



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

CONTRATTO DI FIUME E DI COSTA

UNIONE DEI COMUNI DELLE VALLI JONICHE DEI PELORITANI

Atto di impegno del Contratto di Fiume e di Costa

ACCORDO DI PROGRAMMAZIONE STRATEGICO NEGOZIATA

Ai sensi dell'art. 2, comma 203 lettera a) della legge 662/96

Allegato n. 2 – ANALISI CONOSCITIVA





UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

ANALISI CONOSCITIVA

Premessa:

Quadro Normativo:

Quadro Normativo Europeo;

Quadro Normativo Nazionale;

Quadro Normativo Regionale;

Il sistema delle Pianificazioni locali

- Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)
- Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia
- Piano Territoriale Regionale
- Piano Paesaggistico Regionale
- Piano Forestale 2021-2025

Tavole

1. Inquadramento territoriale e morfologico (Tav. 1)
2. Inquadramento idrografico (Tav. 2)
3. Inquadramento geologico (Tav. 3)
4. Ombrotipi e Incendi (Tav. 4)
5. Uso del Suolo e categorie Forestali (Tav. 5)
6. Propensione alla Desertificazione (Tav. 6)
7. Altimetria e ZSC (Tav. 7)
8. Tutela Ambientale e Paesaggistica – Vincoli (Tav. 8)
9. Tutela Ambientale e Paesaggistica - Livelli di Tutela (Tav. 9)
10. Rischio Idraulico e Geomorfologico (Tav. 10)
11. Propensione al Dissesto Idrogeologico (Tav. 11)



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



Premessa;

Il Dossier di conoscenza qui presentato costituisce il lavoro preliminare per il percorso di formazione del Contratto di Fiume e di Costa 'Unione dei comuni delle Valli joniche dei Peloritani'. Il dossier è stato redatto secondo quanto indicato nel Documento "Definizioni e requisiti qualitativi di base del Contratti di Fiume" elaborato nell'ambito del Tavolo Nazionale dei Contratti di Fiume (2015). Il documento indica testualmente la necessità di una "messa a punto di una appropriata analisi conoscitiva preliminare integrata sugli aspetti ambientali, sociali ed economici del territorio oggetto del CdF, come ad es.: la produzione di una monografia d'area o Dossier di caratterizzazione ambientale (inclusa un'analisi qualitativa delle principali funzioni ecologiche), territoriale e socio- economico (messa a sistema delle conoscenze), la raccolta dei Piani e Programmi (quadro programmatico), l'analisi preliminare sui portatori di interesse e le reti esistenti tra gli stessi. Tra le finalità dell'analisi vi è la definizione e/o valorizzazione di obiettivi operativi, coerenti con gli obiettivi della pianificazione esistente, sui quali i sottoscrittori devono impegnarsi".

L'Analisi conoscitiva segue la sottoscrizione del Documento d'Intenti ed è a sua volta propedeutica alla messa a punto del Documento strategico, nel quale sarà delineato "lo scenario, riferito ad un orizzonte temporale di medio-lungo termine, che integri gli obiettivi della pianificazione di distretto e più in generale di area vasta, con le politiche di sviluppo locale del territorio.

L'approccio con il quale tali documenti sono intesi, guardano ad un approccio conoscitivo di natura multidisciplinare, per consentire che il Contratto di Fiume e di Costa possa assumere il ruolo di strumento guida per la condivisione e la realizzazione di progetti sul territorio, orientati al raggiungimento degli obiettivi generali e specifici previsti dal Documento d'Intenti. Questo è possibile, se si va oltre la semplice analisi settoriale che guarda allo stato delle acque, ma sviluppando una conoscenza approfondita delle caratteristiche e delle dinamiche dei territori che compongono il bacino, i principali valori patrimoniali – ambientali, culturali, urbani e sociali – e comprendendone l'origine storica, così come le relazioni, armoniche o conflittuali, che li legano tra loro.

Tale approccio non è isolato, ma è promosso già dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE, che si esprime in termini di approccio sistemico alla riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee, indicando il bacino idrografico come l'unità territoriale più adatta per gestire e risanare le risorse idriche. Essa sottolinea che gli obiettivi di qualità difficilmente possono essere raggiunti attraverso interventi isolati e settoriali, rendendo necessaria una gestione integrata e partecipata, che coinvolga le istituzioni a tutti i livelli e i cittadini, insieme alle loro associazioni e categorie.

Allo stesso modo anche gli strumenti di pianificazione a livello di distretto, come i Piani di Gestione delle Acque e i Piani di Gestione del Rischio Alluvioni – previsti rispettivamente dalla Direttiva 2000/60/CE e dalla Direttiva 2007/60/CE – sono immaginati per includere misure, in particolare quelle cosiddette Win-Win, che puntano a raggiungere congiuntamente più obiettivi. In particolare, le misure sinergiche sono immaginate per mettere insieme la riduzione del rischio alluvionale con la tutela e il miglioramento della funzionalità ambientale dei corsi d'acqua, secondo quelli che sono i principi e gli obiettivi delle Direttive "Habitat" e "Uccelli".

Nel caso specifico del Contratto di Fiume e di Costa 'Unione dei Comuni delle Valli Joniche dei



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

Peloritani”, la costruzione del Dossier di conoscenza multidisciplinare è stata condotta raccogliendo, analizzando e confrontando una vasta gamma di fonti. Queste provengono sia dal territorio e dai suoi attori locali, sia dagli strumenti di pianificazione in vigore e da una revisione di letteratura scientifica. Il dossier di conoscenza, inoltre, è corredato da una serie di Elaborati Cartografici. Gli Elaborati cartografici hanno l’obiettivo di rappresentare, ad una scala adeguata e per l’intero bacino di interesse del Contratto, i temi sviluppati nella Relazione. Essi, inoltre, ricompongono nella visione territoriale i tematismi approfonditi settorialmente e quindi consentono di costruire delle letture integrate delle diverse dimensioni e problematiche presenti nel territorio. La relazione è strutturata in tre macro-settori che guardano ai riferimenti normativi, alla costruzione dei quadri di conoscenza relativi all’assetto idrografico e idrogeologico dell’area di interesse e infine quelli relativi alla conoscenza degli aspetti paesaggistici, dell’economia tradizionale e delle emergenze naturalistiche presenti nell’area.



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

Quadro Normativo;

Il Contratto di Fiume si configura come uno strumento volontario di programmazione strategica e negoziata, orientato alla gestione integrata e sostenibile delle risorse idriche e dei territori fluviali. Nasce da un'esigenza sempre più urgente di coniugare la tutela ambientale con lo sviluppo socioeconomico dei territori, promuovendo processi partecipativi e multilivello tra istituzioni, comunità locali, portatori di interesse e cittadini.

Il riferimento originario a livello internazionale può essere ricondotto al 2° Forum Mondiale dell'Acqua (L'Aia, 2000), che ha riconosciuto i Contratti di Fiume come strumenti in grado di «adottare un sistema di regole in cui i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale, sostenibilità ambientale intervengano in modo paritario nella ricerca di soluzioni efficaci». Tale approccio anticipava la necessità di superare la frammentazione decisionale attraverso un modello di governance integrata e responsabile, capace di armonizzare interessi differenti in funzione della salvaguardia dell'acqua come bene comune.

Quadro Normativo Europeo;

A livello comunitario, il principale riferimento normativo è rappresentato dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE, approvata il 23 ottobre 2000 dal Parlamento Europeo e dal Consiglio. La Direttiva istituisce un quadro unitario per la protezione delle acque nell'Unione Europea, fissando come obiettivo prioritario il raggiungimento del "buono stato" ecologico e chimico di tutte le acque superficiali e sotterranee entro il 2015, obiettivo ancora oggi vigente attraverso aggiornamenti dei Piani di gestione. Essa pone al centro l'integrazione tra esigenze antropiche e salvaguardia degli ecosistemi acquatici, la mitigazione degli effetti di inondazioni e siccità e una gestione integrata dei bacini idrografici, coerente con le politiche di governo del territorio. L'articolo 4 della Direttiva stabilisce specifici obblighi di risultato per gli Stati Membri, riferiti non solo alla qualità ambientale, ma anche alla coerenza tra politiche ambientali e territoriali. In questa prospettiva, la Direttiva 2000/60/CE sottolinea l'importanza di coinvolgere attivamente le comunità locali e tutti i soggetti interessati nei processi decisionali, favorendo strumenti di partecipazione, trasparenza e concertazione, tra cui si colloca pienamente il Contratto di Fiume. Il Contratto di Fiume, in questo contesto, si propone come uno strumento operativo di attuazione locale degli obiettivi della Direttiva e delle cosiddette direttive figlie, come quelle sulle acque sotterranee, le acque reflue urbane e le sostanze pericolose.

Complementare a questa, la Direttiva 2007/60/CE sulla valutazione e gestione del rischio di alluvioni definisce un ulteriore quadro normativo fondamentale per la gestione dei territori fluviali. Essa impone agli Stati Membri l'adozione di una pianificazione finalizzata alla riduzione del rischio alluvionale, con particolare attenzione alla tutela della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche. La Direttiva struttura l'azione su tre fasi principali: valutazione preliminare, mappatura del rischio, e piani di gestione del rischio di alluvioni, incoraggiando un approccio basato su conoscenze integrate, aggiornabili progressivamente in base alla pericolosità e vulnerabilità dei territori.

Un ulteriore riferimento strategico è rappresentato dalla Strategia Europea per la Biodiversità al 2030, adottata nel quadro del Green Deal europeo. La Strategia intende invertire la perdita di biodiversità e rafforzare la resilienza degli ecosistemi entro il 2030, anche come risposta alle minacce globali emerse nel contesto post-pandemico. Tra gli obiettivi principali vi sono:



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



contrastare gli effetti del cambiamento climatico, prevenire incendi boschivi, ridurre l'insicurezza alimentare ed evitare future pandemie, anche attraverso la protezione della fauna selvatica e il contrasto al commercio illegale di specie. In questo scenario, i Contratti di Fiume si inseriscono come strumenti fondamentali per la valorizzazione ecologica dei corridoi fluviali, veri e propri snodi per la conservazione della biodiversità e per la connessione tra aree protette.

Quadro Normativo Nazionale

I Contratti di Fiume, sono strumenti relativamente recenti, ma che nel caso del territorio nazionale affondano le radici in un'evoluzione normativa e culturale che ha preso avvio alla fine degli anni Ottanta. La prima svolta significativa si ebbe con la Legge 183 del 1

989, che per la prima volta introdusse il principio del bacino idrografico come unità territoriale funzionale per la pianificazione integrata della difesa del suolo, della tutela delle acque e del governo del territorio. Tale legge sancì l'esigenza di un coordinamento fra le competenze settoriali all'interno di un quadro organico, superando approcci frammentari e ponendo le basi concettuali per la futura nascita dei Contratti di Fiume.

Tra il 2004 e il 2010 si è consolidato il quadro giuridico nazionale che ha preparato il terreno per l'adozione dei CdF. Il D.Lgs. 42/2004, noto come Codice dei beni culturali e del paesaggio, ha attribuito alle Regioni la possibilità di individuare ambiti fluviali di bacini o sottobacini come ambiti paesaggistici da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e utilizzazione, inquadrando così i corsi d'acqua anche come patrimonio culturale e paesaggistico. Parallelamente, la Parte III del D.Lgs. 152/2006 – che disciplina la gestione dei distretti idrografici e dei servizi idrici civili – ha ripreso i principi della Legge 183/1989, riaffermando l'integrazione fra difesa del suolo e tutela delle acque e confermando l'approccio sistemico al bacino idrografico.

In questo contesto, nel 2007 si è costituito il Tavolo Nazionale dei Contratti di Fiume, come spazio di confronto interregionale e ministeriale per uniformare e promuovere le esperienze locali. Da questo percorso è scaturita, nel 2010, la Carta Nazionale dei Contratti di Fiume, condivisa in sede di Conferenza Stato-Regioni, che ha definito i principi fondamentali, le fasi e i requisiti minimi per i processi di CdF, cui aderirono da subito 14 Regioni.

Il definitivo riconoscimento giuridico è avvenuto con l'approvazione della Legge 221/2015 (cosiddetto "Collegato Ambientale"), che ha introdotto nel D.Lgs. 152/2006 l'articolo 68-bis, configurando i Contratti di Fiume come strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata, finalizzati alla tutela e alla corretta gestione delle risorse idriche, alla valorizzazione dei territori fluviali e alla riduzione del rischio idraulico e idrogeologico. Questo articolo consente ai CdF di concorrere alla definizione e attuazione degli strumenti di pianificazione di bacino, attribuendo loro una funzione complementare e integrata rispetto alla pianificazione istituzionale.

Il processo di consolidamento si è arricchito nel 2017 con l'elaborazione delle Linee guida nazionali sui Contratti di Fiume, a cura del MATTM (oggi MASE), ISPRA e Tavolo Nazionale CdF, che hanno definito in modo sistematico le fasi operative (analisi conoscitiva, costruzione della visione condivisa, piano d'azione, sottoscrizione del contratto, implementazione e monitoraggio) e individuato dodici requisiti qualitativi di base, tra cui: il coinvolgimento attivo e trasparente degli stakeholder, la coerenza con la pianificazione vigente (Piani di gestione delle acque, Piani paesaggistici, Piani del rischio alluvioni), la governance multilivello e il monitoraggio dei risultati.



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

Il riconoscimento istituzionale dei CdF è stato ulteriormente rafforzato nel 2020 con l'approvazione della Risoluzione 8-00092 da parte della Commissione Ambiente della Camera dei Deputati, che ha impegnato il Governo a includere i Contratti di Fiume nella nuova programmazione europea 2021–2027 e nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), a costituire un Osservatorio nazionale dedicato e a prevedere meccanismi di finanziamento strutturali. Successivamente, il D.L. 77/2021, all'articolo 3

6-ter, comma 9, ha esplicitamente riconosciuto i CdF come strumenti attuativi per interventi di manutenzione idraulica sostenibile, autorizzando il Commissario contro il dissesto idrogeologico ad avvalersene.

Quadro normativo regionale

La Regione Siciliana ha recepito e modellato l'esperienza nazionale dei Contratti di Fiume (CdF) attraverso un percorso normativo che inizia con la **DG 231 de 6 agosto 2014**, con cui la Giunta apprezza le Linee guida per il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) in attuazione della direttiva 2007/60/CE, ponendo le basi per un approccio di bacino integrato; poco dopo, il **D.A 203/Gab dell'1 settembre 2014** insedia un tavolo tecnico interdipartimentale a supporto della redazione del PGRA, primo laboratorio di governance condivisa. Il salto di qualità avviene con la **DG 242 de 25 settembre 2015**, che formalizza l'adesione della Sicilia alla Carta nazionale dei CdF, e con la **DG 466 de 26 ottobre 2017**, istitutiva della Cabina di regia regionale; nello stesso anno il **Decreto del Dipartimento Ambiente (pubblicato sulla GURS n 55/2017)** recepisce le *"Definizioni e requisiti qualitativi di base"* nazionali, approva i contenuti minimi del Documento d'intenti e istituisce il Tavolo regionale di coordinamento e l'Osservatorio regionale dei CdF.

La cornice istituzionale si consolida ulteriormente con l'art. della l.r. **8/2018**, che crea l'*Autorità di bacino del Distretto idrografico della Sicilia* – ora dipartimento della Presidenza – e con l'inclusione esplicita dei CdF fra i soggetti attuatori del nuovo PGRA.

Dal Versante della Programmazione Europea, nel P.O. FESR 2021 2027 – Obiettivo specifico: RSO2.4. Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci eco sistemici, O.S. .2.4.1 - Interventi per il contrasto al dissesto idrogeologico e all'erosione costiera – sono inseriti i Contratti di Fiume e Contratti di Costa; in data 20.04.2023 Comitato di Sorveglianza PO FESR 2021 2027 è stato approvato il documento Metodologia e criteri di selezione delle operazioni PR FESR Sicilia 2021-2027 (Obiettivo Specifico 2.4: Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci eco sistemici) – 2.4.1 Interventi per il contrasto al dissesto idrogeologico e all'erosione costiera – Criteri di Premialità Intervento previsto nell'ambito dei Contratti di fiume o dei Contratti di costa;

Inoltre nel Piano di Gestione del rischio di alluvione Regione Siciliana redatto ai sensi dell'art. 7 del D.lgs. 49/2010 attuativo della Dir. 2007/60/CE – sono inseriti i Contratti di Fiume quali strumenti di attuazione del piano di gestione di distretto;

Con D.G.R. n. 4 del **16 gennaio 2024**, "Contratti di Fiume in Sicilia - Schema di Accordo ex art. 15 della legge n. 241/1990 tra il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) – Direzione Generale Uso Sostenibile del Suolo e delle Risorse Idriche (DG-USSRI), le Regioni, le Province Autonome e le Autorità di Bacino Distrettuale (AdBD), per l'utilizzo della Piattaforma



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

nazionale dei Contratti di Fiume”.

L'Autorità di bacino della Presidenza della Regione è il referente unico in Sicilia per l'utilizzo della Piattaforma nazionale dei contratti di fiume. Lo ha stabilito il governo regionale, avviando l'iter per l'utilizzo di questo importante strumento operativo che, con il coordinamento del ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica, agevolerà le attività di tutela del suolo e di mitigazione del rischio idrogeologico, il risanamento delle acque, la manutenzione, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico.

Infine con la **Deliberazione n. 152 del 27 maggio 2025** «PR FESR SICILIA 2021-2027. *Delega all'Ufficio del Commissario di Governo contro il Dissesto Idrogeologico nella Regione Siciliana da parte dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia delle funzioni di Organismo Intermedio per l'attuazione dell'Azione 2.4.1 "Interventi per il contrasto al dissesto idrogeologico e all'erosione costiera"*».

Il sistema delle Pianificazioni locali

Di seguito vengono sinteticamente descritti in ordine di successione temporale i principali studi pregressi già disponibili di interesse per il Contratto di Fiume e che riguardano il territorio su cui insiste il contratto;

Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Con il Piano per l'Assetto Idrogeologico viene avviata, nella Regione Siciliana, la pianificazione di bacino, intesa come lo strumento fondamentale della politica di assetto territoriale delineata dalla legge 183/89, della quale ne costituisce il primo stralcio tematico e funzionale. Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, di seguito denominato Piano Stralcio o Piano o P.A.I., redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Il P.A.I. ha sostanzialmente tre funzioni: la funzione conoscitiva, che comprende lo studio dell'ambiente fisico e del sistema antropico, nonché della ricognizione delle previsioni degli strumenti urbanistici e dei vincoli idrogeologici e paesaggistici; la funzione normativa e prescrittiva, destinata alle attività connesse alla tutela del territorio e delle acque fino alla valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico e alla conseguente attività di vincolo in regime sia straordinario che ordinario; Infine, la funzione programmatica, che fornisce le possibili metodologie d'intervento finalizzate alla mitigazione del rischio, determina l'impegno finanziario occorrente e la distribuzione temporale degli interventi.

Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)

I Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni riguardano tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, in particolare la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvione e il sistema di allertamento nazionale e tengono conto delle caratteristiche del bacino idrografico o del sottobacino interessato. I piani di gestione possono anche comprendere la



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



promozione di pratiche sostenibili di uso del suolo, il miglioramento delle azioni di ritenzione delle acque, nonché l'inondazione controllata di certe aree in caso di fenomeno alluvionale.

Al fine di perseguire gli obiettivi specifici in precedenza definiti sono individuate le misure per la gestione del rischio alluvioni, suddivise nelle seguenti categorie di azione:

- Prevenzione: ridurre gli elementi esposti a rischio e la loro vulnerabilità, predisporre strumenti di pianificazione;
- Protezione: ridurre la pericolosità del territorio attraverso interventi fisici e strutturali;
- Preparazione: migliorare la capacità di risposta delle comunità all'evento;
- Recupero 'post-evento': ripristinare le condizioni precedenti il verificarsi dell'evento alluvionale.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione, ai sensi delle disposizioni della Direttiva 2007/60/CE, viene predisposto per fasi ed aggiornato periodicamente ogni sei anni.

Ogni ciclo prevede tre fasi, come di seguito sintetizzato:

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

La Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio ha istituito un quadro comune per la tutela delle acque superficiali (interne, di transizione, costiere) e sotterranee, con l'obiettivo di raggiungere il "buono stato ecologico e chimico" di tutte le acque comunitarie. Tale obiettivo viene perseguito attraverso un processo di pianificazione articolato in tre cicli temporali:

- 1° ciclo: 2009–2015;
- 2° ciclo: 2015–2021;
- 3° ciclo: 2021–2027;

Alla fine di ciascun ciclo, gli Stati membri devono adottare un Piano di Gestione del Bacino Idrografico (art. 13), che includa un programma di misure coerente con le analisi previste (art. 5) e gli obiettivi ambientali (art. 4).

In Italia, la Direttiva è stata recepita con il D.Lgs. 152/2006, che ha suddiviso il territorio nazionale in otto Distretti Idrografici, tra cui il Distretto Idrografico della Sicilia (art. 64, comma 1, lett. g), comprendente l'intero territorio regionale e le isole minori, per un'estensione di circa 26.000 km² e 116 bacini idrografici.

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia – 1° ciclo (2009–2015) è stato sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) a livello statale, come previsto dagli artt. 13–18 del D.Lgs. 152/2006, ed è stato approvato con DPCM del 7 agosto 2015.

La Direttiva prevede che tali Piani vengano riesaminati e aggiornati ogni sei anni (art. 13, c.7) e che anche i relativi Programmi di Misure siano revisionati periodicamente (art. 11, c.8). In attuazione di tali obblighi, la Regione Siciliana ha elaborato l'aggiornamento del Piano di Gestione per il 2° ciclo (2015–2021), avviando contestualmente la procedura di Verifica di Assoggettività alla VAS, come previsto dall'art. 12 del D.Lgs. 152/2006. Il presente aggiornamento è accompagnato dal Rapporto Preliminare, redatto secondo l'Allegato I dello stesso decreto. Tra i contenuti centrali del documento vi è il Registro delle Aree Protette, che elenca i corpi idrici soggetti a particolari tutele per motivi ecologici o strategici, nonché un articolato Programma di Misure volto al miglioramento della qualità delle acque, alla riduzione dell'inquinamento, alla protezione degli ecosistemi fluviali



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



e lacustri e alla promozione di un uso sostenibile e responsabile delle risorse idriche. Le misure previste includono interventi di tipo strutturale, come la riqualificazione degli alvei, e azioni non strutturali, come la promozione del riuso delle acque reflue, la regolamentazione degli scarichi e l'efficientamento del sistema irriguo in agricoltura. Il Piano prevede inoltre un sistema di monitoraggio ambientale, economico e sociale, che consente di verificare il raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti, con particolare attenzione al coinvolgimento degli attori territoriali e alla partecipazione pubblica. La governance del Piano è affidata all'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, che coordina le attività di pianificazione con enti locali, gestori, autorità ambientali e soggetti economici. In questo quadro, il Piano di Gestione delle Acque costituisce un riferimento imprescindibile per lo sviluppo e l'attuazione dei Contratti di Fiume, favorendo l'integrazione tra pianificazione normativa e progettualità dal basso, nel segno della sostenibilità, della partecipazione e della gestione integrata del territorio e delle risorse idriche.

Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) della Regione Siciliana attualmente in fase di redazione, rappresenta oggi lo strumento strategico per guidare uno sviluppo sostenibile e competitivo del territorio regionale, secondo quanto previsto dalla L.R. 13 agosto 2020, n. 19. Esso si configura come un piano a valenza sociale, economica e ambientale, capace di orientare le trasformazioni territoriali delle Città Metropolitane, dei Liberi Consorzi Comunali e dei Comuni, attraverso il coordinamento di politiche urbane, ambientali e infrastrutturali. In tale cornice, emergono evidenti connessioni e sinergie con i Contratti di Fiume.

Nella Sfida II del PTR, che affronta la prevenzione e la messa in sicurezza dei territori vulnerabili, il piano individua tra i propri obiettivi prioritari la promozione di politiche integrate e l'accessibilità ai dati territoriali – elementi chiave anche per l'attuazione efficace di un Contratto di Fiume. Infatti, l'approccio del PTR, basato su una conoscenza condivisa del territorio, sulla valorizzazione del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR) e sul monitoraggio centralizzato delle opere di protezione e delle dinamiche territoriali, si allinea pienamente con i principi metodologici dei Contratti di Fiume, i quali richiedono una solida base conoscitiva e il coinvolgimento diretto degli attori locali nelle scelte di gestione ambientale e del rischio.

Inoltre, l'elaborazione cartografica della Sfida II, che mette in evidenza le aree a rischio idraulico, geomorfologico, sismico e vulcanico, rappresenta una mappatura utile e complementare ai processi partecipativi dei Contratti di Fiume, fornendo dati fondamentali per la definizione di obiettivi di riduzione del rischio e riqualificazione

ecosistemica nei bacini fluviali. Le informazioni derivate dal PAI, dall'archivio CNR-AVI e da altri strumenti di pianificazione settoriale, come pure quelle legate al rischio incendi e desertificazione, offrono un quadro aggiornato su cui i Contratti possono sviluppare misure locali coerenti con gli indirizzi regionali. Non da ultimo, le altre sfide del PTR – in particolare la Sfida VII sulla transizione ecologica e la Sfida IX sulla governance – condividono con i Contratti di Fiume l'obiettivo di un governo integrato e resiliente del territorio, attento sia alla tutela dell'ambiente sia alla partecipazione dei cittadini. I PTR e i Contratti di Fiume operano su scale diverse ma complementari: il primo fornisce la visione strategica e il quadro normativo regionale, il secondo mette in moto processi dal basso per una progettazione territoriale consapevole e sostenibile.



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



L'integrazione tra questi due strumenti può costituire un'opportunità concreta per rafforzare le politiche di resilienza ambientale e di sviluppo territoriale integrato in Sicilia.

Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale della Sicilia è uno strumento di pianificazione territoriale volto alla tutela, valorizzazione e gestione sostenibile del paesaggio siciliano, in conformità con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004). Elaborato dall'Assessorato regionale dei Beni culturali e dell'Identità siciliana, il piano identifica gli ambiti paesaggistici, definisce le componenti naturali, storiche e culturali del territorio e stabilisce norme d'uso per salvaguardare i valori identitari della regione. Il suo obiettivo è bilanciare le esigenze di sviluppo economico con la necessità di conservare l'integrità dei paesaggi, prevenendo trasformazioni territoriali non compatibili con le caratteristiche ambientali e culturali dell'isola. Il piano rappresenta uno strumento fondamentale per garantire una pianificazione coerente con le specificità geografiche, storiche e paesaggistiche del territorio siciliano. Gli aspetti di interesse del piano per il presente dossier di conoscenza sono ulteriormente approfonditi nel paragrafo dedicato all'analisi paesaggistica al cap.5.

Piano Forestale 2021-2025

Tra gli strumenti di pianificazione territoriale di ambito ambientale rientra il Piano Forestale Regionale della Sicilia (PFR), previsto dalla Legge Regionale 16/1996 e aggiornato con la L.R. 14/2006. Si tratta del principale piano di indirizzo e programmazione per la gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale. Il PFR ha validità quinquennale e si articola in una parte conoscitiva – che analizza le caratteristiche ecologiche, economiche e territoriali dei sistemi forestali – e in una parte normativa e programmatica, che individua obiettivi strategici e linee d'azione. I principali obiettivi del piano includono: l'incremento e la gestione sostenibile delle superfici boscate, il rafforzamento della resilienza degli ecosistemi forestali ai cambiamenti climatici, la promozione delle filiere forestali e della multifunzionalità del bosco (ambientale, produttiva, sociale e paesaggistica), nonché la definizione delle priorità d'intervento e delle aree ecologicamente omogenee. Il PFR costituisce inoltre il quadro di riferimento per l'elaborazione dei piani di gestione forestale aziendali e territoriali, favorendo un approccio integrato alla pianificazione e contribuendo alla conservazione attiva del patrimonio naturale regionale. Il corrente Piano Forestale Regionale, approvato per il quinquennio 2021–2025, rappresenta un importante aggiornamento rispetto alle precedenti versioni, in quanto si basa su dati conoscitivi più completi e strumenti cartografici aggiornati, come la Carta forestale regionale, l'Inventario forestale, e la Carta delle Aree Ecologicamente Omogenee. Il piano recepisce anche gli indirizzi europei e nazionali in materia di sostenibilità ambientale, transizione ecologica e contrasto al cambiamento climatico. Esso promuove un modello di gestione forestale attiva, orientato alla prevenzione del dissesto idrogeologico, alla conservazione della biodiversità, alla valorizzazione delle risorse legnose, e allo sviluppo di filiere forestali locali. Inoltre, viene rafforzato il ruolo sociale e culturale del bosco, inteso anche come risorsa per l'educazione ambientale, il turismo sostenibile e la qualità della vita delle comunità rurali.



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



Inquadramento territoriale e morfologico (Tav. 1)

Il bacino idrografico dei Comuni della Valli Joniche e Peloritani e le adiacenti aree facenti parte del CdF, risultano comprese tra il Bacino idrografico della F.ra D'Agrò ed area tra F.ra D'Agrò e T.te Savoca N. 098, Bacino Idrografico del Torrente Savoca N. 099 e Bacino Idrografico del T.te Pagliara ed Area tra T.te Pagliara e T.te Fiumedinisi N. 100, sono localizzati nel settore orientale della Sicilia. Il territorio in studio occupa una superficie complessiva di circa 172,12 Km².

Dal punto di vista amministrativo, l'area in esame si sviluppa interamente nel territorio della Provincia di Messina e comprende un totale di 13 territori comunali (Antillo, Casalvecchio Siculo, Forza D'Agrò, Furci Siculo, Limina, Mandanici, Nizza di Sicilia, Pagliara, Roccafiorita, Roccalumera, Santa Teresa di Riva, Sant'Alessio Siculo e Savoca).

Il territorio esaminato ricade all'interno delle seguenti sezioni C.T.R. in scala 1:10.000: 600160 – 601050 – 601130 - 613030 – 613040 – 613070 – 613080 – 614010 - 614050.

Il territorio in esame ricade nel settore orientale della Sicilia, caratterizzato dalla presenza del sistema montuoso dei Monti Peloritani.

Il territorio in esame ricade nel settore orientale della Sicilia caratterizzato dalla presenza del sistema montuoso dei Monti Peloritani.

Il paesaggio dei peloritani presenta una morfologia decisamente aspra con versanti scoscesi e accidentati, valli strette profondamente incise da numerosi torrenti dal bacino modesto e notevole pendenza, alternati a rilievi che raggiungono la quota massima di 1376 metri s.l.m., e modeste aree pianeggianti in corrispondenza della zona costiera e lungo i fondivalle alluvionali.

L'andamento altimetrico è compreso tra un massimo di 1374 metri s.l.m. (Montagna Grande) ed un minimo di 0 m. s.l.m. alla foce dei torrenti.

L'elevata pendenza media dei versanti rappresenta un ostacolo per lo sviluppo pedoagronomico del territorio e un fattore accelerante dei processi di erosione dei terreni e di formazione dei fenomeni di dissesto.

Nel quadro morfologico dell'area peloritana fanno spicco elementi idrografici particolari, tipici dell'arco calabro-peloritano, denominati "Fiumare". Queste sono contraddistinte da corsi d'acqua di ridotta lunghezza e notevole pendenza in tutto il tratto montano-collinare del bacino, dove l'elevato trasporto solido è tale da assumere, in alcune porzioni del corso principale e nelle aste secondarie, il carattere di debris-flow (colata di detrito); di contro, nel tratto medio e vallivo si registrano pendenze relativamente basse e il letto ghiaioso-ciottoloso, largo e spesso sovralluvionato, testimonia l'impetuosità delle portate di piena. Le Fiumare sono caratterizzate da un regime idrologico marcatamente torrentizio, strettamente dipendente dalla distribuzione delle precipitazioni.

Tali elementi idrici sono tipici delle aree di recente sollevamento, laddove rilievi di notevole altezza, assai prossimi alla costa, portano a forti differenze di quota in spazi ridotti e favoriscono delle accentuate pendenze dei talweg. Il paesaggio assume spesso caratteristiche di alta collina e di montagna non lontano dalla zona di costa.

Nell'ambito territoriale è possibile distinguere tre settori con caratteristiche morfologiche differenti.



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



I tratti morfologici più significativi che caratterizzano le tre fasce nell'area esaminata possono essere così individuati:

La fascia montana interessante quasi tutto il settore idrografico in studio, è caratterizzata da una morfologia tipicamente montuosa, aspra e accidentata con un paesaggio fortemente acclive. L'assetto morfologico è quello tipico dell'entroterra dei monti Peloritani in cui le pendici collinari presentano un aspetto piuttosto frastagliato a causa delle frequenti variazioni di pendenza dei terreni, della presenza di ripidi costoni e di un reticolo idrografico piuttosto fitto.

I rilievi sono solcati da incisioni vallive profonde e ramificate, articolate in vari tronchi collegati fra loro che, in occasione di piogge intense e copiose, danno luogo a piene dirompenti.

Nelle fasce collinari e medio-montane il manto vegetazionale contribuisce a mitigare le forme.

La fascia intermedia, di raccordo tra la zona costiera e quella montana, risulta interessata prevalentemente da un sistema collinare caratterizzato da acclività variabili con rilievi via via più aspri procedendo verso monte, e condizionato dalle coltri detritiche sedimentarie, con instabilità diffusa e resistenza all'erosione da moderata a bassa, oltretutto da brusche rotture di pendenza in relazione all'accostamento di litologie estremamente varie. Prevale le conformazioni suborizzontali, meno accidentate dovute al livellamento nel fondovalle del substrato sedimentario da parte delle Fiumare.

La fascia costiera, ad andamento pianeggiante, caratterizzata da una stretta fascia litoranea che si estende in direzione sud-ovest nord-est dai centri abitati di Sant'Alessio Siculo a Roccalumera, interrotta dalla presenza di ripidi costoni.

La circolazione idrica superficiale si esplica con modalità diverse in funzione dei diversi litotipi affioranti e delle diverse condizioni morfologiche.

Inquadramento idrografico (Tav. 2)

Il territorio in esame si estende complessivamente per circa 172,12 Km² comprendendo per un'estensione areale di 85,35 Km² il Bacino della Fiumara d'Agrò ed area tra Fiumara d'Agrò - Torrente Savoca (098), per un'estensione di 44,57 Km² l'area del bacino del T.te Savoca (099) e per un'estensione di 42,20 Km² il T.te Pagliara ed area tra il T.te Pagliara e T.te Fiumedinisi (100). Le aste principali del territorio in esame si individuano nella Fiumara d'Agrò, Torrente Savoca e Torrente Pagliara posti rispettivamente nella porzione meridionale il primo in quella centrale il secondo e nella porzione settentrionale il terzo, entrambi presentano una direzione di scorrimento NW - SE. Nella porzione centrale del territorio non è possibile individuare un'asta principale in quanto si originano diverse incisioni di modesta portata permanente a carattere tipicamente torrentizio, con piene violente nella stagione invernale e con assenza di deflusso superficiale nella stagione estiva.

La Fiumara d'Agrò, che ha origini lungo le pendici di Montagna Grande (1.374 m s.l.m.), ha uno sviluppo lineare di circa 18 chilometri e sfocia nel Mar Ionio a nord dell'abitato di Sant'Alessio Siculo. Il reticolo idrografico secondario è costituito da una serie di torrenti e valloni, a regime tipicamente torrentizio, confluenti a pettine nella Fiumara stessa.

L'asta principale del Torrente Savoca nasce con il nome di Torrente Misitano, a circa 1050 m s.l.m. per poi assumere la denominazione di Torrente Savoca a quota 350 m s.l.m. in corrispondenza della confluenza con la Fiumara S. Filippo. Ha uno sviluppo lineare di circa 18 chilometri e sfocia



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

nel Mar Ionio alla periferia sud dell'abitato di Furci Siculo. L'asta torrentizia principale ha un andamento leggermente tortuoso nella parte montana e pedemontana, con incisioni strette ed incassate nella parte montana, e andamento più rettilineo, quasi ortogonale alla costa, nella parte valliva.

Il Torrente Pagliara, che ha origini nella zona compresa tra Pizzo Mualio (1200 m s.l.m.) e Pizzo Cipolla (1169 m s.l.m.), ha uno sviluppo lineare di circa 14 chilometri e sfocia nel Mar Ionio, alla periferia nord dell'abitato di Furci Siculo. L'asta torrentizia principale ha un andamento leggermente tortuoso nella parte montana e pedemontana, con incisioni strette ed incassate nella parte montana, e andamento più rettilineo, quasi ortogonale alla costa, nella parte valliva. Tra i più importanti affluenti, vi sono: il Vallone Mangiarano, il Vallone Bosco, il Vallone Badia, il Vallone Cosentino, il Vallone Giamondo, il torrente Cavallo.

In linea generale, il reticolo idrografico del territorio in studio, in dipendenza della natura dei terreni, della conformazione orografica della zona e della tettonica, è caratterizzato dalla presenza di bacini imbriferi con una rete drenante di tipo dentritico, localmente sub – parallelo, avente regime temporaneo con apporti quasi esclusivamente di tipo pluviale. In alcune zone il reticolo idrografico assume forme via via meno ramificate, fino a divenire alquanto rudimentale. Non vi sono ristagni superficiali e le pendenze dei thalwegs si mantengono abbastanza elevate. Questi corsi d'acqua temporanei, denominati localmente fiumare, presentano alvei brevi e molto inclinati che da incassati nella parte a monte si allargano verso valle e spesso nel tratto finale presentano una coltre alluvionale di spessore variabile costituita da materiale mal classato e scarsamente arrotondato.

Nel complesso, la densità di drenaggio è abbastanza elevata essendo la maggior parte dei litotipi affioranti nel territorio costituiti da rocce poco permeabili come le formazioni metamorfiche scistose.

Inquadramento geologico (Tav. 3)

La natura litologica delle formazioni affioranti nei bacini di riferimento, concorre, unitamente a fattori morfologici, climatici ed antropici, a determinare tutto il complesso delle azioni modellatrici della superficie comprendenti movimenti gravitativi, disgregazione del terreno, dilavamento, convogliamento e deposito dei materiali erosi.

L'area in esame è interessata da terreni metamorfici alloctoni pervenuti in loco, in più riprese, in falda di ricoprimento, per l'intensa attività tettonica verificatasi nell'Oligocene basso Miocene. Sono presenti in affioramento anche terreni di natura sedimentaria spesso sovrapposti tettonicamente.

Nel quadro geologico regionale questo settore, collegato alle catene montuose settentrionali e ai loro contrafforti meridionali, è costituito a sua volta da un impilamento di unità geostrutturali minori, sotto forma di falde di ricoprimento, ognuno delle quali corrisponde a successioni cristalline e sedimentarie riferibili a diverse zone isopiche di sedimentazione succedutesi da S-SW verso N-NE.

Nell'area esaminata il ricoprimento più rappresentativo è quello che pone a contatto l'Unità dell'Aspromonte al di sopra dell'Unità di Mandanici.

A questa struttura di tipo compressivo, si contrappone a sud la struttura tabulare iblea di tipo



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

distensivo che si incunea al di sotto delle falde.

Le aree più depresse interposte tra le catene settentrionali e il plateau ibleo sono state colmate da sedimenti più recenti postorogeni e in parte dalle vulcaniti etnee.

Dal punto di vista strutturale l'area Peloritana, in cui è inserita l'area in studio, è delimitata ai suoi margini ionico e tirrenico da sistemi di faglie normali con andamento NE-SW (sistema Messina-Giardini) ed ENE-WSW (sistema periterrenico) riferibili alla fase essenzialmente distensiva del Pliocene superiore-Pleistocene inferiore.

Il settore orientale dei Monti Peloritani è limitato ad ovest dalla faglia orientata NW-SE nota in letteratura come "Tindari-Letojanni". Le faglie del sistema Messina- Fiumefreddo controllano la struttura a Graben dello Stretto di Messina e abbassano le formazioni sedimentarie mioceniche, plioceniche quaternarie rispetto ai termini del substrato metamorfico.

L'area dei Peloritani è storicamente un'area sismicamente attiva in accordo con le sue caratteristiche geologico-strutturali e mostra una elevata scuotibilità.

Nell'allegata tabella riepilogativa, vengono delineate le caratteristiche litologiche delle formazioni geologiche affioranti nel territorio in esame, i cui lineamenti geologico-strutturali generali sono stati sopra riportati. *(In leggenda vengono riportate le formazioni individuate all'interno delle unità stratigrafico-strutturali sopradescritte dal basso verso l'alto).*

Ombrotipi e Incendi (Tav. 4)

Uso del Suolo e categorie Forestali (Tav. 5)

Per quanto concerne le caratteristiche forestali e di utilizzazione del suolo delle aree ricadenti all'interno del CdF, si è correlato elementi e studi eseguiti precedentemente con la "Carta dell'uso del suolo" (1994) realizzata dall'Assessorato Regionale Territorio.

Il quadro vegetazionale del Bacino della Fiumara d'Agrò ed area tra Fiumara d'Agrò-Torrente Savoca e dell'area tra Fiume Alcantara e Fiumara d'Agrò, si presenta abbastanza diversificato e si caratterizza per la tipica vegetazione mediterranea presente in corrispondenza dei numerosi affioramenti rocciosi. Nel paesaggio agrario dominano le aree coltivate a agrumeto e a oliveto.

Le aree urbanizzate a tessuto denso, con annesse numerose contrade, interessano interamente i centri abitati dei comuni di Antillo, Casalvecchio Siculo, Castelmola, Forza d'Agrò, Gallodoro, Giardini Naxos, Letojanni, Limina, Mongiuffi Melia, Roccafiorita, Sant'Alessio Siculo, Santa Teresa Riva, Savoca e Taormina, ed occupano una percentuale alquanto modesta del bacino e dell'area limitrofa.

Il paesaggio agrario conquista la percentuale più vasta nel resto del territorio in esame.

Le coltivazioni più diffuse sono attribuibili alle seguenti tipologie colturali:

- **Agrumeto**

Si riscontra lungo tutta la fascia costiera e nelle aree prossime alla costa, principalmente nei comuni di Furci Siculo, Nizza di Sicilia, Pagliara, Roccalumera, Sant'Alessio Siculo, Santa Teresa di Riva e Savoca. Si tratta principalmente di limoneti in forma sia specializzata che consociata.

- **Mosaici colturali**

Questa tipologia colturale abbastanza estesa è presente in tutti i comuni, comprende quelle aree in cui le colture caratteristiche della zona si alternano a incolti, case, orti e frutteti familiari,



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



giardini con piante ornamentali e altro in un insieme complesso di superfici non cartografabili singolarmente.

- Oliveto

Aree olivetate da piccole a estese si rinvencono in tutti i territori di riferimento e si alternano a aree incolte, case e orti familiari, in un insieme complesso di superfici non cartografabili singolarmente.

- Macchia, pascolo e bosco degradato.

Le aree pascolative si rinvencono soprattutto nelle aree centrali e più interne, mutano spesso, laddove l'influenza antropica è più limitata, verso le porzioni di territorio occupate da vegetazione arbustiva e boschiva in evoluzione (macchia e bosco degradato).

- Bosco misto.

Aree boscate di conifere e latifoglie si rinvencono principalmente nelle aree più interne, nei territori dei comuni di Casalvecchio Siculo e Furci Siculo.

- Incolto roccioso

L'incolto roccioso risulta la tipologia di uso del suolo tra le più estese e presente in tutto il territorio. Le aree si caratterizzano per la presenza di roccia affiorante che impedisce la pratica dell'attività agricola e la vegetazione spontanea ha avuto il sopravvento. *(In leggenda vengono descritte le categorie forestali di riferimento).*

Propensione alla Desertificazione (Tav. 6)

Altimetria e ZSC (Tav. 7)

Tutela Ambientale e Paesaggistica – Vincoli (Tav. 8)

Tutela Ambientale e Paesaggistica - Livelli di Tutela (Tav. 9)

Rischio Idraulico e Geomorfologico (Tav. 10)

Nel quadro morfologico dell'area peloritana fanno spicco elementi idrografici particolari, tipici dell'arco calabro-peloritano, denominati "Fiumare", contraddistinte da corsi d'acqua di ridotta lunghezza e pendenza notevole, soprattutto nella parte medio- alta del bacino, dove l'elevato trasporto solido è tale da assumere, in alcune porzioni del corso principale e nelle aste secondarie, il carattere di debris-flow (colata di detrito); di contro, nel tratto medio-terminale delle Fiumare si registrano pendenze relativamente basse e il letto ghiaioso-ciottoloso, molto ampio e apparentemente sproporzionato, testimonia impetuosità delle portate di piena. Inoltre esse sono caratterizzate da un regime idrologico marcatamente torrentizio, strettamente dipendente dalla distribuzione delle precipitazioni

In corrispondenza degli affioramenti calcarei la circolazione idrica è caratterizzata dalla quasi totale assenza di reticolo idrografico, le acque di precipitazione in parte permeano la copertura detritica o le rocce fratturate, in parte defluiscono verso valle in modo disordinato e caotico, esplicando una intensa azione erosiva.

L'area in esame è costituita da rocce metamorfiche soggette da parte degli agenti esogeni ad una rapida azione disgregatrice che comporta diffuse forme di dissesto geomorfologico.

Tra i fattori che concorrono all'evoluzione morfologica del bacino, il fattore climatico riveste anch'esso una notevole importanza sulle modalità di evoluzione dei processi geomorfologici nel



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE

territorio esaminato.

Un particolare ruolo viene svolto dal gelo, anche a quote relativamente basse. Ciò si avverte principalmente nelle scarpate rocciose dove lo stato di fratturazione viene ripetutamente sollecitato dalle pressioni interstiziali conseguenti all'aumento di volume dei veli idrici solidificati in ghiaccio, determinando il distacco di blocchi rocciosi, con conseguenti crolli gravitativi.

Gli aspetti vegetazionali assumono ruolo di causa aggravante o principale, se consideriamo l'esiguo spessore dei suoli siciliani, specialmente quando il territorio in esame è collinare e/o montano.

Ultimo fattore da considerare è quello dei processi antropici di urbanizzazione. L'inserimento di infrastrutture a rete per i servizi primari ha determinato nel tempo la perdita degli scambi, tra il costruito e l'immediato sottosuolo, con conseguenti variazioni delle pressioni neutre ed innesco di fenomeni franosi.

Con l'aumento delle abitazioni è nata anche la necessità di asfaltare le vie antiche, ricoprire i valloni, creare passaggi e strade a sbalzo per superare i dislivelli.

La dissestabilità dei pendii dipende soprattutto dalle proprietà geomeccaniche, geometriche e geolitologiche dei terreni, e sempre più spesso da fattori antropici, climatici e ambientali (*in leggenda si mostrano le interferenze tra i nodi a Rischio Idrogeologico, i Nodi a Rischio Geomorfologico e le Zone PAI interessate da Dissesto, Pericolo, Rischio e Siti d'Attenzione*).

Propensione al Dissesto Idrogeologico (Tav. 11)

L'analisi della morfologia del rilievo e dell'acclività dei versanti in funzione della litologia e del reticolato idrografico permette di effettuare una prima valutazione delle condizioni evolutive del bacino, fornendo un quadro generale dei fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico.

La dissestabilità dei pendii dipende soprattutto dalle proprietà geomeccaniche, geometriche e geolitologiche dei terreni, e sempre più spesso da fattori antropici, climatici e ambientali.

I territori compresi nell'area esaminata presentano una complessa articolazione geostrutturale a cui corrisponde un susseguirsi di variazioni litologiche e conseguenti disuniformità morfologiche.

Nel complesso, la situazione morfologica presenta uno stadio di evoluzione giovanile, ricadendo in un'area fortemente tettonizzata, come testimoniano particolari elementi morfologici quali allineamenti di selle e creste a sviluppo rettilineo, contropendenze sui versanti, aree a rapida erosione, gomiti nei corsi d'acqua, terrazzi fluviali e marini.

I fenomeni di erosione particolarmente intensi, sommati al diffuso stato di alterazione e di degradazione dei litotipi cristallini, così come all'elevata erodibilità dei depositi sedimentari, favoriscono un diffuso stato di dissesto lungo i versanti. Ai margini di questi, per la brusca diminuzione delle pendenze, prevalgono i processi di deposizione dei materiali detritici trasportati dalle acque di dilavamento.

I terreni offrono resistenze diversificate all'azione degli agenti erosivi in dipendenza del litotipo interessato, per cui le forme morfologiche che ne risultano sono disomogenee.

Si distinguono zone pianeggianti e sub-pianeggianti nella fascia alluvionale prospiciente la costa ionica con pendenze quasi nulle ed intensamente urbanizzate, da aree ove predominano forme articolate, versanti piuttosto acclivi ed incisi da una serie di valloni ramificati e, localmente, pareti sub-verticali.

La pianura alluvionale si è formata a seguito degli apporti solidi trasportati sia dagli impluvi



UNIONE COMUNI VALLI JONICHE DEI PELORITANI



principali che dai torrenti minori; i sedimenti trasportati si sono depositati allo sbocco delle aste vallive e sono stati in parte distribuiti dal moto ondoso e dalle correnti marine a formare la parte di pianura alluvionale più prossima alla costa e, in parte, si sono progressivamente accumulati nei conoidi di deiezione.

Le porzioni montuose dell'area in esame sono soggette ad un'intensa degradazione chimico-fisica sia ad opera degli agenti esogeni che a causa dell'alterabilità intrinseca dei litotipi affioranti. Ciò ha determinato nel tempo un'intensa fratturazione delle rocce di substrato e la formazione lungo i versanti di una fascia detritica, eluviale e/o colluviale, di spessore non uniforme.

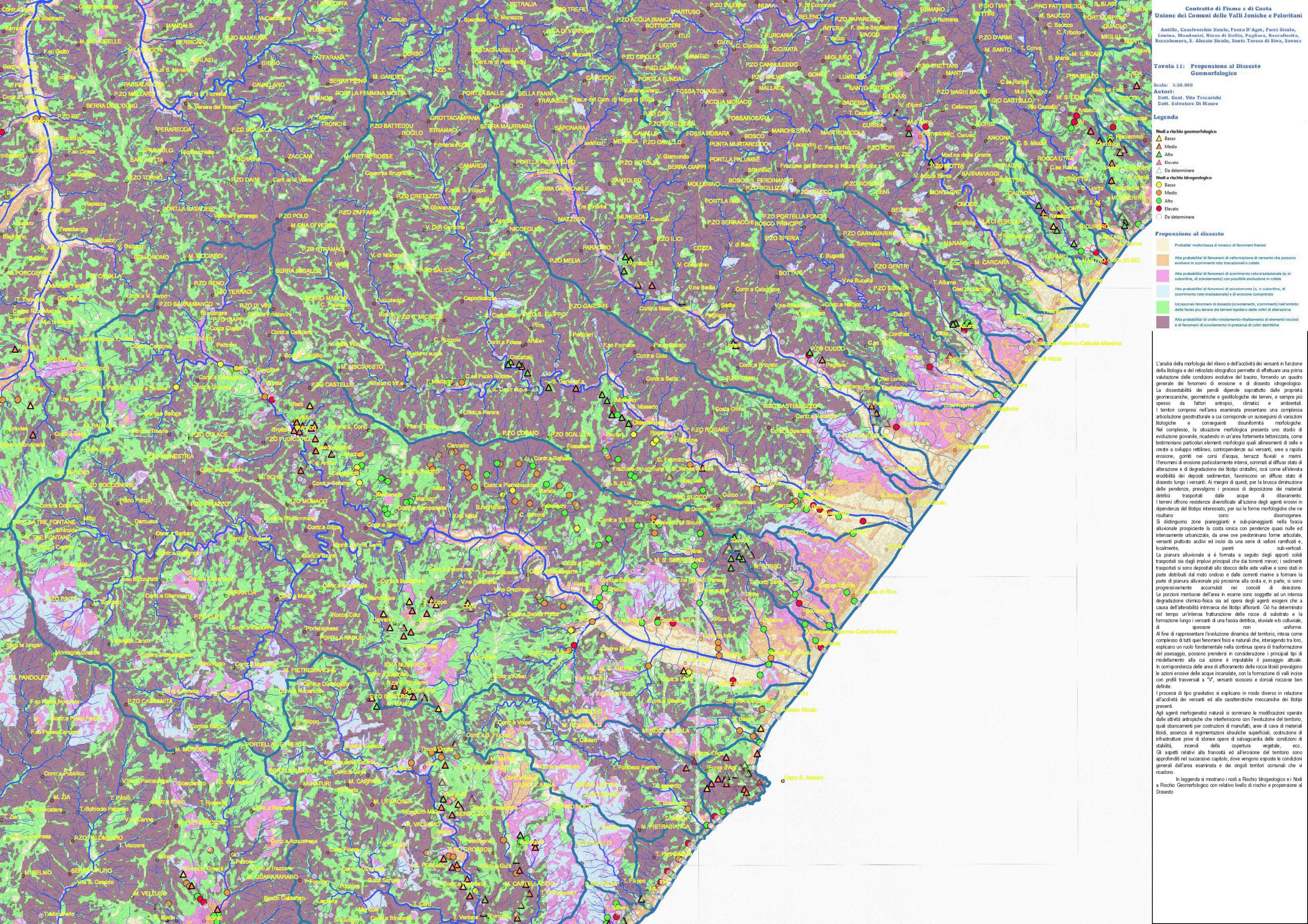
Al fine di rappresentare l'evoluzione dinamica del territorio, intesa come complesso di tutti quei fenomeni fisici e naturali che, interagendo tra loro, esplicano un ruolo fondamentale nella continua opera di trasformazione del paesaggio, possono prendersi in considerazione i principali tipi di modellamento alla cui azione è imputabile il paesaggio attuale.

In corrispondenza delle aree di affioramento delle rocce litoidi prevalgono le azioni erosive delle acque incanalate, con la formazione di valli incise con profili trasversali a "V", versanti scoscesi e dorsali rocciose ben definite.

I processi di tipo gravitativo si esplicano in modo diverso in relazione all'acclività dei versanti ed alle caratteristiche meccaniche dei litotipi presenti.

Agli agenti morfogenetici naturali si sommano le modificazioni operate dalle attività antropiche che interferiscono con l'evoluzione del territorio, quali sbancamenti per costruzioni di manufatti, aree di cava di materiali litoidi, assenza di regimentazioni idrauliche superficiali, costruzione di infrastrutture prive di idonee opere di salvaguardia delle condizioni di stabilità, incendi della copertura vegetale, ecc..

Gli aspetti relativi alla franosità ed all'erosione del territorio sono approfonditi nel successivo capitolo, dove vengono esposte le condizioni generali dell'area esaminata e dei singoli territori comunali che vi ricadono (*in leggenda si mostrano i nodi a Rischio Idrogeologico e i Nodi a Rischio Geomorfologico con relativo livello di rischio e propensione al Dissesto*).



Contratto di Fiume e di Costa
Unione dei Comuni delle Valli Joniche e Peloritani

Antillo, Casalvecchio Siculo, Forza D'Agro, Furci Siculo,
Lunusa, Mandarini, Nizza di Sicilia, Paghara, Raccafratta,
Reccalunera, S. Alessio Siculo, Santa Teresa di Riva, Savoca

Tavola 11: Propensione al Dissesto Geomorfologico

Scala: 1:30.000
Autori:
Dott. Geol. Vito Trocarichi
Dott. Salvatore Di Mauro

- Legenda**
- Nodi a rischio geomorfologico**
- ▲ Basso
 - ▲ Medio
 - ▲ Alto
 - ▲ Elevato
 - △ Da determinare
- Nodi a rischio idrogeologico**
- Basso
 - Medio
 - Alto
 - Elevato
 - Da determinare

- Propensione al dissesto**
- Probabilità molto bassa di innesco di fenomeni franosi
 - Alta probabilità di fenomeni di deformazione di versante che possono evolvere in scorrimenti roto trasazionali colate
 - Alta probabilità di fenomeni di scorrimento roto trasazionale (e, in subordine, di scivolamento) con possibile evoluzione in colate
 - Alta probabilità di fenomeni di scivolamento (e, in subordine, di scorrimento roto trasazionale) e di erosione concentrata
 - Uccasional fenomeni di dissesto (scivolamenti, scorrimenti) nell'ambito delle fasce più tenere dei terreni lapidei delle colti di alterazione
 - Alta probabilità di crollo-rotolamento-ribaltamento di elementi rocciosi e di fenomeni di scivolamento in presenza di colti detritiche

L'analisi della morfologia del rilievo e dell'attività dei versanti in funzione della litologia e del reticolato idrografico permette di effettuare una prima valutazione delle condizioni evolutive del bacino, fornendo un quadro generale dei fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico. La dissestibilità dei pendii dipende soprattutto dalle proprietà geomeccaniche, geometriche e geotologiche dei terreni, e sempre più spesso da fattori antropici, climatici e ambientali. I territori compresi nell'area esaminata presentano una complessa articolazione geotetturale a cui corrisponde un susseguirsi di variazioni litologiche e conseguenti disuniformità morfologiche. Nel complesso, la situazione morfologica presenta uno stadio di evoluzione giovanile, ricadendo in un'area fortemente tettonizzata, come testimoniano particolari elementi morfologici quali allineamenti di selle e creste a sviluppo rettilineo, contropendenze sui versanti, aree a rapida erosione, gorgi nei corsi d'acqua, terrazzi fluviali e marini. I fenomeni di erosione particolarmente intensi, sovrastati al diffuso stato di alterazione e di degradazione dei litotipi cristallini, così come all'elevata erodibilità dei depositi sedimentari, favoriscono un diffuso stato di dissesto lungo i versanti. Ai margini di questi, per la brusca diminuzione delle pendenze, prevalgono i processi di deposizione dei materiali detritici trasportati dalle acque di dilavamento. I terreni offrono resistenze diversificate all'azione degli agenti erosivi in dipendenza del litotipo interessato, per cui le forme morfologiche che ne risultano sono disomogenee. Si distinguono zone pianeggianti e sub-pianeggianti nella fascia alluvionale prospiciente la costa ionica con pendenze quasi nulle ed intensamente urbanizzate, da aree ove predominano forme articolate, versanti piuttosto attivi ed incisi da una serie di valloni ramificati e, localmente, pareti sub-verticali. La pianura alluvionale si è formata a seguito degli apporti solidi trasportati sia dagli impluvi principali che dai torrenti minori; i sedimenti trasportati si sono depositati allo sbocco delle aste vallive e sono stati in parte distribuiti dal moto ondoso e dalle correnti marine a formare la parte di pianura alluvionale più prossima alla costa e, in parte, si sono progressivamente accumulati nei conoidi di deposizione. Le porzioni montuose dell'area in esame sono soggette ad un'intensa degradazione chimico-fisica sia ad opera degli agenti esogeni che a causa dell'alterabilità intrinseca dei litotipi affioranti. Ciò ha determinato nel tempo un'intensa frantumazione delle rocce di substrato e la formazione lungo i versanti di una fascia detritica, eluviale e/o colluviale, di spessore non uniforme. Al fine di rappresentare l'evoluzione dinamica del territorio, intesa come complesso di tutti quei fenomeni fisici e naturali che, interagendo tra loro, esplicano un ruolo fondamentale nella continua opera di trasformazione del paesaggio, possono prendersi in considerazione i principali tipi di modellamento alla cui azione è imputabile il paesaggio attuale. In corrispondenza delle aree di affioramento delle rocce litoidi prevalgono le azioni erosive delle acque incanalate, con la formazione di valli incise con profili trasversali a "V", versanti scoscesi e dorsali rocciose ben definite. I processi di tipo gravitativo si esplicano in modo diverso in relazione all'attività dei versanti ed alle caratteristiche meccaniche dei litotipi presenti. Agli agenti morfogenetici naturali si sommano le modificazioni operate dalle attività antropiche che interferiscono con l'evoluzione del territorio, quali sbancamenti per costruzioni di manufatti, aree di cava di materiali litoidi, assenza di regimentazioni idrauliche superficiali, costruzione di infrastrutture prive di idonee opere di salvaguardia delle condizioni di stabilità, incendi della copertura vegetale, ecc. Gli aspetti relativi alla franosità ed all'erosione del territorio sono approfonditi nel successivo capitolo, dove vengono esposte le condizioni generali dell'area esaminata e dei singoli territori comunali che vi ricadono. In legenda si mostrano i nodi a Rischio Idrogeologico e i Nodi a Rischio Geomorfologico con relativo livello di rischio e propensione al Dissesto

Scale: 1:20,000

Example:

Source: *Author's calculations*.

- 1000

In corrispondenza degli avvenimenti culturali la circolazione letteraria è caratterizzata dalla quasi totale assenza di soltanto litografico, le acque di precipitazione in parte permeano la copertura edilizia e le acque fruttifere, in parte dall'uscire verso valle in modo silenzioso e sottile, replicando una intensa azione erosiva.

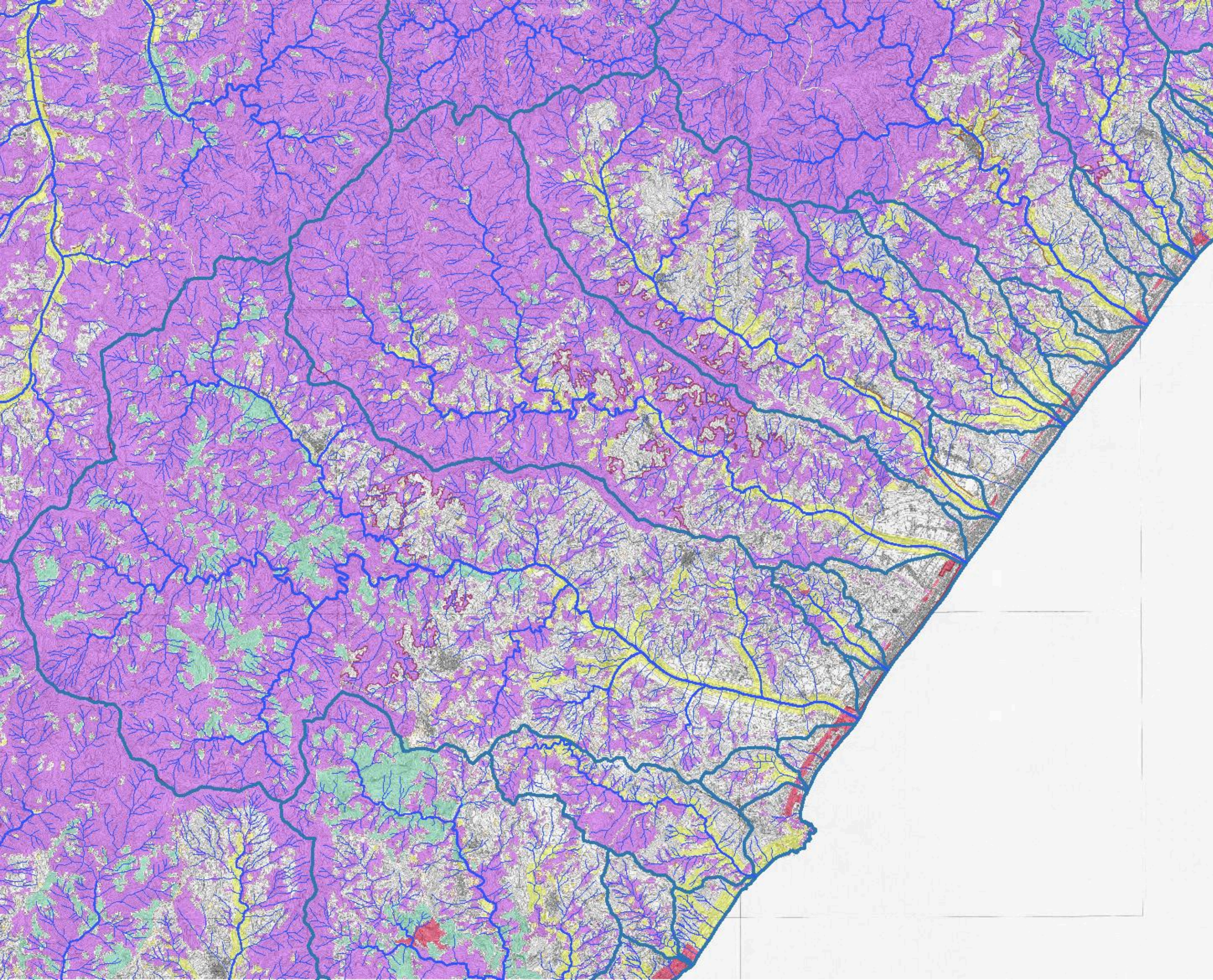
Tra i fattori che concorrono all'evoluzione neurologica del bionico, il fattore climatico deve mantenere una notevole importanza nella possibilità di evoluzione dei processi psiconeurologici nel territorio marittimo.

Gli aspetti vegetazionali assumono ruolo di estrema importanza o principale, se consideriamo l'altissimo spessore del suolo tellurico, specialmente quando il territorio in esame è collinare o montano.

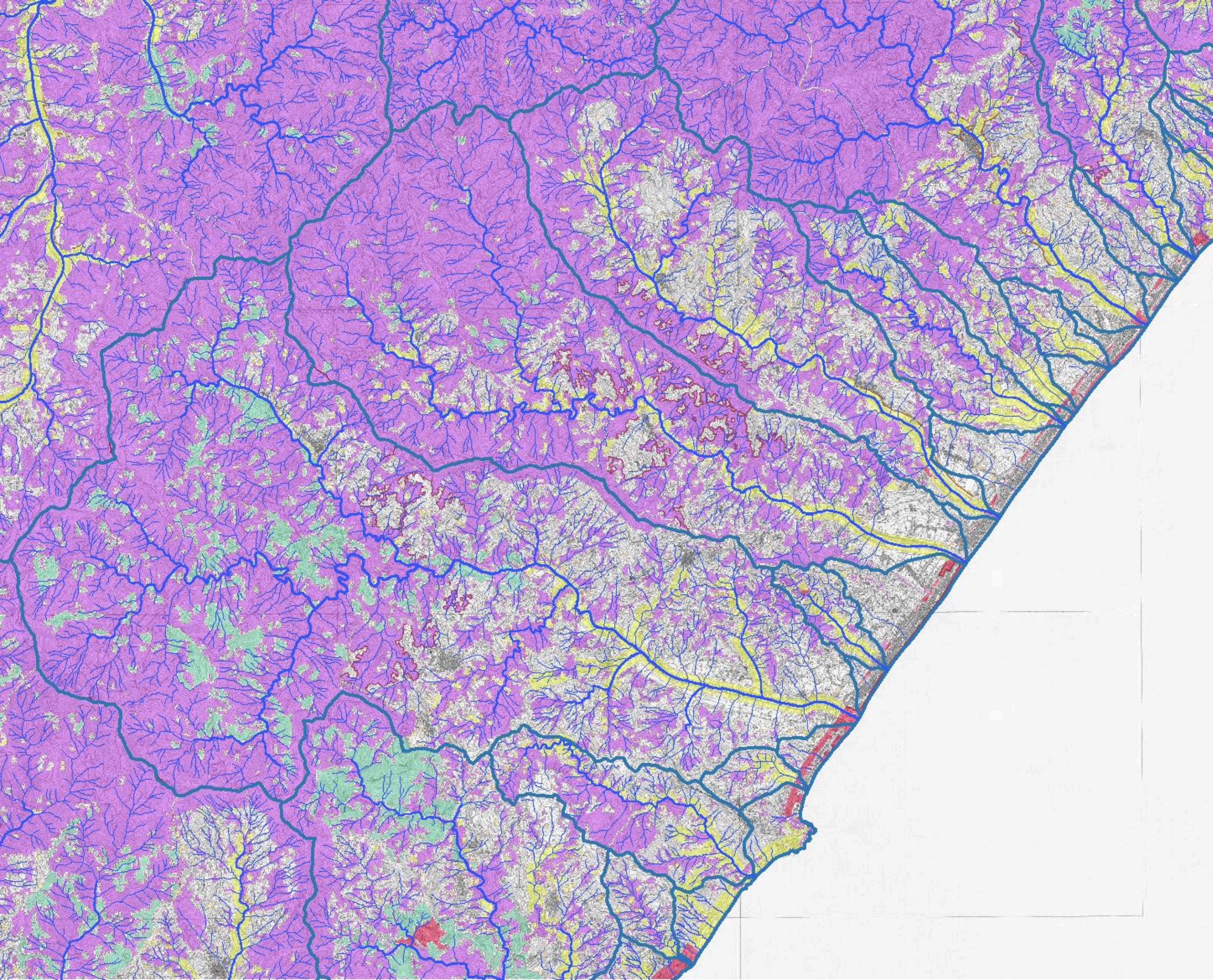
Con l'aumento delle coltivazioni è nata anche la necessità di sfruttare le vie antiche, ricreare i villaggi, creare passaggi e strade e ponti per arrivare ai coltivatori.

In loggione si respirano le informazioni tra i nostri
Ranchi antropologici, i Ranchi Geomorfologici e la
Zona FMI Intersezione dei Disegni, Pirelli, Pirelli e SMI
d'Atene.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 111–118



- 02.03.05 Area soggetta a Recupero
- 02.03.01 Livello di Tutela 1
- 02.03.02 Livello di Tutela 2
- 02.03.03 Livello di Tutela 3
- 02.03.04 Livello di Tutela 4





Contratto di Fiume e di Costa
Unione dei Comuni delle Valli Joniche e Peloritani

Antilla, Casalvecchio Siculo, Forna D'Agro, Fusci Siculo,
Liamina, Mandanici, Mirza di Sicilia, Paginea, Roccaforte,
Roccalumera, S. Alonzo Siculo, Santa Teresa di Riva, Savoca

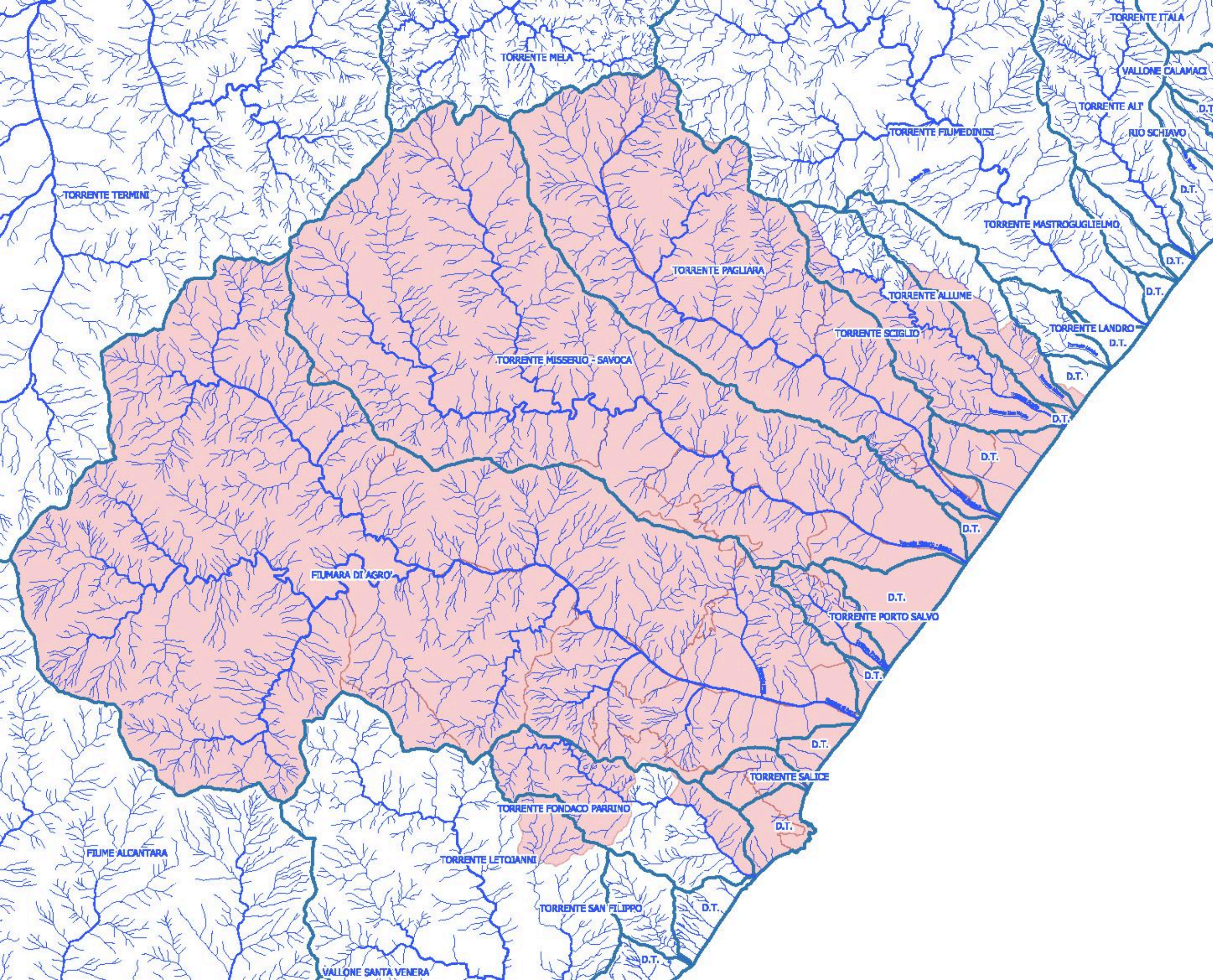
Tavola 07: Altimetria e ZSC
Scala: 1:20.000

Autori:
Dott. Geol. Vito Tricarichi
Dott. Salvatore Di Mauro

Legenda

 ZSC

 Curve Altimetriche



Univ. degli Studi di Firenze e di Cagliari
Unione dei Comuni delle Valli Joniche e Pelicciolo

Indirizzo: C/o Università Roma, Piazza Pagine, P.leo Sordo,
Lazio, Montebello, Corso di Laurea, Via Roma, Roma, Roma,
Sapienza, S. Maria Sord, Sord Terzo di S. Maria Sord

Time to fill: 10 minutes for 100 mg tablets

Author:
Hans-Hell, Nina Tirmaschuk
Hans-Hellmann, G. H. H. H.

Large intestine

[illegible]

Il territorio in servizio al sistema complessivo è pari circa 172,12 Km² comprendendo per un'istituzione serie il 26,35 Km² il bacino della Fiumara d'Agliè ed area tra Fiumara d'Agliè - Torinese-Bianca (200), per un'istituzione di 44,67 Km² l'area del bacino del T. Suvacca (200) e per un'istituzione di 42,25 Km² il T. di Pogliana ed area tra il T. Pogliana e T. Fiumalini (100)

La zona principale del territorio ha come asse individuatore nella Piana di Agoré, Torretta Arceve e Torretta Pignone, poi disassimilando nella porzione meridionale il primo in quella centrale il secondo e nella porzione settentrionale il terzo, entrambi percorsi da dorsali di accartamento NW - SE. Nella porzione centrale del territorio non è possibile individuare un'area principale in quanto si originano due zone focali di notevole portata: parzialmente a carattere diffusamente torrenziale, con piena violenta nella stagione invernale e con presenza di doline superficiali nella stagione estiva.

La Fierma, d'Agò, che ha coltato largo la parolla di Marzangue Grande (1.374 m s.l.m.), ha uno sviluppo lineare di circa 50 chilometri a estate nel Mar Ionio a nord meridionale di Sant'Andrea di Stilo. Il relitto litografico secondo è costituito da una serie di fori e vortici, a regime diploporico forato, scintillanti e pastosi nella Fierma stessa.

L'asta principale del Torino Saverio nasce con il nome di Torino Miliare, a circa 9000 in alari, poi scende in discesa fino a Torino Saverio a quota 350 in alari. In corrispondenza della confluenza con la Fiumara S. Filippo. Ha uno sviluppo breve di circa 10 chilometri e sfocia nel lago Isola sulle pendici sud occidentali di Ford Sted. L'asta formata prevalentemente da un sedimento leggermente argilloso nella parte montana e petrolifera, con inclusioni isolate di lacune alla parte montana, è sedimenti più recenti, quasi originaria alla base, alla parte valle.

Il Torrione Paglieri, che ha origini nelle zone comprese tra Pizzo Mulo (1280 m s.l.m.) e Pizzo Ciolla (1180 m s.l.m.), ha uno sviluppo lineare di circa 14 chilometri e si trova nel bel posto, alla periferia nord dell'abitato di Fusi Sola. L'area formata dall'altipiano si era, in origine, leggermente in curva nella parte montana e pedemontana, con indolenti strati ed arenacee nella parte costiera, e, naturalmente più rovinosa, quasi originaria alla base, nella parte salina. Tra i più importanti altipiani, si sono: l'altipiano Marangone, il Vallone Boco, il Vallone Sola, il Vallone Cosentino, il Vallone Giannone, il Torrione Cavale. In linea generale, il rilievo idrografico del territorio in studio, in dipendenza della natura del terreno, della conformazione orografica della zona e della litologia, è caratterizzato dalla presenza di bacini idrici con una rete drenante di tipo dendritico, fondamentalmente - parallelamente - rispetto all'orizzonte, con apporti quasi esclusivamente di tipo pluviale. In alcune zone il rilievo idrografico assume forme via via meno rinverite, fino a divenire alquanto sottomontano. Non si sono ritagliati superficiali e la presenza del faldeggiare si mantengono abbastanza elevate. Questi con sfacce temporali, dovendosi fondamente trovare, presentano tali linee o molle incise che se fossero nella parte a monte si otterrebbe uno stile e spesso nel tratto tratto prevalgono una certa silhouette di appoggio verticale costituita da materiale nel deposito e sconvolgimento morfologico. Nel complesso, la forma di disgregazione è abbastanza elevata essendo la maggior parte dei bacini allineati nel territorio costiero di roccia poco permeabile come la litologia metamorfica calcarea.

Dal punto di vista amministrativo, forse in esatte di sviluppo
insediamento nel territorio della Provincia di Milano e sempre
un totale di 12 territori comunali (Mellio, Comendone, Elia,
Fozzi D'Agli, Furi, Sesto, Linate, Marzotto, Nocco di Sesto,
Roggera, Roccaforte, Roccamare, Santa Teresa di Riva,
San'Albino Sesto e Sesto).

Il territorio in esame ricade nel settore orientale della falda confinata dalla presenza del sistema morfologico dei Monti Peliccioli.

Il passaggio dal polibutadiene presenta una marcia degli acceleranti verso un nuovo sovrano e tecnologico, vale a dire profondamente in linea con i numeri del medio e lungo periodo: guardare, infatti, ai dati che ci vengono forniti dalla ricerca, si può notare che nel 1975 molti acceleranti, a seconda dei paesi, erano impiegati in concentrazioni della zona compresa a lungo i ben noti 100-150 parti per cento.

L'elevisa perdurava nella del versanti rappresenta un ostacolo per lo sviluppo partecipativo del territorio e un fattore accidentale dei processi di sviluppo dei territori e di formazione del lavoro di disegni.

Nel quadro morfologico dell'area polare, sono spicci spicci rilevanti particolari, dati dell'area calibro-polare, dorsali "Thurs". Questo sono caratteristiche dei ovali d'acqua di acqua lunghezza e notevole presenza in tutto il letto montano-esterno del bacino, dove l'intero tempo arriva il lato del mare, in alcune porzioni del corso principale e nelle sue anconarie. Il risultato di distribuire l'acqua di calibro, di acqua, nel letto reale e nelle di rigenero presenza notevolmente buona e il letto grigio-esterno, lungo e spessi strutturali, insieme l'importanza della porta di piani. Le flussi sono caratterizzate da un regime idrologico marcatamente torrenziale, strutturalmente dipendente dalle distribuzioni delle precipitazioni. Tali elementi idrici sono tipici delle aree di recente sedimentazione, l'acqua di calibro spicci, sono possibili una cosa, portare a forti differenze di quota in spazi brevi e l'andamento delle coordinate piane del letto. Il passaggio stesso spessi caratteristiche di alta collina e di montagna nel bacino della zona di costa.

«*Letteratura*» letteraria? è possibile distinguere fra autori non «*letterari*» e «*letterari*» soltanto?

I tratti morfologici più significativi che caratterizzano le tre forme letterarie menzionate possono essere così individuati:

La *Lettera* rappresenta quanto tutto il sapere integrato in stile, è caratterizzata da una morfologia tipicamente oratoriale, eppoi è accidentata, con un paesaggio letterario aspro.

L'*Umanità* morfologica è quella delle «*Lettere*» dei secoli. Potrebbe in sé (e parzialmente accidentata) presentarsi con aspetti più letterari, ma è una delle forme letterarie di pervicace del passato, della presenza di rigidità contate e di un reticolo ideologico autoritario.

I ritmi sono attenti alle richieste volte prestate e realizzate, articolate in vari turni delegati tra loro che, in occasione di piogge intense e capine, danno luogo a piani divergenti. Ma le forze collaterali e medio-superiori il nostro vegetazione costituiscono e valgono le forze.

La terza Informella, di accordo tra la zona costiera e quella montana, stabilisce informalmente prevaricatoriamente di un sistema culturale antichizzato da secoli variabile con il clima e con la vita, ma al prevalere verso monte, e costituisce delle moli dell'ordine occidentale, con probabilità diffuse e ridotte, afferisce da moderne a base, alcuni di livello colto e profondo, in relazione all'informale di Bologna informalmente varie.

Possibile la contrazione autorizzata, ma sostanziale dato di riferimento nel fascicolo del materiale materiale di parte della Firenze.

La femmina continua ad accarezzarlo piangendo, sensibilizzata da una stretta fascia bianca che si estende in diagonale sud-ovest nord-est dai centri oculari di Sant'Albino. Giulio e Razzolanna, insieme alla coorte di altri cuccioli,

La circolazione idrica superficiale si verifica con modalità diverse in funzione dei diversi tipi alluvionali e delle diverse condizioni morfologiche.