrente Salzo | R 19 012 01   | 46,42    | 38,82     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | SR                  | 2                  | N   |
| Timeto                 | R 19 012   | T.Timeto               | 1)-dalla confluenza con il torrente Salzo sino alla foce      | R 19 012 02   | 95,32    | 50,39     | Intermittente | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                        |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| B.M. fra Timeto e Naso | R 19 013   | S.Angelo di Brolo      | Unico: dalla sorgente sino alla foce                          | R 19 013 01   | 38,35    | 31,84     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Naso                   | R 19 014   | Fiumara di Naso        | Unico: dalla sorgente sino alla foce                          | R 19 014 01   | 89,16    | 56,38     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |

| Bacino Idrografico            | CODICE UIR | Corso d'Acqua | Tratto                               | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|-------------------------------|------------|---------------|--------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| B.M. tra Zappulla e Rosmarino | R 19 016   | T.Zappulla    | Unico: dalla sorgente sino alla foce | R 19 016 01   | 151,39   | 59,29     | Intermittente | scorr. sup.                                                               | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                          |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Zappulla                      | R 19 016   | T.Favara      | Unico: dalla sorgente sino alla foce | R 19 016 02   | 33,10    | 26,97     | Effimero      | scorr. sup.                                                               | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                  | GM1             |                 | 19         | EF                  | 7                  | N   |
| Rosmarino                     | R 19 017   | T.Rosmarino   | Unico: dalla sorgente sino alla foce | R 19 017 01   | 101,28   | 54,16     | Intermittente | acque sott.                                                               | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| B.M. tra Rosmarino e Furiano  | R 19 018   | T.Inganno     | Unico: dalla sorgente sino alla foce | R 19 018 01   | 62,36    | 42,01     | Intermittente | scorr. sup.                                                               | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Furiano                       | R 19 019   | T.Furiano     | Unico: dalla sorgente sino alla foce | R 19 019 01   | 145,56   | 55,33     | Intermittente | scorr. sup.                                                               | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                          |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Caronia                       | R 19 021   | T.Caronia     | Unico: dalla sorgente sino alla foce | R 19 021 01   | 82,19    | 46,81     | Intermittente | scorr. sup.                                                               | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| S.Stefano                     | R 19 023   | T.S.Stefano   | Unico: dalla sorgente sino alla foce | R 19 023 01   | 83,20    | 45,57     | Intermittente | scorr. sup.                                                               | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Tusa                          | R 19 024   | T.Tusa        | Unico: dalla sorgente sino alla foce | R 19 024 01   | 162,45   | 61,23     | Intermittente | scorr. sup.                                                               | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua       | Tratto                                                                             | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Pollina            | R 19 026   | Vallone Prato       | 1)Torrente Prato fino alla confluenza con il vallone Giardinello                   | R 19 026 01   | 23,02    | 20,09     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Pollina            | R 19 026   | Vallone Giardinello | 2)Vallone Giardinello sino alla confluenza con il Pollina                          | R 19 026 02   | 76,10    | 16,23     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | SR                  | 2                  | N   |
| Pollina            | R 19 026   | F.Pollina           | 3)Dalla sorgente del Pollina sino alla confluenza con il vallone Giardinello       | R 19 026 03   | 125,20   | 50,54     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Pollina            | R 19 026   | Vallone Secco 1     | 4)Vallone Secco 1 dalla sorg.sino alla confluenza con il vallone Panarello         | R 19 026 04   | 80,48    | 50,54     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Pollina            | R 19 026   | T.Castelbuono       | 5)Torrente Castelbuono dal limite del 4°tratto sino alla confluenza con il Pollina | R 19 026 05   | 117,40   | 50,57     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Pollina            | R 19 026   | F.Pollina           | 6)Dal limite della confluenza tra il 3°e il 1°tratto sino alla foce.               | R 19 026 06   | 389,31   | 100,82    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico   | CODICE UIR | Corso d'Acqua           | Tratto                                                                                        | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|----------------------|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Lascari              | R 19 028   | T.Armizzo               | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                                          | R 19 028 01   | 52,04    | 33,04     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Roccella             | R 19 029   | T.Roccella              | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                                          | R 19 029 01   | 41,64    | 33,38     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera Settentrionale | R 19 030   | F. Imera Settentrionale | 1) Dalle sorgenti dell'Imera sino alla confluenza con il Salito                               | R 19 030 01   | 131,70   | 51,31     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                        | GM1             |                 | 19         | SR                  | 2                  | N   |
| Imera Settentrionale | R 19 030   | T. Castelluccio         | 2) Torrente Castelluccio dalla sorgente sino alla confluenza con il Salito                    | R 19 030 02   | 37,24    | 29,36     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera Settentrionale | R 19 030   | T.Salito                | 3) T. Salito sino alla confluenza con l'Imera                                                 | R 19 030 03   | 124,80   | 49,24     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                        | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera Settentrionale | R 19 030   | Imera Settentrionale    | 4) Fiume Imera S. dalla confluenza con il Salito sino alla foce                               | R 19 030 04   | 342,07   | 92,50     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Torto                | R 19 031   | F.Torto                 | 1) dalla sorgente del Torto sino alla confluenza del Torrente S.Filippo e del Vallone Ragiura | R 19 031 01   | 174,60   | 64,50     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua    | Tratto                                                                                                                                    | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Torto              | R 19 031   | T.Alia           | 2)dalla sorgente del Torrente Alia alla confluenza con il fiume Torto                                                                     | R 19 031 02   | 59,27    | 35,25     | Intermittente | scorr. superf.                                                                      | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Torto              | R 19 031   | Vallone Trabiata | 3)dal Vallone Trabiata sino alla confluenza con il fiume Torto                                                                            | R 19 031 03   | 24,75    | 20,94     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                  | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Torto              | R 19 031   | F. S. Filippo    | 4) Dalle sorgenti del Fiume S. Filippo nei pressi di Lercara sino alla confluenza del F. Torto nei pressi dello scalo ferroviario di Alia | R 19 031 04   | 29,22    | 26,24     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Torto              | R 19 031   | F.Torto          | 5)Fiume Torto dallo scalo ferroviario di Alia sino alla confluenza degli scarichi di Sciarra e Cerda                                      | R 19 031 05   | 398,20   | 102,40    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Torto              | R 19 031   | F.Torto          | 6)Fiume Torto dalla confluenza degli scarichi di Sciarra e Cerda sino alla foce.                                                          | R 19 031 06   | 422,21   | 107,81    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 9                  | N   |

| Bacino Idrografico            | CODICE UIR | Corso d'Acqua           | Tratto                                                                                             | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|-------------------------------|------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| S.Leonardo                    | R 19 033   | S.Leonardo (S.Lorenzo)  | 1) Dalle sorgenti del F.S.Leonardo (S.Lorenzo) sino alla confluenza con il T.Azzirolo (V.Frattina) | R 19 033 01   | 125,20   | 58,38     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| S.Leonardo                    | R 19 033   | T.Azzirolo (V.Frattina) | 2)Dalla sorgente del Fiume Azzirolo sino alla confluenza del S.Leonardo (S.Lorenzo)                | R 19 033 02   | 100,40   | 43,85     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 9                  | N   |
| S.Leonardo                    | R 19 033   | Vallone Grande          | 3)Vallone Grande sino alla confluenza con il S.Leonardo (S.Lorenzo)                                | R 19 033 03   | 27,35    | 22,43     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| S.Leonardo                    | R 19 033   | S.Leonardo (S.Lorenzo)  | 4)Dalla confluenza dell'Azzirolo sino all'invaso Rosamarina                                        | R 19 033 04   | 441,70   | 131,10    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| S.Leonardo                    | R 19 033   | S.Leonardo (S.Lorenzo)  | 5)Dall'invaso Rosamarina sino alla foce                                                            | R 19 033 05   | 503,59   | 136,28    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| B.M. tra S.Leonardo e Milicia | R 19 034   | S.Michele               | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                                               | R 19 034 01   | 72,17    | 43,43     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua     | Tratto                                                               | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Milicia            | R 19 035   | F.Milicia (Buffa) | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                 | R 19 035 01   | 127,04   | 56,26     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Eleuterio          | R 19 037   | T.Eleuterio       | 1)Dalle sorgenti alla confluenza del Vallone Acqua dei Masi          | R 19 037 01   | 52,26    | 34,65     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Eleuterio          | R 19 037   | V.Acqua dei Masi  | 2)Vallone Acqua dei Masi sino alla confluenza con il fiume Eleuterio | R 19 037 02   | 23,57    | 25,92     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Eleuterio          | R 19 037   | Vallone Landro    | 3)Vallone Landro sino alla confluenza con il fiume Eleuterio         | R 19 037 03   | 33,96    | 29,62     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Eleuterio          | R 19 037   | T.Eleuterio       | 4)Fiume Eleuterio tra i valloni Acqua dei Masi e Landro              | R 19 037 04   | 169,30   | 71,89     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Eleuterio          | R 19 037   | T.Eleuterio       | 5)Dalla confluenza con il Vallone Landro sino alla foce              | R 19 037 05   | 201,45   | 81,93     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua    | Tratto                                                        | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine e Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------------|--------------------|-----|
| Oreto              | R 19 039   | F.Oreto (S.Elia) | 1) Dalle sorgenti alla confluenza del Vallone della Molara    | R 19 039 01   | 38,24    | 30,90     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | SR                    | 2                  | N   |
| Oreto              | R 19 039   | F.Oreto          | 2)dalla confluenza con il Vallone della Molara sino alla foce | R 19 039 02   | 129,56   | 57,58     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Nocella            | R 19 042   | F.Nocella        | 1) Dallesorgenti sino alla foce                               | R 19 042 01   | 103,42   | 50,88     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                  | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Nocella            | R 19 042   | Fosso Raccuglia  | 2) Fosso Raccuglia fino alla confluenza con il F.Nocella      | R 19 042 02   | 20,00    | 24,39     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Jato               | R 19 043   | F.Jato           | 1) Dalle sorgenti sino all'invaso Poma                        | R 19 043 01   | 51,71    | 34,37     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Jato               | R 19 043   | Vallone Desisa   | 2 )Vallone Desisasino alla confluenza con il fiume Jato       | R 19 043 02   | 83,63    | 44,56     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Jato               | R 19 043   | Fiume Jato       | 3)dall'invaso Poma sino alla foce                             | R 19 043 03   | 193,41   | 76,08     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico           | CODICE UIR | Corso d'Acqua                     | Tratto                                                                | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| B.M. Tra Jato e S.Bartolomeo | R 19 044   | Torrente Finocchio (V. Molinello) | Unico: dalla sorgente sino alla foce del Mar Tirreno                  | R 19 044 01   | 93,54    | 42,85     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 9                  | N   |
| S.Bartolomeo                 | R 19 045   | Fiume Freddo                      | 1) Fiume Freddo sino alla confluenza con il fiume Sirignano           | R 19 045 01   | 153,30   | 54,53     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                         | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| S.Bartolomeo                 | R 19 045   | F.Sirignano                       | 2) F.Sirignano sino alla confluenza con il Fiume Freddo               | R 19 045 02   | 86,52    | 42,01     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| S.Bartolomeo                 | R 19 045   | Fiume Freddo                      | 3) Fiume Freddo dalla confluenza con il Sirignano sino al Fiume Caldo | R 19 045 03   | 307,40   | 88,37     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| S.Bartolomeo                 | R 19 045   | Fiume Caldo                       | 4) Fiume Caldo sino alla confluenza con il S.Bartolomeo               | R 19 045 04   | 103,80   | 51,84     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| S.Bartolomeo                 | R 19 045   | S.Bartolomeo                      | 5) Dalla confluenza tra il Fiume Caldo e Fiume Freddo sino alla foce  | R 19 045 05   | 425,01   | 101,27    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico                    | CODICE UIR | Corso d'Acqua          | Tratto                                                                 | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|---------------------------------------|------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| B.M. Tra S.Bartolomeo e Punta Solanto | R 19 046   | Torrente Guidaloca     | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                   | R 19 046 01   | 64,27    | 36,20     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Forgia                                | R 19 048   | T.Forgia               | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                   | R 19 048 01   | 60,95    | 36,90     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Lenzi-Bajata                          | R 19 049   | Canale di Xitta(Lenzi) | 1) Canale di Xitta-Lenzi, sino alla confluenza con il canale di Baiata | R 19 049 01   | 61,46    | 38,14     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Lenzi-Bajata                          | R 19 049   | Canale di Bajata       | 2)Canale di Baiata,dalla confluenza con il F. cod 319 sino alla foce   | R 19 049 02   | 114,71   | 50,51     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Lenzi-Bajata                          | R 19 049   | Fiume cod 319          | 3) Fiume cod. 319 sino alla confluenza con il canale Bajata            | R 19 049 03   | 37,00    | 24,10     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Bacini minori tra Lenzi e Birgi       | R 19 050   | Fiume cod 302          | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                   | R 19 050 01   | 31,87    | 25,49     | Effimero      | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | EF                  | 7                  | N   |
| Birgi                                 | R 19 051   | T.Fastaia              | 1) T.Fastaia a monte dell'Invaso Rubino                                | R 19 051 01   | 30,13    | 24,01     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua      | Tratto                                                             | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine e Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------------|--------------------|-----|
| Birgi              | R 19 051   | F.della Cuddia     | 2) Dall'invaso Rubino alla confluenza col F.Bordino                | R 19 051 02   | 108,90   | 50,21     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Birgi              | R 19 051   | F.Bordino          | 3) F.Bordino                                                       | R 19 051 03   | 90,59    | 50,76     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                         | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Birgi              | R 19 051   | Fiumara Pellegrino | 4) Fiumara Pellegrino                                              | R 19 051 04   | 83,19    | 45,66     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Birgi              | R 19 051   | F.Birgi-Borranìa   | 5) F.Birgi dalla confluenza col F. Bordino sino alla foce          | R 19 051 05   | 330,08   | 102,92    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                         | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Mazzarò            | R 19 053   | Torrente Judeo     | 1) Torrente Judeo sino alla confluenza con il F.Mazzarò            | R 19 053 01   | 93,50    | 56,18     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Mazzarò            | R 19 053   | Mazzarò            | 2) Torrente Mazzarò dalla confluenza con il T.Judeo sino alla foce | R 19 053 02   | 113,60   | 84,06     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Arena              | R 19 054   | F.Delia            | 1)- Fiume Grande sino alla confluenza con il Canale della Mokarta  | R 19 054 04   | 105,90   | 48,92     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua        | Tratto                                                                               | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Arena              | R 19 054   | Canale della Mokarta | 2)-Canale Mokarta sino alla confluenza con il fiume Grande                           | R 19 054 02   | 43,65    | 26,24     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Arena              | R 19 054   | F.Delia              | 3)-Fiume Delia dalla confluenza con il canale della Mokarta sino all'invaso Trinità  | R 19 054 03   | 178,40   | 61,01     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Arena              | R 19 054   | F.Delia              | 4)-Fiume Delia dall'invaso Trinità sino alla foce                                    | R 19 054 01   | 309,00   | 92,08     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Modione            | R 19 056   | F.Modione            | 1)-Dalla sorgente alla confluenza con il torrente Racamino                           | R 19 056 01   | 69,00    | 51,66     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Modione            | R 19 056   | Canale Ricamino      | 2)-Canale Ricamino                                                                   | R 19 056 02   | 22,97    | 24,84     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Modione            | R 19 056   | F.Modione            | 3)-Fiume Modione, dalla confluenza con il T.Ricamino alla foce                       | R 19 056 03   | 116,36   | 60,96     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Belice             | R 19 057   | Belice Destro        | 1)Belice Destro dall'invaso di Piana degli Albanesi alla confluenza con il Belice S. | R 19 057 02   | 266,30   | 104,00    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua     | Tratto                                                                                      | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Belice             | R 19 057   | Belice Sinistro   | 2) Fiume Belice sinistro-dalle sorgenti sino alla confluenza con il torrente Corleone       | R 19 057 03   | 94,85    | 49,67     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Belice             | R 19 057   | Belice Sinistro   | 3) Fiume Belice sinistro - dalla confluenza con il torrente Corleone sino all'invaso Garcia | R 19 057 04   | 336,40   | 93,56     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                         | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Belice             | R 19 057   | T.Batticano       | 4)Torrente Batticano sino alla confluenza con il Belice sinistro                            | R 19 057 05   | 51,37    | 39,01     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                         | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Belice             | R 19 057   | T.Realbate        | 5)Torrente Realbate sino alla confluenza con il Belice Sinistro                             | R 19 057 06   | 87,81    | 41,21     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Belice             | R 19 057   | F.Belice sinistro | 6) Fiume Belice sinistro, dall'invaso Garcia sino alla confluenza con il Belice Destro      | R 19 057 07   | 404,60   | 104,50    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua        | Tratto                                                                                            | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Belice             | R 19 057   | T.Senore             | 7) Torrente Senore, sino alla confluenza con il fiume Belice                                      | R 19 057 08   | 104,10   | 66,32     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Belice             | R 19 057   | F.Belice             | 8) Dalla confluenza del Belice D.e S. sino alla confluenza con lo scarico del Comune di Montevago | R 19 057 09   | 867,10   | 161,60    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | grande                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Belice             | R 19 057   | F.Belice             | 9) Fiume Belice, dalla confluenza con lo scarico di Montevago sino alla foce                      | R 19 057 10   | 955,59   | 187,92    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Carboj             | R 19 059   | T.Rincione           | 1)-Torrente Rincione sino all'invaso Arancio                                                      | R 19 059 01   | 57,54    | 35,84     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Carboj             | R 19 059   | F.Carboj             | 2)-F.Carboj sino all'invaso Arancio                                                               | R 19 059 02   | 17,92    | 20,85     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Carboj             | R 19 059   | Vallone Cava         | 3)-Vallone Cava sino all'invaso Arancio                                                           | R 19 059 03   | 26,56    | 24,25     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Carboj             | R 19 059   | Vallone Caricagiachi | 4)-Vallone Caricagiachi sino al fiume Carboj                                                      | R 19 059 04   | 24,50    | 27,96     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico        | CODICE UIR | Corso d'Acqua             | Tratto                                                                            | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|---------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Carboj                    | R 19 059   | F.Carboj                  | 5)-Fiume Carboj dall'invaso Arancio sino alla foce                                | R 19 059 05   | 208,02   | 89,22     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| B.M. tra Carboj e Verdura | R 19 060   | V. Tranchina              | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                              | R 19 060 01   | 68,28    | 52,01     | Effimero      | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | EF                  | 7                  | N   |
| B.M. tra Carboj e Verdura | R 19 060   | V.Portolana (Carabollace) | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                              | R 19 060 02   | 49,84    | 30,68     | Effimero      | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | EF                  | 7                  | N   |
| Verdura                   | R 19 061   | F.Sosio                   | 1)-Fiume Sosio dall'invaso Leone al Gammauta                                      | R 19 061 01   | 114,70   | 57,06     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | SR                  | 2                  | N   |
| Verdura                   | R 19 061   | F.Sosio                   | 2)-Fiume Sosio dall'invaso Gammauta sino alla confluenza con il vallone Valentino | R 19 061 02   | 210,40   | 70,13     | Perenne       | sorgente                                                                            | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | SR                  | 3                  | N   |
| Verdura                   | R 19 061   | V.Valentino               | 3)-Vallone Valentino sino alla confluenza con il Sosio                            | R 19 061 03   | 28,20    | 28,71     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Verdura                   | R 19 061   | T.Valle di Landro         | 4)-Torrente Valle di Landro sino alla confluenza con il fiume Sosio               | R 19 061 04   | 38,45    | 31,94     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua         | Tratto                                                              | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Verdura            | R 19 061   | V.Madonna di Mortile  | 5)-Vallone Madonna di Mortile sino alla confluenza con il Verdura   | R 19 061 05   | 22,39    | 21,03     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Verdura            | R 19 061   | V.Madonna di Marlunga | 6)-Vallone Giorgio Di Piazza sino alla confluenza con il Verdura    | R 19 061 06   | 22,13    | 27,45     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Verdura            | R 19 061   | F.Verdura             | 7)-Fiume Verdura dalla confluenza con il fiume Sosio sino alla foce | R 19 061 07   | 432,49   | 151,50    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Magazzolo          | R 19 062   | F.Magazzolo           | 1)-Fiume Magazzolo sino all'invaso Castello                         | R 19 062 01   | 54,05    | 35,42     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Magazzolo          | R 19 062   | Vallone Acque Bianche | 2)-Vallone Acque Bianche sino all'invaso Castello                   | R 19 062 02   | 22,84    | 22,74     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | grande                                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Magazzolo          | R 19 062   | T.Gebbia              | 3)-Torrente Gebbia sino alla confluenza con il fiume Magazzolo      | R 19 062 03   | 53,21    | 37,05     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | grande                                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Magazzolo          | R 19 062   | F.Magazzolo           | 4)-Fiume Magazzolo sino alla confluenza con il torrente Gebbia.     | R 19 062 04   | 102,30   | 52,72     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua  | Tratto                                                                     | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Magazzolo          | R 19 062   | F.Magazzolo    | 5)-Fiume Magazzolo-dalla confluenza con il torrente Gebbia sino alla foce. | R 19 062 05   | 226,39   | 100,64    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | V.Garbumene    | 1)-Torrente Garbumene sino alla confluenza con il T.Salito                 | R 19 063 01   | 312,60   | 96,58     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | T.Salito       | 2)-Dalle fonti del T.Salito sino alla confluenza con il F.Gallo D'Oro      | R 19 063 02   | 621,62   | 146,60    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | Burrone Sutura | 3)- Burrone Sutura sino alla confluenza con il T.Salito                    | R 19 063 03   | 76,02    | 37,24     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | T.Gallo D'Oro  | 4)-T.Gallo D'Oro sino alla confluenza con il T.Salito                      | R 19 063 04   | 115,90   | 52,48     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | T.Gallo D'Oro  | 5)-T.Gallo D'Oro sino alla confluenza con il Platani.                      | R 19 063 05   | 835,10   | 169,00    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | V.Morello      | 6)-Vallone Morello sino alla confluenza del torrente Tumarrano.            | R 19 063 06   | 189,40   | 78,71     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua          | Tratto                                                                                 | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Platani            | R 19 063   | V.Pasquale - Tumarrano | 7)-V. Pasquale-Tumarrano sino alla confluenza con il F.Platani.                        | R 19 063 07   | 78,69    | 57,59     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | F.Platani              | 8)-Fiume Platani dalla confluenza con il T.Tumarrano sino a quella con il Gallo D'Oro. | R 19 063 08   | 1221,00  | 219,80    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | F.Platani              | 9)-Dalla confluenza del Platani e del Gallo D'Oro sino alla confluenza con il Turvolo. | R 19 063 09   | 1440,00  | 245,50    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | T.Tuvolo               | 10) T.Tuvolo sino alla confluenza con il F.Platani                                     | R 19 063 10   | 123,20   | 50,77     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | F.Platani              | 11)-Fiume Platani dalla confluenza con il Turvolo sino alla foce.                      | R 19 063 11   | 1778,49  | 280,94    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | grande                                                                                                                                 | grande                                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Platani            | R 19 063   | V.Pantano              | 12)- Vallone Pantano sino alla confluenza con il F.Gallo D'Oro.                        | R 19 063 12   | 58,60    | 31,05     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico       | CODICE UIR | Corso d'Acqua                     | Tratto                                                                    | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine e Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------------|--------------------|-----|
| Canne                    | R19065     | Fosso delle Canne                 | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                      | R1906501      | 103,58   | 54,70     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| B.M. tra Canne e S.Leone | R 19 066   | T.Salsetto                        | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                      | R 19 066 01   | 21,36    | 21,29     | Effimero      | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | EF                    | 7                  | N   |
| S.Leone                  | R 19 067   | S.Biagio                          | 1)-F. S.Biagio dalla fonte sino alla confluenza con il S.Leone            | R 19 067 01   | 84,02    | 55,71     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                  | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| S.Leone                  | R 19 067   | F.Akragas (Vallone delle Zolfare) | 2)-Fiume Akragas sino alla confluenza con il Vallone Consolida            | R 19 067 02   | 61,92    | 38,36     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                  | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| S.Leone                  | R 19 067   | Vallone Consolida                 | 3)-Vallone Consolida sino alla confluenza con il Fiume Akragas            | R 19 067 03   | 27,99    | 25,93     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| S.Leone                  | R 19 067   | F.S.Anna - S.Leone                | 4)-Fiume S.Leone dalla confluenza con il Vallone Consolida sino alla foce | R 19 067 04   | 206,21   | 82,85     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Naro                     | R 19 068   | F.Naro                            | 1)- Dalle fonti sino all'invaso S.Giovanni                                | R 19 068 01   | 66,44    | 39,64     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua     | Tratto                                                                              | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Naro               | R 19 068   | F.Naro            | 2)-Dall'invaso S.Giovanni sino alla foce                                            | R 19 068 02   | 258,06   | 91,10     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Naro               | R 19 068   | T.Iacono          | 3)-Torrente Iacono sino alla confluenza con il fiume Naro                           | R 19 068 03   | 50,54    | 35,31     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Naro               | R 19 068   | Vallone di Favara | 4)-Dagli scarichi dell'agglomerato di Favara sino alla confluenza con il fiume Naro | R 19 068 04   | 13,86    | 18,04     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Naro               | R 19 068   | T.Burraito        | 5)-Torrente Burraito sino alla confluenza del fiume Naro                            | R 19 068 05   | 60,29    | 43,93     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Palma              | R 19 070   | F.Palma           | Unico: dalle sorgenti sino alla foce                                                | R 19 070 01   | 122,99   | 58,97     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Salvo           | 1) F.Salvo sino alla confluenza con l'Imera Meridionale                             | R 19 072 01   | 315,50   | 84,54     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua       | Tratto                                                                     | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Gangi             | 2) F.Gangi sino alla confluenza con il fiume Salso                         | R 19 072 02   | 93,02    | 48,79     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Imera Meridionale | 3) F.Imera Meridionale sino alla confluenza con il fiume Salso             | R 19 072 03   | 253,30   | 91,74     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Imera meridionale | 4) F.Imera Meridionale sino alla confluenza con il fiume Morello           | R 19 072 04   | 625,20   | 156,10    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Morello           | 5)F.Morello dalla sorgente sino alla confluenza con il F.Imera Meridionale | R 19 072 05   | 85,09    | 45,28     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | T.Torcicoda         | 6)Torrente Torcico da sino alla confluenza con l'Imera Meridionale         | R 19 072 06   | 122,00   | 53,73     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Imera Meridionale | 7)F.Imera meridionale sino alla confluenza con il F.Braemi                 | R 19 072 07   | 1290,00  | 217,00    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua       | Tratto                                                                                   | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Imera meridionale  | R 19 072   | V.Furiano           | 8)Vallone Furiano sino alla confluenza con l'Imera Meridionale                           | R 19 072 08   | 35,44    | 28,41     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | grande                                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Braemi            | 9) F.Braemi dall'invaso Olivo sino alla confluenza con l'Imera Meridionale               | R 19 072 09   | 193,50   | 82,89     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | grande                                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Imera Meridionale | 10) F.Imera Meridionale sino alla confluenza con il torrente Favaro                      | R 19 072 10   | 1569,00  | 244,00    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | T. Di Mendola       | 11) Torrente Di Mendola (Favaro)                                                         | R 19 072 11   | 135,00   | 58,10     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Imera Meridionale | 12) F.Imera Meridionale dalla confluenza del Torrente Di Mendola (Favaro) sino alla foce | R 19 072 12   | 2014,00  | 312,20    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | grande                                                                                                                                 | grande                                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Imera meridionale  | R 19 072   | F.Braemi            | 13)-F. Braemi (Vallone Grande) fino all'invaso Olivo                                     | R 19 072 14   | 68,96    | 32,50     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico       | CODICE UIR | Corso d'Acqua              | Tratto                                                     | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------------|------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| <b>Imera meridionale</b> | R 19 072   | <b>T.Morello</b>           | 14)-Torrente Morello fino all'invaso Villarosa             | R 19 072 13   | 36,63    | 28,12     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                       | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| <b>Imera meridionale</b> | R 19 072   | <b>F.Imera Meridionale</b> | 15)-Imera Meridionale fino alla traversa Blufi             | R 19 072 15   | 27,91    | 20,87     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                       | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 19         | SR                  | 2                  | N   |
| <b>Rizzuto</b>           | R 19 074   | <b>T.Rizzuto</b>           | Unico: dalle sorgenti sino alla foce                       | R 19 074 01   | 110,57   | 63,92     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                       | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| <b>Comunelli</b>         | R 19 075   | <b>F.Comunelli</b>         | 1)F.Comunelli-dalle sorgenti sino allo scarico di Butera   | R 19 075 01   | 56,53    | 54,40     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                       | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| <b>Comunelli</b>         | R 19 075   | <b>F.Comunelli</b>         | 2) Dallo scarico di Butera all'invaso Comunelli            | R 19 075 02   | 68,79    | 47,14     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                       | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| <b>Comunelli</b>         | R 19 075   | <b>F.Comunelli</b>         | 3) Dall'invaso Comunelli sino alla foce                    | R 19 075 03   | 114,45   | 67,47     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                       | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| <b>Gela</b>              | R 19 077   | <b>T.Porcheria</b>         | 1)Torrente Porcheria sino alla confluenza con il T.Cassari | R 19 077 01   | 172,10   | 73,12     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                       | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| <b>Gela</b>              | R 19 077   | <b>T.Cassari</b>           | 2) Torrente Cassari sino all'invaso Disueri                | R 19 077 02   | 222,50   | 90,31     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                       | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua | Tratto                                                                     | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Gela               | R 19 077   | T.Gela        | 3) T.Gela dall'invaso Disueri sino alla foce                               | R 19 077 03   | 567,97   | 153,55    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Gela               | R 19 077   | T.Cimia       | 4) Torrente Cimìa sino all'invaso Cimìa                                    | R 19 077 04   | 83,05    | 31,13     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Gela               | R19077     | T.Cimia       | 5)Torrente Cimìa dall'invaso Cimìa sino alla confluenza con il F. Maroglio | R1907705      | 105,10   | 58,90     | Intermittente | scorr.sup.                                                                          | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Gela               | R 19 077   | T.Maroglio    | 6)Torrente Maroglio                                                        | R 19 077 05   | 239,30   | 76,61     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Acate              | R 19 078   | T.Terrana     | 1)TorrenteTerrana sino alla confluenza con il T.Ficuzza                    | R 19 078 01   | 13,68    | 16,38     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Acate              | R 19 078   | T.Ficuzza     | 2)Torrente Ficuzza sino alla confluenza con il T.Terrana nel fiume Acate   | R 19 078 02   | 284,50   | 98,20     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                  | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Acate              | R 19 078   | T.Ficuzza     | 3)Torrente Ficuzza sino alla confluenza con il fiume Acate-Dirillo         | R 19 078 03   | 301,99   | 124,94    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua     | Tratto                                                                           | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Acate              | R 19 078   | F.Acate Dirillo   | 4)Fiume Acate Dirillo,dalla confluenza con ilT.Paratore sino alla foce,          | R 19 078 04   | 735,39   | 139,62    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Acate              | R 19 078   | F.Acate Dirillo   | 5) Fiume Acate Dirillo dal'invaso Dirillo sino alla confluenza con il T.Paratore | R 19 078 05   | 209,40   | 86,65     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Acate              | R 19 078   | Torrente Paratore | 6) Torrente Paratore sino alla confluenza con il f.Acate Dirillo                 | R 19 078 06   | 77,08    | 42,92     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | SR                  | 7                  | N   |
| Acate              | R 19 078   | F. Acate Dirillo  | 7) F. Acate Dirillo, dalla sorgente sino all'invaso Dirillo                      | R 19 078 07   | 58,00    | 32,23     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                | GM1             |                 | 20         | SR                  | 2                  | N   |
| Acate              | R 19 078   | T.Amarillo        | 8) Torrente Amarillo sino alla confluenza con il f.Acate Dirillo                 | R 19 078 08   | 47,70    | 33,89     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                | GM1             |                 | 20         | SR                  | 2                  | N   |
| Acate              | R 19 078   | T.Monachello      | 9)-Torrente Monacello dalla sorgente allo sbocco nel Biviere di Gela             | R 19 078 09   | 60,76    | 40,01     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 2                  | N   |

| Bacino Idrografico         | CODICE UIR | Corso d'Acqua                    | Tratto                                                                                                           | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|----------------------------|------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Ippari                     | R 19 080   | F.Ippari                         | 1) Fiume Ippari, dalle sorgenti alla confluenza con la Cava dei Modicani                                         | R 19 080 01   | 16,86    | 22,07     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Ippari                     | R 19 080   | F.Ippari                         | 2) Fiume Ippari, dalla confluenza di Cava dei Modicani sino alla confluenza con lo scarico dell'I.D. di Vittoria | R 19 080 02   | 182,60   | 52,72     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Ippari                     | R 19 080   | F.Ippari                         | 3) Fiume Ippari, dallo scarico dell'I.D. di Vittoria sino alla foce                                              | R 19 080 03   | 259,06   | 73,05     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| B.M. tra Ippari ed Irminio | R 19 081   | Torrente Grassullo-Cava Biddiemi | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                                                             | R 19 081 01   | 69,39    | 47,82     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Irminio                    | R 19 082   | F.Irminio                        | 1) Fiume Irminio, dallo scarico dell'I.D. di Ragusa fino alla Foce                                               | R 19 082 01   | 254,54   | 109,13    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 9                  | N   |
| Irminio                    | R 19 082   | F.Irminio                        | 2) Fiume Irminio, dall'invaso S.Rosalina sino allo scarico dell'I.D. di Ragusa                                   | R 19 082 02   | 168,60   | 68,35     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico                 | CODICE UIR | Corso d'Acqua               | Tratto                                                                    | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|------------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Irminio                            | R 19 082   | F.Irminio                   | 3)Fiume Irmino,dalla confluenza del T.Giaratana sino all'invaso S.Rosalia | R 19 082 03   | 44,58    | 34,06     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | grande                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Irminio                            | R 19 082   | F.Irminio                   | 4) Fiume Irminio,dalle sorgenti sino alla confluenza del T.Giaratana      | R 19 082 04   | 24,23    | 23,27     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                    | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Scicli e B.M. tra Irminio e Scicli | R 19 083   | T.Passo Gatta (T.di Modica) | Unico: dalla sorgente sino alla foce.                                     | R 19 083 01   | 121,78   | 64,64     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 9                  | N   |
| B.M. tra Scicli e Capo Passero     | R 19 084   | T.Favara                    | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                      | R 19 084 01   | 138,14   | 63,49     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | grande                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Tellaro                            | R 19 086   | F. Tellaro                  | 1) Dalla sorgente sino alla confluenza del Vallone Stafenna               | R 19 086 01   | 243,80   | 79,61     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Tellaro                            | R 19 086   | V.Stafenna (Cava Grande)    | 2)-Vallone Stafenna sino alla confluenza con il Tellaro                   | R 19 086 02   | 70,65    | 43,80     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | grande                                                                                                                                 | grande                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico         | CODICE UIR | Corso d'Acqua                 | Tratto                                                                          | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine e Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|----------------------------|------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------------|--------------------|-----|
| Tellaro                    | R 19 086   | F.Tellaro                     | 3)-Fiume Tellaro, dalla confluenza con il vallone Stafenna sino alla foce       | R 19 086 03   | 389,08   | 106,81    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Noto                       | R 19 087   | F. Noto                       | 1) Fiume Noto, dalla sorgente sino allo scarico dell'I.D.di Noto                | R 19 087 01   | 69,41    | 37,06     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Noto                       | R 19 087   | F.Asinaro                     | 2) Fiume Noto, dallo scarico dell'I.D.di Noto sino alla foce                    | R 19 087 02   | 90,26    | 45,95     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Cassibile                  | R 19 089   | F.Cassibile- (Cave Pantalica) | Unico : dalla sorgente sino alla foce                                           | R 19 089 01   | 92,96    | 67,88     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| B.M. tra Anapo e Cassibile | R 19 090   | Vallone Mortellaro            | Unico: dalla sorgente sino alla foce tra i due agglomerati di Ognina e Arenella | R 19 090 01   | 33,70    | 43,19     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Anapo                      | R 19 091   | F.Anapo                       | 1) Fiume Anapo, dalle fonti sino alla confluenza del Torrente Ferla             | R 19 091 01   | 79,23    | 42,31     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 20         | SR                    | 2                  | N   |

| Bacino Idrografico       | CODICE UIR | Corso d'Acqua         | Tratto                                                                                    | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Anapo                    | R 19 091   | F.Anapo               | 2) Fiume Anapo sino alla confluenza del torrente Ciccio, limite della R.N.O. di Pantalica | R 19 091 02   | 151,20   | 61,35     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Anapo                    | R 19 091   | F.Anapo               | 3) Fiume Anapo, dalla confluenza del torrente Ciccio sino alla foce                       | R 19 091 03   | 454,11   | 106,78    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                         | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Anapo                    | R 19 091   | F.Ciane               | 4) Fiume Ciane, Riserva Ciane e Saline di SR                                              | R 19 091 04   | 1,38     | 8,07      | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                         | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| B.M. tra Anapo e Lentini | R 19 092   | T.Mulinello           | Unico: dalle fonti sino alla rada di Augusta                                              | R 19 092 01   | 39,74    | 40,70     | Effimero      | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                         | GM1             |                 | 20         | EF                  | 7                  | N   |
| B.M. tra Anapo e Lentini | R 19 092   | T. Marcellino-Carruba | Unico: dalle fonti sino alla zona industriale di Augusta                                  | R 19 092 02   | 74,25    | 55,34     | Effimero      | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                         | GM1             |                 | 20         | EF                  | 7                  | N   |
| Lentini                  | R 19 093   | T.Trigona             | 1) Torrente Trigona sino alla confluenza con il torrente Cave                             | R 19 093 01   | 161,10   | 59,66     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Lentini                  | R 19 093   | V. di Carcarone       | 2) Vallone di Carcarone sino alla confluenza con il torrente Trigona                      | R 19 093 02   | 45,72    | 38,46     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico                    | CODICE UIR | Corso d'Acqua         | Tratto                                                                                                    | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|---------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Lentini                               | R 19 093   | T. Cave               | 3) Torrente Cave sino alla confluenza con il torrente Trigona                                             | R 19 093 03   | 36,75    | 29,75     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Lentini                               | R 19 093   | F.Reina - Sant'Andrea | 4) Fiume Reina sino alla confluenza con il fiume San Leonardo                                             | R 19 093 04   | 229,20   | 81,80     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Lentini                               | R 19 093   | F.S.Leonardo          | 5) Fiume San Leonardo sino alla foce                                                                      | R 19 093 05   | 495,26   | 115,70    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Cerami-Sperlinga) | R 19 094   | F.Simeto              | 1) F.Simeto,dalla confluenza con il fiume Sperlinga sino alla confluenza con il vallone Salato.           | R 19 094 03   | 1755,00  | 220,50    | Perenne       | sorgente                                                                            | medio                                                                                                                                  | grande                                                                                                                                      | GM1             |                 | 19         | SR                  | 3                  | N   |
| Simeto (sottobacino Cerami-Sperlinga) | R 19 094   | F.Simeto              | 2)- F.Simeto,dalla confluenza con il torrente Martello e Cutò sino alla confluenza con il fiume Sperlinga | R 19 094 04   | 735,80   | 143,70    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 8                  | N   |

| Bacino Idrografico                    | CODICE UIR | Corso d'Acqua    | Tratto                                                                                                  | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|---------------------------------------|------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Simeto (sottobacino Cerami-Sperlinga) | R 19 094   | T.della Saracena | 3)- T. della Saracena dalla sorgente sino alla confluenza con il Salso-Simeto                           | R 19 094 05   | 89,62    | 47,45     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     |                 | GM2             | 19         | SR                  | 2                  | N   |
| Simeto (sottobacino Cerami-Sperlinga) | R 19 094   | T.Martello       | 4)- T. Martello sino alla confluenza con il Salso-Simeto                                                | R 19 094 06   | 47,05    | 35,14     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Cerami-Sperlinga) | R 19 094   | T.Cutò           | 5)- T.Cutò sino alla confluenza con il Salso-Simeto                                                     | R 19 094 07   | 78,78    | 41,96     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 2                  | N   |
| Simeto (sottobacino Cerami-Sperlinga) | R 19 094   | T.Troina         | 6)- T.Troina sino alla confluenza con il Salso-Simeto                                                   | R 19 094 08   | 207,08   | 76,62     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 2                  | N   |
| Simeto (sottobacino Salso-Simeto)     | R19094     | T.Troina         | 7)- Dalla sorgente sino all'invaso Ancipa                                                               | R1909440      | 43,12    | 31,28     | Intermittente | scorr.sup.                                                                          | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Salso-Simeto)     | R 19 094   | F.Sperlinga      | 3)-dalla confluenza con il fiume di sotto di Troina con lo Sperlinga sino alla confluenza con il Simeto | R 19 094 36   | 831,20   | 153,50    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 2                  | N   |

| Bacino Idrografico                | CODICE UIR | Corso d'Acqua        | Tratto                                                                                  | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|-----------------------------------|------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Simeto (sottobacino Salso-Simeto) | R 19 094   | F.di sotto di Troina | 1)- F. di sotto di Troina dalla sorgente sino alla confluenza con il torrente Sperlinga | R 19 094 09   | 125,20   | 54,77     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Salso-Simeto) | R 19 094   | F.Sperlinga          | 1) Fiume Sperlinga dalla confluenza con il fiume Cerami sino all'invaso Pozzillo        | R 19 094 10   | 549,70   | 111,80    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Salso-Simeto) | R 19 094   | F.Cerami             | 2)- F.Cerami dalla sorgente fino alla confluenza con il fiume Sperlinga                 | R 19 094 11   | 187,50   | 64,85     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Salso-Simeto) | R 19 094   | F. Cerami            | 3)-F.Cerami dalla sorgente sino alla confluenza con il vallone Marigreca                | R 19 094 12   | 36,44    | 26,25     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Salso-Simeto) | R 19 094   | F.Sperlinga          | 4) Dallo scarico di Sperlinga sino alla confluenza del torrente Cerami                  | R 19 094 13   | 283,40   | 80,95     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |

| Bacino Idrografico                   | CODICE UIR | Corso d'Acqua | Tratto                                                                        | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------------------------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Simeto (sottobacino Sperlinga)       | R 19 094   | F.Sperlinga   | 5)-dalla sorgente sino allo scarico di Sperlinga (zona bosco della Sperlinga) | R 19 094 14   | 87,07    | 40,03     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Simeto (sottobacino Sperlinga)       | R 19 094   | V.Salito      | 1)-Vallone Salito sino alla confluenza con il Dittaino                        | R 19 094 19   | 38,53    | 32,40     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Sperlinga)       | R 19 094   | F.Sperlinga   | 2)- F.Sperlinga sino alla confluenza con il fiume di sotto di Troina          | R 19 094 33   | 643,20   | 136,60    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Dittaino-Salito) | R 19 094   | T.Gagliano    | 6)- T.Gagliano sino alla confluenza con il fiume Sperlinga                    | R 19 094 34   | 39,78    | 28,59     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Dittaino-Salito) | R 19 094   | T.Calderari   | 3)- T. Calderai sino alla confluenza con il Dittaino                          | R 19 094 21   | 142,10   | 60,09     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Dittaino-Salito) | R 19 094   | F.Dittaino    | 2)-F. Dittaino,dall'invaso Nicoletti sino alla confluenza con il V.Salito     | R 19 094 20   | 374,90   | 93,94     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico                   | CODICE UIR | Corso d'Acqua                   | Tratto                                                                                              | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Simeto (sottobacino Dittaino-Salito) | R 19 094   | T.Mulinello                     | 4)- T. Mulinello sino alla confluenza con il fiume Dittaino                                         | R 19 094 22   | 66,58    | 37,09     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Dittaino-Salito) | R 19 094   | F.Dittaino                      | 2)-F.Dittaino, dalla confluenza con il V. Margi sino alla confluenza con il V.della Tenutella       | R 19 094 16   | 490,10   | 112,10    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino Dittaino-Salito) | R 19 094   | T.Crisa                         | 5)- T. Crisa sino alla confluenza con il fiume Dittaino                                             | R 19 094 35   | 45,08    | 31,71     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | SR                  | 2                  | N   |
| Simeto (sottobacino dello Sciaгуana) | R19094     | T.Bozzetta                      | 6) - Torrente Bozzetta dalla sorgente sino all'invaso Nicoletti                                     | R1909441      | 50,15    |           | intermittente | scorr.sup.                                                                          | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Dittaino)    | R19094     | T.Sciaguana (Vallone di Modica) | Unico: Vallone di Modica sino all'invaso Sciaгуana                                                  | R1909439      | 44,90    | 32,15     | intermittente | scorr.sup.                                                                          | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Dittaino)    | R 19 094   | F.Dittaino                      | 1)-F. Dittaino, dalla confluenza con il vallone della Gammarella sino alla confluenza con il Simeto | R 19 094 15   | 978,40   | 189,00    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | grande                                                                                                                                 | grande                                                                                                                                      | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico                        | CODICE UIR | Corso d'Acqua | Tratto                                                                                         | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|-------------------------------------------|------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Simeto (sottobacino del Dittaino)         | R 19 094   | F.Gornalunga  | Unico: dalla sorgente sino all'invaso Ogliastro                                                | R 19 094 27   | 167,40   | 59,80     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                       | medio                                                                                                                              | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Dittaino)         | R 19 094   | F.Gornalunga  | 3)- F.Gornalunga, dall'invaso Ogliastro sino alla confluenza del f.Monaci                      | R 19 094 25   | 157,50   | 64,11     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                         | medio                                                                                                                              | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Gornalunga monte) | R 19 094   | F.Gornalunga  | 2)- F.Gornalunga, dalla confluenza con il f.Monaci sino alla confluenza con il C.Fiumefreddo   | R 19 094 24   | 1039,00  | 156,80    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                         | grande                                                                                                                             | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Gornalunga valle) | R 19 094   | F.Gornalunga  | 1)- F.Gornalunga, dalla confluenza con il C. Fiumefreddo sino alla confluenza con il F. Simeto | R 19 094 23   | 1125,30  | 301,50    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                         | grande                                                                                                                             | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Gornalunga valle) | R19094     | V.Baccarato   | 1)- V.Baccarato sino alla confluenza con il T.Pietrarossa                                      | R1909437      | 52,87    | 39,84     | Intermittente | scorr.sup.                                                                          | piccolo                                                                                                                       | piccolo                                                                                                                            | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico                            | CODICE UIR | Corso d'Acqua | Tratto                                                            | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|-----------------------------------------------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Simeto (sottobacino del Gornalunga valle)     | R19094     | F.Pietrarossa | 2)- T.Pietrarossa sino alla confluenza con il V.Baccarato         | R1909438      | 38,00    | 208,30    | Intermittente | scorr.sup.                                                                          | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Gornalunga valle)     | R 19 094   | F.Caltagirone | 3)- F.Caltagirone sino alla confluenza con il torrente Margherito | R 19 094 30   | 203,70   | 64,80     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Monaci - Pietrarossa) | R 19 094   | F.Caldo       | 4)- F.Caldo sino alla confluenza con il fiume Caltagirone         | R 19 094 31   | 16,21    | 21,27     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Monaci - Pietrarossa) | R 19 094   | F.Margherito  | 2)-F.Margherito sino alla confluenza con il Monaci                | R 19 094 29   | 324,80   | 88,44     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Monaci)               | R 19 094   | T.Catalfamo   | 5)- T.Catalfamo sino alla confluenza con il fiume Monaci          | R 19 094 32   | 48,43    | 42,58     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico              | CODICE UIR | Corso d'Acqua     | Tratto                                                                                      | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|---------------------------------|------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Simeto (sottobacino del Monaci) | R 19 094   | F.Monaci          | 1)-F. Monaci sino alla confluenza con il fiume Gornalunga                                   | R 19 094 28   | 606,40   | 135,80    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (sottobacino del Monaci) | R 19 094   | F.Simeto          | 2)- F.Simeto,dalla confluenza con il V. Salato sino alla confluenza del F.Gornalunga        | R 19 094 02   | 2924,00  | 269,50    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | grande                                                                                                                                 | grande                                                                                                                                      | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | F   |
| Simeto (sottobacino del Monaci) | R 19 094   | F.Simeto          | 1)-F.Simeto,dalla confluenza del Gornalunga sino alla foce                                  | R 19 094 01   | 4183,09  | 325,28    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | grande                                                                                                                                 | molto grande                                                                                                                                | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | F   |
| Simeto (sottobacino del Monaci) | R 19 094   | V.della Tenutella | 3)-V. della Tenutella fino alla confluenza con il F. Dittaino                               | R 19 094 17   | 97,55    | 49,64     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  |     |
| Simeto (foce)                   | R 19 094   | F.Dittaino        | 4)-F.Dittaino dalla confluenza con il Salito sino alla confluenza con il V. della Tenutella | R 19 094 18   | 490,10   | 112,10    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |
| Simeto (foce)                   | R 19 094   | V.Magazzinazzo    | 4)- V. Magazzinazzo sino alla confluenza con il fiume Gornalunga                            | R 19 094 26   | 33,68    | 27,80     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico          | CODICE UIR | Corso d'Acqua            | Tratto                                                                                          | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente Molto Piccolo <5km, Piccolo (5-25km), Medio (25-75km), Grande 75-150 km, Molto grande (>150 km) | Dimensione e Bacino- Molto Piccolo <25kmq, Piccolo (25-125kmq), Medio (125-850km), Grande 850-3150 km, Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|-----------------------------|------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| B.M. tra Simeto e Alcantara | R 19 095   | T.Fiumefreddo            | Unico: dalla sorgente sino alla foce                                                            | R 19 095 01   | 4,84     | 10,41     | Perenne       | sorgente                                                                            | molto piccolo                                                                                                           | molto piccolo                                                                                                                  | GM1             |                 | 20         | SR                  | 1                  | N   |
| Alcantara                   | R 19 096   | F. Flascio (T.Grassetta) | 1) Fiume Flascio                                                                                | R 19 096 01   | 44,64    | 34,00     | Perenne       | sorgente                                                                            | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        | GM1             |                 | 19         | SR                  | 2                  | N   |
| Alcantara                   | R 19 096   | F.Alcantara              | 2) F.Alcantara sino alla confluenza con il T.Favoscuro                                          | R 19 096 02   | 142,00   | 55,33     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Alcantara                   | R 19 096   | T.Favoscuro              | 3) T.Favoscuro sino alla confluenza con il f.Alcantara                                          | R 19 096 03   | 17,37    | 25,31     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | molto piccolo                                                                                                                  | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Alcantara                   | R 19 096   | T.Roccella               | 4) T.Roccella sino alla confluenza con il f.Alcantara                                           | R 19 096 04   | 56,50    | 34,92     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                 | piccolo                                                                                                                        |                 | GM2             | 19         | IN                  | 8                  | N   |
| Alcantara                   | R 19 096   | F.Alcantara              | 5) F.Alcantara, dalla confluenza con il T.Favoscuro e sino alla confluenza con il T.Fondachello | R 19 096 05   | 283,60   | 80,13     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                   | medio                                                                                                                          | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua                | Tratto                                                              | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------------|-----|
| Alcantara          | R 19 096   | T.Fondachello                | 6)Torrente Fondachello sino alla confluenza con il f.Alcantara      | R 19 096 06   | 11,59    | 19,31     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Alcantara          | R 19 096   | F.Alcantara                  | 7)F.Alcantara sino alla confluenza con il T.S.Paolo                 | R 19 096 07   | 324,10   | 86,52     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Alcantara          | R 19 096   | T.S. Paolo                   | 8)Torrente S.Paolo                                                  | R 19 096 08   | 45,70    | 34,03     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Alcantara          | R 19 096   | T.Petrolo                    | 9)Torrente Petrolo sino alla confluenza con il f. Alcantara         | R 19 096 09   | 15,29    | 17,37     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | molto piccolo                                                                                                                               | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Alcantara          | R 19 096   | F.Alcantara                  | 10)F.Alcantara dalla confluenza con il T.S.Paolo sino alla foce     | R 19 096 10   | 557,30   | 130,90    | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | medio                                                                                                                                  | medio                                                                                                                                       | GM1             |                 | 19         | IN                  | 7                  | N   |
| Agrò               | R 19 098   | F.D'Agrò (Torrente Misserio) | Unico: dalla sorgente sino alla foce nel comune di S.Teresa di Riva | R 19 098 01   | 81,78    | 47,05     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     |                 | GM2             | 20         | IN                  | 8                  | N   |
| Savoca             | R 19 099   | F.Savoca (Fosso di Girasia)  | Unico: dalla sorgente sino alla foce nel comune di Furci Siculo     | R 19 099 01   | 44,22    | 35,02     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     |                 | GM2             | 20         | IN                  | 8                  | N   |

| Bacino Idrografico | CODICE UIR | Corso d'Acqua  | Tratto                                                                                          | Codice tratti | Area kmq | Perimetro | Regime        | Origine del corso d'acqua (scorr. superf., sorgenti, acque sott., ghiacciai, laghi) | Distanza dalla sorgente<br>Molto Piccolo <5km,<br>Piccolo (5-25km),<br>Medio (25-75km),<br>Grande 75-150 km,<br>Molto grande (>150 km) | Dimensione Bacino-<br>Molto Piccolo <25kmq,<br>Piccolo (25-125kmq),<br>Medio (125-850km),<br>Grande 850-3150 km,<br>Molto grande (>3150 km) | Morf. Alveo GM1 | Morf. Alveo GM2 | Codice HER | Codice Origine e Reg. | Codice Morf. Dist. | IBM |
|--------------------|------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------------|--------------------|-----|
| Fiumedini          | R 19 101   | F.di Colonnina | 1)dalla sorgente sino alla confluenza con la fiumara della Santissima                           | R 19 101 01   | 32,47    | 26,07     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     | GM1             |                 | 20         | IN                    | 7                  | N   |
| Fiumedini          | R 19 101   | T. Vacco       | 2)dalla confluenza con la F. della Santissima sino alla foce nei pressi del comune di Ali Terme | R 19 101 02   | 49,73    | 35,45     | Intermittente | scorr. sup.                                                                         | piccolo                                                                                                                                | piccolo                                                                                                                                     |                 | GM2             | 20         | IN                    | 7                  | N   |