

REGIONE ABRUZZO



DIREZIONE LL.PP., CICLO IDRICO INTEGRATO E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE

SERVIZIO QUALITA' DELLE ACQUE

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

ELABORATO N. R1.5	TITOLO RELAZIONE GENERALE – SEZIONE V SCHEDE MONOGRAFICHE <i>BACINO DEL TORRENTE FELTRINO</i>
CODICE SCHEDA FL	
CODICE DOCUMENTO R G S 0 5	
FILE SCHEDA_MONOGRAFICA_FELTRINO	

PER LA REGIONE ABRUZZO

Servizio Qualità delle Acque – Ufficio Qualità delle Acque

dott.sa Sabrina DI GIUSEPPE – **Responsabile Ufficio Qualità Acque**

Stefano SALSO – **Ufficio Qualità Acque**

dott.sa Patrizia VIGNINI – **Collaboratore Esterno**

Ing. Pierluigi CAPUTI – **Direttore Regionale**

Dott. Luigi DEL SORDO – **Dirigente del Servizio**

Prof. Roberto VOLPE – **Consulente Esterno**

PROGETTAZIONE Associazione Temporanea di Imprese (A.T.I.):



D'APPOLONIA

2	MAGGIO 2012	REVISIONE PER APPROVAZIONE	Servizio Qualità delle Acque	Prof. P. B. Celico
1	FEBBRAIO 2010	REVISIONE PER ADOZIONE	Servizio Acque e Demanio Idrico	Prof. P. B. Celico
0	APRILE 2008	EMISSIONE DEFINITIVA	Geol. F. Di Girolamo; Ing. F. Tundo; Ing. V. Leva; Dott.ssa Sabrina Di Giuseppe; Dott.ssa Tiziana Di Lorenzo; Dott.ssa Patrizia Vignini; Ing. G. Venturini	Prof. P. B. Celico
REV	DATA	MOTIVO	REDATTO	APPROVATO



INDICE

PREMESSA

INTRODUZIONE

SEZ. 01: BACINO IDROGRAFICO DEL TORRENTE FELTRINO	3
1 CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA IDROGRAFICA E DEI RELATIVI CORPI IDRICI	4
1.1 Inquadramento amministrativo	4
1.2 Caratterizzazione fisiografica	4
1.3 Individuazione dei Corpi Idrici oggetto del Piano di Tutela delle Acque	4
1.3.1 Corsi d'acqua superficiali significativi e di interesse	5
1.3.2 Laghi naturali e artificiali significativi	5
1.3.3 Canali artificiali significativi e di interesse	5
1.3.4 Acque marino-costiere significative	5
1.3.5 Corpi idrici sotterranei significativi e di interesse	5
1.3.6 Corpi idrici a specifica destinazione funzionale	5
1.3.6.1 Acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile	6
1.3.6.2 Acque destinate alla balneazione	6
1.3.6.3 Acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci	6
1.3.6.4 Acque destinate alla vita dei molluschi	6
1.3.7 Individuazione dei Corpi Idrici di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	6
1.3.7.1 Corpi idrici superficiali	7
1.3.7.2 Corpi idrici sotterranei	7
1.3.7.3 Corpi idrici fortemente modificati e artificiali	8
2 CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA	9
3 CARATTERIZZAZIONE FAUNISTICA E VEGETAZIONALE	10
3.1 Metodologia	10
3.2 Analisi	11
4 AREE RICHIEDENTI SPECIFICHE MISURE DI PREVENZIONE DALL'INQUINAMENTO E DI RISANAMENTO	17
4.1 Aree sensibili	17
4.2 Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	17
4.3 Altre aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento	17
4.3.1 Aree ad elevata protezione	17
4.3.2 Aree di particolare valenza ecosistemica	17
4.3.3 Aree di particolare valenza geologico-paesaggistica	17
5 CARATTERIZZAZIONE DELL'USO AGRO-FORESTALE DEL SUOLO	18



6	CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL BACINO DEL TORRENTE FELTRINO	19
6.1	Monitoraggio e classificazione delle acque superficiali	19
6.1.1	Corsi d'acqua	19
6.1.1.1	<i>Risultati monitoraggio anno 2009</i>	20
6.1.2	Acque marino-costiere	21
6.2	Monitoraggio e classificazione dei corpi idrici a specifica destinazione funzionale	22
6.2.1	Acque destinate alla balneazione	22
6.2.2	Acque destinate alla vita dei molluschi	22
6.3	Pressioni antropiche esercitate sullo stato qualitativo delle acque	23
6.3.1	Agglomerati con carico generato maggiore di 2000 abitanti equivalenti	23
6.3.2	Caratterizzazione delle pressioni derivanti da carichi antropici sullo stato qualitativo delle acque	24
6.3.2.1	<i>Pressione antropica derivante da carico potenziale ed effettivo civile ed industriale</i>	24
6.3.2.2	<i>Pressione antropica derivante da carico zootecnico potenziale ed effettivo</i>	25
6.3.2.3	<i>Pressione antropica derivante da carico agricolo potenziale ed effettivo</i>	25
7	CARATTERIZZAZIONE QUANTITATIVA DEL TORRENTE FELTRINO	26
7.1	Identificazione Idrometri	26
7.1.1	Dati Idrometrici	27
7.2	Pressioni antropiche esercitate sullo stato quantitativo delle acque	28
8	ANALISI DELLE PRESSIONI ED ATTRIBUZIONE DELLO STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE 2009 DEL FIUME FELTRINO	29
	SEZ. 02: SOTTOBACINO VALLE GRANDE	31
1	CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEI CORPI IDRICI	32
1.1	Monitoraggio e classificazione delle acque superficiali del CI_F.sso Carburo_1	32
1.1.1	Risultati monitoraggio anno 2009	33
1.2	Analisi delle pressioni ed attribuzione dello stato di qualità ambientale al corso d'acqua	35



ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Inquadramento Territoriale della Scheda del Torrente Feltrino

**Allegato 2 - Carta dei Corpi Idrici Superficiali Significativi e di Interesse della Scheda
del Torrente Feltrino**

Allegato 3 - Carta litologica della Scheda del Torrente Feltrino

Allegato 4 - Carta delle Aree Protette presenti nella Scheda del Torrente Feltrino

Allegato 5 - Carta dell'Uso del Suolo della Scheda del Torrente Feltrino

**Allegato 6 - Carta dei punti di monitoraggio quali-quantitativo dei corsi d'acqua
superficiali della Scheda del Torrente Feltrino (Monitoraggio 2000 –
2009)**



PREMESSA

La presente Scheda Monografica riporta la caratterizzazione del ***Bacino Idrografico del Torrente Feltrino***.

Sulla base dell'individuazione contenuta nella Legge Regionale n. 81 del 16/09/1998 (BURA n.24 del 09/10/98), in questa scheda vengono riportate anche le informazioni relative al Torrente Valleggrande, nonché eventuali dati di pressioni puntuali incidenti sui bacini idrografici minori accorpati al bacino del Torrente Feltrino nella cartografia allegata alla Legge Regionale sopra richiamata.

Il presente documento ha lo scopo di caratterizzare il bacino idrografico dal punto di vista qualitativo, al fine di evidenziarne le criticità.

Per una più agevole lettura dei contenuti, i riferimenti agli altri documenti facenti parte del presente Piano di Tutela delle Acque ed alla cartografia prodotta sono stati evidenziati, rispettivamente, in riquadri a sfondo verde ed in riquadri a sfondo azzurro.



INTRODUZIONE

Il **Bacino del Torrente Feltrino** costituisce un bacino regionale, essendo interamente racchiuso entro il perimetro della Regione Abruzzo.

Il Bacino del Torrente Feltrino è di competenza dell'Autorità dei Bacini Regionali Abruzzesi, un'Autorità di Bacino di rilievo regionale, istituita con la Legge Regionale della Regione Abruzzo n. 81 del 16/09/1998.

La delimitazione dei bacini idrografici è riportata nell'Allegato 1 alla presente scheda **"Inquadramento Territoriale della Scheda del Torrente Feltrino"** in scala 1:150.000.

Di seguito si riporta la caratterizzazione amministrativa, geologica, faunistica e vegetazionale, dell'uso agro-forestale del suolo, ecc. del territorio dei bacini idrografici del Torrente Feltrino e del sottobacino Valle grande, l'individuazione e la caratterizzazione quali-quantitativa dei corpi idrici in essi presenti, quest'ultima ottenuta anche attraverso l'analisi delle pressioni antropiche esercitate sullo stato di qualità ambientale dei corsi d'acqua.

La Scheda è suddivisa in due sezioni:

- **Sez. 01: Torrente Feltrino**
- **Sez. 02: Sottobacino Valle Grande.**



REGIONE ABRUZZO
DIREZIONE LAVORI PUBBLICI, CICLO IDRICO INTEGRATO, DIFESA DEL SUOLO E DELLA
COSTA, PROTEZIONE CIVILE

SERVIZIO QUALITA' DELLE ACQUE

Scheda Monografica
Bacino del Torrente
Feltrino

Torrente Feltrino

SEZ. 01: BACINO IDROGRAFICO DEL TORRENTE FELTRINO



1 CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA IDROGRAFICA E DEI RELATIVI CORPI IDRICI

A seguire si riporta la caratterizzazione amministrativa e fisiografica del bacino idrografico del Torrente Feltrino.

1.1 Inquadramento amministrativo

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i caratteri amministrativi del bacino in esame.

Nome bacino	Province	Numero Comuni	Area del bacino ricadente nella Provincia (Km ²)	% Area totale del bacino ricadente nella Provincia
Torrente Feltrino	Chieti	6	50,69	100

Comuni appartenenti al bacino idrografico			
Comune	Provincia	Estensione sulla sezione del bacino (Km ²)	ATO di appartenenza
Castel Frentano	CH	4,13	4
Frisa	CH	6,12	4
Lanciano	CH	27	4
San Vito Chietino	CH	8,68	4
Rocca San Giovanni	CH	0,19	4
Treglio	CH	4,69	4

1.2 Caratterizzazione fisiografica

Nella tabella seguente vengono indicate le caratteristiche fisiografiche del bacino idrografico principale del Torrente Feltrino.

Nome	Area (Km ²)	Perimetro (Km)	Estensione latitudinale (m)		Estensione longitudinale (m)	
			N min	N max	E min	E max
Fiume Feltrino	50,69	37,23	4671246	4684460	2465540	2474300

¹ Coordinate Gauss-Boaga, fuso Est

1.3 Individuazione dei Corpi Idrici oggetto del Piano di Tutela delle Acque

Nel paragrafo 1.3.7 vengono descritti i Corpi Idrici individuati come previsto dagli Allegati 1 e 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Considerato che la redazione del presente Piano è iniziata quando era in vigore il D.Lgs. 152/99, che prevedeva, agli Allegati 1 e 2, l'individuazione di corpi idrici "significativi" e ne definiva i criteri di identificazione, si è ritenuto, inoltre, opportuno mantenere anche questa definizione.

Sono pertanto individuati nei paragrafi seguenti:

- i corsi d'acqua superficiali significativi e di interesse :
 - corsi d'acqua superficiali significativi;
 - corsi d'acqua superficiali di interesse ambientale e i corsi d'acqua superficiali potenzialmente influenti sui corpi idrici significativi;
- i laghi naturali e artificiali significativi;
- i canali artificiali significativi e di interesse;



- le acque marino costiere significative;
- i Corpi Idrici sotterranei significativi e di interesse.
- i Corpi Idrici a specifica destinazione funzionale.

Per informazioni più dettagliate inerenti l'identificazione dei corsi d'acqua superficiali si rimanda alla Relazione Generale – Sezione III R1.3 **"Quadro Conoscitivo"**.

1.3.1 Corsi d'acqua superficiali significativi e di interesse

Il Torrente Feltrino costituisce un corso d'acqua potenzialmente influente su un corpo idrico significativo recapitante direttamente in mare.

Il Torrente Feltrino costituisce un corso d'acqua superficiale potenzialmente influente sulle acque marino costiere.

Corso d'acqua potenzialmente influente su corpi idrici significativi	Codice corso d'acqua	Recapito del corso d'Acqua	Superficie bacino (km ²)	Autorità di bacino
Torrente Feltrino	R1312FL	Mare	50,68	Autorità dei Bacini Regionali Abruzzesi

I corsi d'acqua superficiali potenzialmente influenti sui corpi idrici significativi sono riportati nell'Allegato 2 alla presente scheda **"Carta dei Corpi Idrici Superficiali Significativi e di Interesse della Scheda del Torrente Feltrino"** in scala 1:150.000.

1.3.2 Laghi naturali e artificiali significativi

Nell'ambito del bacino idrografico del Torrente Feltrino non sono presenti laghi significativi.

1.3.3 Canali artificiali significativi e di interesse

Nell'ambito del bacino idrografico del Torrente Feltrino non sono presenti canali artificiali significativi.

1.3.4 Acque marino-costiere significative

Ai sensi del D.Lgs. 152/06, risultano significative le acque marino-costiere comprese entro la distanza di 3000 m dalla costa ed entro la batimetria di 50 m.

Il limite delle acque marino-costiere significative è riportato nell'Allegato 2 alla presente scheda **"Carta dei Corpi Idrici Significativi e di Interesse della Scheda del Torrente Feltrino"** in scala 1:150.000.

1.3.5 Corpi idrici sotterranei significativi e di interesse

Nell'ambito del bacino idrografico del Torrente Feltrino non sono presenti corpi idrici sotterranei significativi, né di interesse.

1.3.6 Corpi idrici a specifica destinazione funzionale

A seguire si riporta l'identificazione dei corpi idrici a specifica destinazione funzionale presenti nel bacino idrografico principale del Torrente Feltrino.



1.3.6.1 Acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

Nel bacino idrografico del Torrente Feltrino non si rilevano acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile.

1.3.6.2 Acque destinate alla balneazione

Ai sensi del D. Lgs 116/2008 di recepimento della Direttiva 2006/7/CE, per acque di balneazione si intendono le acque superficiali o parte di esse nelle quali è autorizzata la balneazione, ovvero non vietata. Per i risultati del monitoraggio e la classificazione delle acque destinate alla balneazione, relativi all'anno 2011, si rimanda al paragrafo 6.2.1 del presente elaborato.

1.3.6.3 Acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci

Nell'ambito del bacino idrografico del Torrente Feltrino non sono stati designati tratti fluviali ai fini della classificazione delle acque dolci richiedenti protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci.

1.3.6.4 Acque destinate alla vita dei molluschi

La designazione delle acque prospicienti la costa destinate alla vita dei molluschi, è avvenuta mediante la Deliberazione di Giunta Regionale n. 3235 del 04/09/1996. La suddetta Delibera designa "tutte le acque antistanti la costa abruzzese come potenzialmente idonee all'allevamento ed alla raccolta dei molluschi"; in particolare sono acque richiedenti miglioramento tutte le acque marino-costiere comprese nella fascia che va da 500 m a Nord e 500 m a Sud della foce del Torrente Feltrino, fino a 3000 m dalla costa, e risultano acque richiedenti protezione tutte le acque non comprese nella fascia suddetta. Per i risultati del monitoraggio e relativa classificazione si rimanda al paragrafo 6.2.2.

1.3.7 Individuazione dei Corpi Idrici di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Ai sensi di quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si è proceduto all'individuazione dei corpi idrici oggetto del Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo. In questo modo sono stati identificati:

- i corpi idrici superficiali (per le diverse categorie di acque: fiumi, laghi/invasi e acque marino costiere) di cui all'Allegato 3 della Parte Terza al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i come modificato dal DM 131/2008;
- i corpi idrici sotterranei di cui all'Allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i come modificato dal D.Lgs. 30/2009 e dal DM 260/2010;
- i corpi idrici altamente modificati e i corpi idrici artificiali di cui all'Allegato 3 della Parte Terza al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i come modificato dal DM 131/2008;



Per informazioni più dettagliate inerenti l'identificazione dei corpi idrici superficiali si rimanda agli elaborati di Piano:

- **A1.8** "Tipizzazione dei corpi idrici superficiali, dei laghi e delle acque marino costiere ai sensi del DM 131/08";
- **A1.9** "Individuazione dei corpi idrici superficiali e analisi delle pressioni e del livello di rischio ai sensi del DM 131/08";
- **A1.10** "Individuazione dei corpi idrici sotterranei e analisi delle pressioni e del livello di rischio ai sensi del D.Lgs 30/2009";

e alle carte di Piano allegati agli stessi.

1.3.7.1 Corpi idrici superficiali

A seguire vengono descritti sinteticamente i corpi idrici superficiali, distinti nelle seguenti categorie: fiumi, laghi e corpi idrici marino-costieri.

– Fiumi

Nel bacino del fiume Feltrino sono stati individuati i seguenti due corpi idrici superficiali afferenti alla categoria "fiumi".

CORPO IDRICO	CODICE BACINO	TIPO	LUNGH. (KM)	Centroide X (GB)	Centroide Y (GB)
CI_Feltrino_1	R1312	12IN7T	2,8	2467494	4672894
CI_Feltrino_2	R1312	12IN7T	15,3	2470759	4679926

I corpi idrici superficiali - fiumi sono riportati nella Tab. 1 dell'elaborato **A1.9** "Individuazione dei corpi idrici superficiali e analisi delle pressioni e del livello di rischio ai sensi del DM 131/08", in scala 1:150.000.

– Laghi

Nell'ambito del bacino idrografico del Fiume Feltrino non sono presenti corpi idrici superficiali afferenti alla categoria "laghi".

– Corpi idrici marino-costieri

Le acque marino-costiere afferenti al bacino idrografico del fiume Feltrino sono ricomprese nel corpo idrico marino-costiero IT_12_RICCIO_VASTO_ABC2 (cfr. elaborato **A1.9** "Individuazione dei corpi idrici superficiali e analisi delle pressioni e del livello di rischio ai sensi del DM 131/08").

I corpi idrici marino-costieri sono riportati nell'Allegato 5 all'elaborato di Piano **R1.4** "Quadro Programmatico".

1.3.7.2 Corpi idrici sotterranei

Nel bacino del fiume Feltrino non sono stati individuati corpi idrici sotterranei.



1.3.7.3 Corpi idrici fortemente modificati e artificiali

Si rimanda al documento **A1.9** *"Individuazione dei corpi idrici superficiali e analisi delle pressioni e del livello di rischio ai sensi del DM 131/08"* per una preliminare individuazione dei corpi idrici fortemente modificati e artificiali.



2 CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA

Nel bacino idrografico del Torrente Feltrino si possono distinguere tre domini, a diversa caratterizzazione geo-litologica.

Nel settore occidentale si rinvencono conglomerati e sabbie gialle di tetto del Pleistocene inferiore.

Nel settore centrale affiorano argille grigio-azzurre di piattaforma, con sottili orizzonti sabbioso-conglomeratici, del Pliocene superiore e della prima parte del Pleistocene inferiore, il cui tetto, lungo il margine meridionale di questo stesso settore, è ricoperto da conglomerati e sabbie gialle.

Nel settore orientale si rilevano sabbie gialle e conglomerati, ricoperti da depositi alluvionali terrazzati del Pleistocene medio-superiore-Olocene.

Nelle aree prospicienti la foce del Torrente Feltrino sono presenti, in destra orografica, depositi alluvionali e deltizi attuali e, in sinistra orografica, depositi alluvionali terrazzati.

Le caratteristiche litologiche del territorio appartenente al bacino del Torrente Feltrino sono riportate nell'Allegato 3 alla presente scheda **"Carta litologica della Scheda del Torrente Feltrino"** in scala 1:150.000.



3 CARATTERIZZAZIONE FAUNISTICA E VEGETAZIONALE

(Revisionata a Marzo 2012, a cura di PROGER S.p.A.)

3.1 Metodologia

A seguire si descrive la metodologia seguita per l'analisi delle specie nel bacino in esame.

– Classe degli Uccelli

Le specie degli uccelli sono state estrapolate dalle Schede dei Siti di Importanza Comunitaria e dalle Zone di Protezione Speciale che interessano il bacino in esame.

L'analisi riporta, in forma tabellare, le suddette specie indicandone la presenza nelle convenzioni internazionali e, sulla base di ricerche bibliografiche, esperienze professionali e alla vocazione dell'habitat è stata valutata la "presenza certa", "assenza certa" o "presenza dubbia" di ogni singola specie.

Infine si fornisce una ulteriore lista di specie ricavata dal censimento degli uccelli acquatici svernanti (Fonte: pubblicazione "Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Abruzzo -1990-2005" S.O.A.- Provincia di Pescara); tale censimento (IWC, International Waterbird Census) costituisce una forma di monitoraggio a lungo termine che ha avuto inizio nel 1967¹.

– Classe dei Mammiferi

La stessa metodologia adottata per gli uccelli è stata seguita per elaborare le liste dei mammiferi in modo da considerare i mammiferi che hanno un elevato interesse conservazionistico.

– Ittiofauna

Relativamente i siti Natura 2000 è stata effettuata una ricognizione delle specie, valutando, sulla base dei tratti di corsi d'acqua che attraversano i SIC e della percentuale di bacino ricadente nel SIC stesso, la presenza certa, l'assenza certa e la presenza dubbia. E' stata inoltre verificata e indicata l'eventuale inclusione nelle Liste Rosse, nelle Convenzioni Internazionali e nelle Leggi Regionali di Tutela, nonché l'eventuale endemicità.

Infine nell'analisi sono state utilizzate le Carte Ittiche Provinciali e delle schede Natura 2000 e si è fatto riferimento alle esperienze professionali.

– Classi dei Rettili e Anfibi

Per quanto riguarda gli anfibi e rettili sono state elaborate tabelle di presenza delle specie nei vari bacini sulla base degli atlanti regionali, su base bibliografica e su esperienze professionali.

¹ Le attività svolte sono basate su conteggi assoluti ed esaustivi, effettuati annualmente sulle zone umide nel mese di gennaio, quando il movimento migratorio è al minimo e la maggior parte degli uccelli si concentrano in ambienti che ne consentono l'osservazione. La rete di rilevamento costituita da rilevatori qualificati) è coordinata dall'ISPRA.



– Habitat e Flora

A partire dagli elenchi contenuti nelle schede Natura 2000 l'analisi è proceduta dapprima verificando la congruità degli habitat con quanto riportato nel "Manuale d'interpretazione italiano degli habitat della Direttiva 92/43/CEE" (Biondi & Blasi eds., 2009) e successivamente, per ogni habitat, è stata verificata la presenza nel bacino idrografico sulla base di:

- letteratura fitosociologica;
- Carta dei Tipi Forestali della Regione Abruzzo 1:25.000
- Carta dell'uso del suolo della Regione Abruzzo 1:25.000 ed. 2000
- Carta fitosociologica del Parco Nazionale della Majella 1:25.000 (realizzata nell'ambito degli Studi per il Piano del Parco)
- Manuale d'interpretazione degli habitat di Direttiva 92/43/CEE per l'Italia.
- Lisy (database fitosociologico della Società Italiana di Scienza della Vegetazione)
- analisi delle caratteristiche geomorfologiche su Carta Tecnica Regionale 1:25.000
- conoscenza professionale.

Per le specie vegetali vascolari di interesse comunitario sono state consultate:

1. la Check list della flora d'Italia (Conti et al., 2005)
2. la check-list della flora d'Abruzzo (Conti 1998).

3.2 Analisi

Il bacino interseca il seguente SIC :

- **SIC IT7140106 Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)**

L'intersezione con il SIC interessa una superficie di 571 ha.

Da cui risulta la seguente specie:

Uccelli

SPECIE di uccelli non inserite in allegato i Dir. 79/409/CEE

NOME SPECIE	LISTA ROSSA IUCN	INSERITO NELLA CONVENZIONE DI BERNA 19/9/1979 (App. II)	INSERITO NELLA CONVENZIONE DI BONN DELL'OTTOBRE 2003 (App.II)	INSERITO NELLA LEGGE 157/'92	PRESENZA CERTA, ASSENZA CERTA, PRESENZA DUBBIA
<i>Merops apiaster</i> (Gruccione)	LC	SI	SI	NO	P

Non risultano altre specie di uccelli di particolare interesse conservazionistico.

Mammiferi

Non risultano specie di particolare interesse conservazionistico, sono probabilmente presenti: *Vulpes vulpes* (Volpe), *Mustela nivalis* (Donnola), *Erinaceus europeus* (Riccio comune), *Talpa europea* (Talpa);



Pesci

Anguilla anguilla (Anguilla)

Sulle carte ittiche non risultano dati.

Anfibi e Rettili

NOME SPECIE	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	BONN Ap.1	BONN Ap.2	HABITAT Ap.2	HABITAT Ap.4	HABITAT Ap.5	BARCELLONA all. 2	ENDEMICA	IUCN
<i>Bufo bufo</i> (Rospo comune)		x								
<i>Hyla intermedia</i> (Raganella italiana)		x								
<i>Pelophylax bergeri</i> , <i>Pelophylax klepton hispanicus</i> (<i>Rana di Berger</i> , <i>Rana di Uzzell</i>)		x					x			
<i>Triturus carnifex</i> (Tritone crestato italiano)	x				x	x				
<i>Lissotriton italicus</i> (Tritone italiano)	x					x			x	
<i>Anguis fragilis</i> (Orbettino)		x								
<i>Zamenis longissimus</i> (Saettone comune)	x					x				
<i>Natrix natrix</i> (Natrice dal collare)		x								
<i>Tarentola mauritanica</i> (Geco comune)		x								
<i>Lacerta viridis</i> (Ramarro occidentale)	x					x				
<i>Podarcis muralis</i> (Lucertola muraiola)	x					x				
<i>Vipera aspis</i> (Vipera comune)		x								

Habitat e Flora

HABITAT (all. I Direttiva Habitat 92/43/CEE) Presenti

3280: Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*.

5330: Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

HABITAT (all. I Direttiva Habitat 92/43/CEE) assenti

9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*

Secondo il Manuale d'interpretazione degli Habitat di Direttiva 92/43/CEE per l'Italia, l'habitat è da escludere per la regione Abruzzo. Le formazioni ad esso attribuite vanno riferite all'habitat "91L0 Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)"

HABITAT (all. I Direttiva Habitat 92/43/CEE) dubbi



SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (all. II e IV Direttiva Habitat 92/43/CEE)

presenti

Nessuna

SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (all. II e IV Direttiva Habitat 92/43/CEE)

assenti

Nessuna

SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO (all. II e IV Direttiva Habitat 92/43/CEE)

dubbie

Nessuna

Bibliografia

AA.VV., 2007. CHECK-list degli uccelli d'Abruzzo. Rivista Italiana di Ornitologia, Milano.

Amori G., Angelici F.M., Frugis S., Gandolfi G., Groppali R., Lanza B., Relini G. & Vicini G., 1993. Vertebrata. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (a cura di), Checklist delle specie della fauna italiana. 110. Calderini, Bologna.

Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia). C.N.R., Roma.

BIANCO P.G., 1979. I pesci d'acqua dolce dell'Abruzzo. Biologia Contemporanea, Roma, 3: 105-110.

BIANCO P.G., 1988. I pesci d'acqua dolce d'Italia: note su un recente contributo. Atti Soc. Ital. Sci. nat., 129:146-158.

BIANCO P.G., 1986. Relazione ittologica tratta dello Studio di Fattibilità della Riserva Naturale delle Gole di San Venanzio e del Fiume Aterno, inedito.

BIANCO P.G., 1987. L'inquadramento zoogeografico dei pesci d'acqua dolce d'Italia e problemi determinati dalle falsificazioni faunistiche. Biologia e gestione dell'Ittiofauna autoctona, Atti II Conv. AIAD, Torino: 41-65.

BIANCO P.G., 1994. L'ittiofauna continentale dell'Appennino umbro-marchigiano, barriera semipermeabile allo scambio di componenti primarie tra gli opposti versanti dell'Italia centrale. Biogeographia, 17: 427-485.

BIANCO P.G., RECCHIA F. 1983. The leuciscinae of the Squalius species complex in Italy (pisces, Cyprinidae). Bol. 200, 50: 15-19.

BIANCO P.G. & TARABORELLI T., 1985. Contributo alla conoscenza del genere Rutilus Rafinesque in Italia & Balcani occidentali. Boll. Mus. Reg. Sci. Nat., Torino, 3: 131-172.

BIONDI E., BLASI C., BURRASCANO S., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., GALDENZI D., GIGANTE D., LASEN C., SPAMPINATO G., VENANZONI R., ZIVKOVIC L., 2009. Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, D.P.N.

BOBBIO L., CANNAS R., CAU A., DECANA A.M., DUCHI A., GANDOLFI G., TAGLIAVINI J., 1996. Variabilità mitocondriale in trote italiane con particolare riferimento alle forme macrostigma. Atti VI Convegno nazionale A.I.I.A.D. Varese Ligure: 42-49.

BRICHETTI P., MASSA B., 1998. Check-list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. Riv. ital. Orn. 68: 129-152.

BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 2002 – Manuale pratico di Ornitologia Vol.3. Edagricole, Bologna.

BRICHETTI P., FRACASSO G., 2003. Ornitologia italiana Vol. 1 Gaviidae - Falconidae. Alberto Perdisa Editore.

BRICHETTI P., FRACASSO G., 2008. Ornitologia italiana Vol. 5 Turdidae - Cisticolidae. Alberto Perdisa Editore.

BRUUN B., SINGER A., 1991. Guida agli uccelli d'Europa - Milano. Mondadori, 320pp.

BRUNO S., 1973a. Anfibi d'Italia: Caudata (Studi sulla fauna erpetologica italiana; XVII). Natura, Milano, 64: 209-450.



BRUNO S., 1973b. Gli anfibi e i rettili dell'Appennino abruzzese con particolare riferimento alle specie del Parco Nazionale d'Abruzzo (Studi sulla fauna erpetologica italiana. XIII). Lav. Soc. ital. Biogeogr., N.S., 2 (1971): 697-783.

BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. (Eds), 1998. Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati. WWF Italia, Roma.

CAPULA M., 1995. Anfibi e i Rettili. In: AA.VV., Siti di interesse comunitario nei nuovi Parchi Nazionali dell'Appennino centrale. Applicazione della direttiva Habitat 92/43/CEE nei Parchi Nazionali dei Monti Sibillini, del Gran Sasso-Monti della Laga e della Majella. Lega Ambiente, Ministero dell'Ambiente, Servizio Conservazione della Natura, European Commission, Roma.

CAPULA M. & LUISELLI L., 1995. Ecosistemi montani e batracofauna minacciata: indicazioni e rilievi sugli anfibi dell'Appennino centrale. Atti I Conv. Ital. Salvaguardia Anfibi, Milano 19-20 novembre 1992, Quaderni Civ. Staz. Idrobiologica Milano, 19 (1992): 101-107.

CONTI F., 1995 - Prodroso della Flora del Parco Nazionale d'Abruzzo. Almadue, Roma. 127 pp.

CONTI F., 1998 - An annotated checklist of the flora of the Abruzzo. Boccone, 10: 1-275.

CONTI F., 1998 - An annotated checklist of the flora of the Abruzzo. Boccone, 10: 1-273.

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005. An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. Palombi Editori, Roma.

CORBET G., OVENDEN D., 1985, Guida dei mammiferi d'Europa. Ed. F. Muzzio & C., pp. 288.

CORSO A., PALUMBO G., MANZI A., SALERNO M., SANNA M., CARAFA M., 1999. Risultati preliminari dell'indagine nazionale sul Nibbio reale (*Milvus milvus*) svernante in Italia. Avocetta 23: 12 (1999) Atti X Convegno italiano di Ornitologia.

Di Fabrizio F., 1992. Aree protette d'Abruzzo. Cogecstre Edizioni, Penne.

DI FELICE P.L., 2006. La popolazione autoctona dell'Aterno-Pescara appartenente al complesso Salmo trutta e attribuibile al taxon macrostigma Dumeril: aspetti ecologici e gestionali. Tesi di laurea, Università degli Studi di L'Aquila.

DIRETTIVA 79/409/CEE, 2 Aprile 1979. Conservazione degli Uccelli Selvatici. GUCE n° 103 del 25 Aprile 1979.

DIRETTIVA 92/43/CEE, 22 Maggio 1992. Conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatica. GUCE n° 206, 22 Luglio 1992.

FERRI V., DI TIZIO L., PELLEGRINI M.R.,(eds) 2007. - Atlante degli Anfibi d'Abruzzo. Ianieri-Talea Edizioni, Pescara, 200 pp.

FORNERIS G, MERATI, F, PASCALE M, PEROSINO G.C., 2006. Indice Ittico - I.I., Biologia Ambientale (2007), 21 (1): 43-60.

FRATTAROLI A.R., FRIZZI, G. 1988. Le piante endemiche dell'Appennino centrale: 3, 4. Micologia e Vegetazione Mediterranea, 3: 23-30.

GANDOLFI G., ZERUNIAN S. (1987). I pesci delle acque interne italiane: aggiornamento e considerazioni critiche sulla sistematica e la distribuzione. Atti Soc. Ital. Sci. Nat., 128: 3-56.

GANDOLFI G., TORRICELLI P., ZERUNIAN S., MARCONATO A., 1991. I pesci delle acque interne italiane. Ministero dell'ambiente, Servizio conservazione Natura, Unione Zoologica Italiana, Istituto Poligrafico Zecca dello Stato, Roma: 616 pp.

LANZA B., 1968. Anfibi e Rettili. In: Tortonese E. & Lanza B., Piccola Fauna Italiana. Pesci, Anfibi e Rettili. Aldo Martello, Milano 1-185 pp..

LANZA B., 1983. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 27.

LEGGE REGIONALE 7 settembre 1993, N. 50, Primi interventi per la difesa della biodiversità nella Regione Abruzzo: tutela della fauna cosiddetta minore. Boll. Off. Reg. Abruzzo, 33, 13.09.1993: 2998-3001.

LUCIANI G., LOGIUDICE R.L., DEES A., BENEDETTI, S., MORDENTI O, PENNACCHIONI G., CICERALE A., RONCARATI A., MELOTTI P, MARCONATO E., BUSATTO T., DE MAJO T., MAIO G., SALVIATI S., FREZZA V., CAROTTA A., BIANCO P.G., NONNIS MARZANO F., KETMAIER V., RECCHIA F., COLANTONI A., ZANGHI A., 2007 . La Carta Ittica della



Provincia di Pescara –Proposte di gestione-:152 pp.

MANZI A., PELLEGRINI M. & PELLEGRINI M., 1990. Nuove segnalazioni di Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata* Lacépède, 1788) in Abruzzo. *Atti Soc. ital. Sci. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano*, 131: 448-450.

MARCONATO E., KETMEIR V., RIVA M. A., BUSATTO T., MAIO G., SALVIATI S., RECCHIA F., COLANTONI A., BASILAVECCHIA A., DI FELICE P.. Identificazione, conservazione e recupero del popolamento ittico di trota di torrente. *Atti X Congresso Nazionale A.I.I.A.D., Montesilvano (Pe), 2-3 Aprile 2004. Biologia Ambientale*, 20 (1): 1-7

PELLEGRINI M., 1994. Rettili e Anfibi. In: AA.VV., Abruzzo. Guida alla fauna. Regione Abruzzo, Ass. Turismo, CARSA, Pescara.

PERRINS, C. 1987. Uccelli d'Italia e d'Europa, Guide della natura De Agostini-Collins, Istituto geografico De Agostini, Novara.

PIRONE G., 1997. La vegetazione del litorale di Martinsicuro nel contesto dell'ambiente costiero dell'Abruzzo: aspetti e problemi. In: *Le dune di Martinsicuro nel sistema costiero dell'Abruzzo*: 21-75. Comune di Martinsicuro (TE).

PIRONE G., 2000. La vegetazione ripariale nei versanti nord-orientali del Gran Sasso d'Italia e dei Monti della Laga (Abruzzo, Italia). *Fitosociologia*, 37 (2). 65-86.

PIRONE G., FRATTAROLI A.R., 1998. Compendio sulle conoscenze della vegetazione delle zone umide dulciacquicole in Abruzzo. *Le Nuove Sorgenti. Risorse idriche e aree protette*: 37-62. Ente Autonomo Parco Nazionale d'Abruzzo.

PIRONE G., CIASCHETTI G., FRATTAROLI A. R., CORBETTA F., 2003. La vegetazione della Riserva Naturale Regionale "Lago di Serranella" (Abruzzo-Italia). *Fitosociologia*, 40 (2): 55-71.

PIRONE G., CIASCHETTI G., FRATTAROLI A.R., 2004. Appunti sulla vegetazione della Valle del Trigno (Abruzzo meridionale, Italia centrale). *Inf. Bot. It.*, 36 (1): 13-27.

RISERVA NATURALE REGIONALE GUIDATA "GOLE DI SAN VENANZIO", RAIANO, 1999. Piano di assetto naturalistico.

RISERVA NATURALE REGIONALE GUIDATA "GOLE DI SAN VENANZIO", RAIANO, 2004. *Riserva Naturale Gole di San Venanzio, Ambiente fluviale*, Amaltea edizioni, Raiano.

RUGGERI L., 2005. La Carta Ittica della provincia di Teramo. *Assessorato Caccia e Pesca*, Provincia di Teramo: 229 pp.

RUGGERI L., 2006. La Carta Ittica della Provincia dell'Aquila. *Settore Politiche ambientali*, Provincia dell'Aquila:206pp.

SOA-PROVINCIA DI PESCARA, 2006, Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Abruzzo 1990-2005

SPAGNESI M., DE MARINIS A. M., "Mammiferi d'Italia", quaderni di conservazione della natura, INFS e Ministero dell'Ambiente

SPINA F. & VOLPONI S., 2008 - Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. non-Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). *Tipografia CSR-Roma*. 800 pp.

SPINA F. & VOLPONI S., 2008 - Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 2. Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). *Tipografia SCR-Roma*. 632 pp.

SPINETTI M., 1994. Check-list della fauna della Marsica. Editrice Futura, L'Aquila.

SPINETTI M., 1996. Fauna del Massiccio del Velino-Sirente. Uccelli - Mammiferi - Anfibi - Rettili. Gruppo Tipografico Editoriale, L'Aquila.

SVENSSON L., PETER J. GRANT, 2001, *Bird Guide: The Most Complete Field Guide to the Birds of Britain and Europe*. Collins

TURIN P., RUGGERI L., ZANETTI M., BILO' M.F., ROSSI V., LORO R., 1998: Carta ittica della Provincia di Chieti. *Assessorato alla pesca*. Provincia di Chieti.

ZANANDREA G. ,1957; Esame critico e comparativo delle lamprede catturate in Italia. *Archiv*. 2001. *Ital.*, 42.: 249-307.

ZANANDREA G., 1963: Le lamprede della pianura padana e del rimanente versante adriatico d'Italia. *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.*, 26: 53-80.



ZERUNIAN S., 2007: Problematiche di conservazione dei pesci d'acqua dolce italiani- Lista Rossa dei pesci d'acqua dolce italiani. *Biologia Ambientale*: 49-55

Siti internet consultati

<http://www.iucnredlist.org/>

<http://www.ornitho.it/>

ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede_e_mappe/Abruzzo/

<http://conventions.coe.int/treaty/en/Treaties/Html/104.htm>

<http://www.mito2000.it/>

<http://www.miniambiente.it/>



4 AREE RICHIEDENTI SPECIFICHE MISURE DI PREVENZIONE DALL'INQUINAMENTO E DI RISANAMENTO

Di seguito vengono indicate le aree che richiedono specifiche misure di prevenzione e risanamento individuate ai sensi del D.Lgs. 152/06.

4.1 Aree sensibili

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Articolo 91 e Allegato 6 alla Parte terza), all'interno del territorio ricadente nel bacino del Torrente Feltrino non sono state individuate aree sensibili.

4.2 Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

Nel territorio ricadente nel bacino del Torrente Feltrino non sono state individuate zone potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola, ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Articolo 92 e Allegato 7/A alla Parte terza).

4.3 Altre aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento

4.3.1 Aree ad elevata protezione

Nel territorio dei bacini minori accorpati, nella cartografia allegata alla Legge Regionale n. 81 del 16/09/1998 al bacino del Torrente Feltrino, sono state individuate le aree ad elevata protezione indicate nella tabella seguente.

Tipologia	Denominazione	Superficie (Km ²)	% rispetto alla superficie dell'area idrografica
S.I.C.	Fosso delle Farfalle	6,97	7,42

L'identificazione e l'ubicazione delle aree protette sono indicate nell'Allegato 4 alla presente scheda **"Carta delle Aree Protette presenti nella Scheda del Torrente Feltrino"** in scala 1:150.000

4.3.2 Aree di particolare valenza ecosistemica

All'interno del territorio appartenente al bacino del Torrente Feltrino non sono state individuate aree di particolare valenza ecosistemica.

4.3.3 Aree di particolare valenza geologico-paesaggistica

All'interno di territorio appartenente al bacino del Torrente Feltrino non sono state individuate aree di particolare valenza geologico - paesaggistica.



5 CARATTERIZZAZIONE DELL'USO AGRO-FORESTALE DEL SUOLO

La tabella seguente riporta, per ogni classe di uso del suolo, la superficie in ettari e la percentuale di superficie occupata nell'ambito del bacino idrografico del Torrente Feltrino.

Classi di uso del suolo	Superficie	
	(ha)	(%)
Aree boscate	220,88	4,36
Aree cespugliate	171,49	3,38
Colture cerealicole e vivai	1611,17	31,79
Frutteti, vigneti, uliveti	2349,24	46,35
Prato-pascolo	16,61	0,33
Spiagge, dune, sabbie	0,42	0,01
Zone estrattive, discariche e cantieri	8,49	0,17
Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione	90,84	1,79
Zone urbanizzate	599,39	11,83

¹Fonte: Corine Land Cover, 2000

La delimitazione di tali classi di uso del suolo è riportata nell'Allegato 5 alla presente scheda **"Carta dell'Uso del Suolo della Scheda del Torrente Feltrino"** in scala 1:150.000.



6 CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEL BACINO DEL TORRENTE FELTRINO

Nei paragrafi seguenti viene riportata la caratterizzazione qualitativa dei corpi idrici superficiali monitorati, appartenenti al territorio del bacino in esame.

6.1 Monitoraggio e classificazione delle acque superficiali

6.1.1 Corsi d'acqua

Al fine di caratterizzare le condizioni di qualità del fiume Feltrino e pervenire, ai sensi dell'Allegato 3 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., all'attribuzione del livello di rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui all'art. 76 del succitato Decreto, sono stati considerati i risultati del monitoraggio effettuato nel periodo 2000 – 2009, antecedentemente alla pubblicazione del DM 8 novembre 2010, n. 260 "Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo".

I risultati preliminari dei monitoraggi effettuati, dall'anno 2010, ai sensi del DM 260/2010 sono, invece, riportati nell'elaborato A1.9 "Individuazione dei corpi idrici superficiali e analisi delle pressioni e del livello di rischio ai sensi del DM 131/08".

Il monitoraggio 2000-2009 è stato effettuato sulle seguenti stazioni:

Codice stazione	Comune	Denominazione	Corpo idrico	Distanza dalla sorgente (Km)
R1312FL1A	Lanciano	A Monte Ponte C.da Santa Maria dei Mesi	CI_Feltrino_2	4
R1312FL2A	S. Vito Chietino	Marina di S. Vito Chietino	CI_Feltrino_2	18

L'ubicazione dei punti di indagine della rete di Monitoraggio 2000 - 2009 è riportata nell'Allegato 6 alla presente scheda **"Carta dei punti di monitoraggio quali-quantitativo dei corsi d'acqua superficiali della Scheda del Torrente Feltrino"** in scala 1:150.000.

Il monitoraggio e la classificazione dello stato di qualità del Torrente Feltrino sono stati effettuati ai sensi dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99.

Nelle tabelle seguenti vengono riportati lo Stato Ecologico (SECA) e lo Stato Ambientale (SACA) derivati dal monitoraggio effettuato nella fase conoscitiva (biennio 2000-2002) e nella fase a regime (2003-2004, 2004-2005, 2006, 2007, 2008 e 2009). Nell'elaborazione dei dati ai fini della determinazione del SECA e del SACA, nella fase a regime si è fatto riferimento all'intervallo temporale maggio-aprile per i primi due anni di monitoraggio (2003-2004; 2004-2005), e all'anno solare per il monitoraggio dal 2006 al 2009.



Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua - SECA ¹								
Codice stazione	Comune	Prima classificazione	Monitoraggio a regime					
		Fase conoscitiva: 2000-2002	I anno:	II anno:	III anno:	IV anno:	V anno:	VI anno:
			2003-2004	2004-2005	2006	2007	2008	2009
R1312FL1A	Lanciano	-	-	Classe 5	Classe 4	Classe 4	Classe 4	Classe 4
R1312FL2A	S. Vito Chietino	Classe 5	Classe 5	Classe 4	Classe 4	Classe 4	Classe 4	Classe 4

¹ Si ricorda che lo stato ecologico (SECA) è ottenuto incrociando il dato risultante dai macrodescrittori (LIM) con il risultato dell'IBE, attribuendo alla sezione in esame (o al tratto da essa rappresentato), il risultato peggiore tra quelli derivanti dalle valutazioni relative ad IBE e macrodescrittori.

Lo stato ecologico dei corsi d'acqua relativo al VI anno di monitoraggio a regime (2009) è riportato nell'allegato cartografico **"Carta dello Stato Ecologico dei Corsi d'acqua Superficiali e dei Laghi (Monitoraggio 2009)"**, in scala 1:250.000, Tavola 4-2.

Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua - SACA ¹								
Comune	Codice stazione	Prima classificazione	Monitoraggio "a regime"					
		Fase conoscitiva: 2000-2002	I anno:	II anno:	III anno:	IV anno:	V anno:	VI anno:
			2003-2004	2004-2005	2006	2007	2008	2009
Lanciano	R1312FL1A	-	-	pessimo	scadente	scadente	scadente	scadente
S. Vito Chietino	R1312FL2A	pessimo	pessimo	scadente	scadente	scadente	scadente	scadente

² Si ricorda che lo stato ambientale (SACA) si ottiene combinando la classe SECA con lo stato chimico derivante dalla concentrazione di inquinanti riportati in Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99.

Lo stato ambientale dei corsi d'acqua relativo al VI anno di monitoraggio a regime (2009) è riportato nell'elaborato cartografico **"Carta dello Stato Ambientale dei Corsi d'acqua Superficiali, dei Laghi e dei Canali artificiali (Monitoraggio 2009)"**, in scala 1:250.000, Tavola 4-3.

L'andamento del SACA segue quello relativo al SECA, in quanto la concentrazione degli inquinanti chimici monitorati (Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99) risulta, in ogni caso e per tutti i periodi in esame, sempre inferiore ai valori soglia.

Lo stato di qualità ecologico e ambientale del Torrente Feltrino mostra criticità elevate: entrambe le stazioni vertono in uno stato di qualità "Pessimo" o "Scadente" in tutto il periodo di monitoraggio.

6.1.1.1 Risultati monitoraggio anno 2009

Si riportano, di seguito, il 75° percentile dei valori relativi all'indice L.I.M. (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) ed all'indice I.B.E. (Indice Biotico Esteso), per ognuna delle stazioni prese in esame nel VI anno di monitoraggio a regime (2009).



Stazione R1312FL1A				
2009	Unità di misura	75° percentile	Livello inquinamento Parametro (*)	Punteggio
100-O ₂ (% sat)	%	61,0	< Valore Soglia	5
B.O.D. ₅	O ₂ mg/l	9,8	< Valore Soglia	10
C.O.D.	O ₂ mg/l	29,8	< Valore Soglia	5
Azoto ammoniacale	mg/l	4,10	< Valore Soglia	5
Azoto nitrico	mg/l	3,40	< Valore Soglia	20
Fosforo totale	mg/l	0,56	< Valore Soglia	10
Escherichia coli	UFC/100 ml	3000	< Valore Soglia	20
SOMMA				75
LIM				4

Classe IBE				IV

(*)Nessuno degli Inquinanti chimici della Tab. 1 ha superato, con il 75° percentile, i rispettivi valori soglia predefiniti.

Nella stazione R1312FL1A i risultati, relativi alla campagna di monitoraggio 2009, evidenziano una condizione di forte alterazione rispetto all'obiettivo di qualità fissato per il 2015. L'attribuzione della quarta classe SECA è determinata dal valore di entrambi gli indici.

Stazione R1312FL2A				
2009	Unità di misura	75° percentile	Livello inquinamento Parametro (*)	Punteggio
100-O ₂ (% sat)	%	20,8	< Valore Soglia	20
B.O.D. ₅	O ₂ mg/l	9,0	< Valore Soglia	10
C.O.D.	O ₂ mg/l	27,3	< Valore Soglia	5
Azoto ammoniacale	mg/l	3,23	< Valore Soglia	5
Azoto nitrico	mg/l	5,18	< Valore Soglia	10
Fosforo totale	mg/l	1,1	< Valore Soglia	5
Escherichia coli	UFC/100 ml	38250	< Valore Soglia	5
SOMMA				60
LIM				4

Classe IBE				IV

(*)Nessuno degli Inquinanti chimici della Tab. 1 ha superato, con il 75° percentile, i rispettivi valori soglia predefiniti.

Nella stazione R1312FL2A i risultati, relativi alla campagna di monitoraggio 2009, evidenziano una condizione di forte alterazione rispetto all'obiettivo di qualità fissato per il 2015. L'attribuzione della quarta classe SECA è determinata dal valore di entrambi gli indici.

6.1.2 Acque marino-costiere

Ai sensi del D.Lgs. 152/99, il monitoraggio e la classificazione delle acque marino-costiere sono stati effettuati sulla base dell'Indice di Trofia, con l'integrazione del giudizio evinto dalle analisi compiute sui sedimenti e biota. La costa prospiciente la foce del Torrente Feltrino non risulta compresa nelle 4 aree di indagine (Giulianova, Pescara, Ortona e Vasto).

L'individuazione della rete di monitoraggio e i criteri di monitoraggio, per il periodo 2010-2015, sono riportati nell'elaborato A1.9 "Individuazione dei corpi idrici superficiali e analisi delle pressioni e del livello di rischio ai sensi del DM 131/08".



6.2 Monitoraggio e classificazione dei corpi idrici a specifica destinazione funzionale

6.2.1 Acque destinate alla balneazione

Sulla base della classificazione delle acque destinate alla balneazione relativa all'anno 2011, a seguito del monitoraggio effettuato nel 2010, l'area ubicata in corrispondenza della foce del Torrente Feltrino per 100 m a Nord e per 50 m a Sud dalla mezzeria della foce stessa è una zona non adibita alla balneazione e permanentemente vietata. Ai sensi dell'art. 8 e dell'Allegato I del D.Lgs. n. 116 del 30/05/2008, l'area a Nord della zona inibita è stata classificata scarsa (aree non balneabili per motivi igienico sanitari e soggette a misure di miglioramento), mentre la zona a sud della foce (Zona antistante il molo) è stata classificata eccellente. Inoltre, l'area ubicata in corrispondenza della foce del fosso Cintioni per 50 m a Nord e a Sud dalla mezzeria della foce stessa è una zona non adibita alla balneazione e permanentemente vietata. Ai sensi dell'art. 8 e dell'Allegato I del D.Lgs. n. 116 del 30/05/2008, l'area a Nord della zona inibita è stata classificata sufficiente mentre quella a Sud della zona inibita è stata classificata scarsa per 50 m. Quest'ultima area chiusa alla balneazione per motivi igienico sanitari è soggetta a misure di miglioramento. Per i risultati della classificazione delle acque destinate alla balneazione, relativa all'anno 2011, si rimanda all'Appendice al Quadro Conoscitivo, "La qualità delle acque di balneazione in Abruzzo - RAPPORTO 2010" elaborato R1.3 – App.02.

La classificazione delle acque destinate alla balneazione è riportata nell'allegato cartografico **"Carta della classificazione delle Acque di Balneazione per l'anno 2011 (monitoraggio 2010)"** in scala 1:250.000, Tavola 2-2.

6.2.2 Acque destinate alla vita dei molluschi

Sulla base del monitoraggio effettuato nel 2002-2003, le acque marino-costiere che si estendono a nord e a sud della foce del Torrente Feltrino risultano richiedenti "miglioramento" ai fini della molluschicoltura.

La classificazione delle acque destinate alla vita dei molluschi è riportata nell'allegato cartografico **"Carta della classificazione delle acque destinate alla Vita dei Molluschi"** in scala 1:250.000, Tavola 2-1.



6.3 Pressioni antropiche esercitate sullo stato qualitativo delle acque

Di seguito sono indicate le pressioni di origine antropica esercitate sullo stato qualitativo dei corpi idrici presenti sul territorio del bacino idrografico del Torrente Feltrino.

6.3.1 Agglomerati con carico generato maggiore di 2000 abitanti equivalenti²

In questa sezione è presentata una preliminare ricognizione degli agglomerati (Direttiva 91/271/CEE), i cui reflui urbani recapitano nel bacino del Torrente Feltrino, con carico generato superiore a 2000 abitanti equivalenti (a.e.) effettuata sulla base dei dati forniti dagli Enti d'Ambito, ai fini dell'evasione degli obblighi informativi di cui al D.M. 18/09/02.

La ricognizione è stata effettuata attraverso la compilazione del "Questionario 2011" predisposto dal Ministero dell'Ambiente.

Per ogni agglomerato sono stati individuati i comuni appartenenti allo stesso, i carichi generati, la percentuale di carico generato collettato alla rete fognaria, la percentuale di carico convogliato con IAS (sistemi individuali o altri sistemi adeguati, art. 3 comma 1 Dir. 91/271/CEE), la percentuale di carico né collettato alla rete fognaria né convogliato con IAS e i dati relativi agli impianti di depurazione a servizio dello stesso, descritti nel paragrafo seguente. Si ricorda che il carico generato da un agglomerato è il carico organico biodegradabile totale prodotto in termini di abitanti equivalenti e deve tener conto della popolazione residente, della popolazione fluttuante (periodo di punta) e degli a.e. industriali recapitanti in pubblica fognatura. Gli agglomerati sono "conformi" alla direttiva 91/271/CEE qualora rispettino, sia dal punto di vista dei sistemi di raccolta e collettamento, sia dal punto di vista impiantistico (ovvero: dimensionamento dei depuratori e rispetto dei limiti di emissione della tabella 1 All. 5 parte III del D.Lgs. 152/06 (aree normali) o della tabella 2 All. 5 parte III del D.Lgs. 152/06 (aree sensibili)), le prescrizioni della direttiva stessa. I dati raccolti presso Enti d'Ambito e Gestori del Servizio Idrico Integrato sono stati inviati, ai sensi della Direttiva 91/271/CE e del DM 18/09/02, al Ministero dell'Ambiente che ha provveduto all'inoltro degli stessi alla Commissione Europea. Nella tabella che segue è riportato l'elenco degli agglomerati ricadenti nel bacino del Feltrino e i dati relativi ai depuratori a servizio dello stesso: tipologia di trattamento, capacità di progetto, e corpo idrico recettore. Inoltre, la tabella riporta anche gli impianti recapitanti in bacini idrografici minori scolanti direttamente a mare e adiacenti al bacino del Torrente Feltrino (Legge Regionale n. 81 del 16/09/1998). Ai fini della compilazione del Questionario 2011, sono state raccolte per ciascun impianto anche le seguenti informazioni:

- Carico in ingresso all'impianto (a.e.);
- coordinate dell'impianto e dello scarico;
- conformità rispetto ai limiti di emissione.

² Fonte: Enti d'Ambito e Gestori del Servizio Idrico Integrato ai sensi del D.M. 18/09/02 (ottobre 2011)



Agglomerato	Depuratori	Trattamento	Capacità di Progetto (a.e.)	Corpo Recettore
Lanciano - Castelfrentano	S. Liberata - Lanciano	-Secondario -Più avanzato ^D	30000	T. Feltrino
	Villa Martelli	-Secondario -Più avanzato ^{A,D}	9000	T. Fontanelli Bacino minore
San Vito Chietino	Renazze	-Secondario -Più avanzato ^D	9000	T. Feltrino

^A rimozione azoto; ^B rimozione fosforo; ^C raggi UV; ^D clorazione; ^E ozonizzazione; ^F filtri a sabbia; ^G micro-filtrazione; ^H altro trattamento più avanzato.

6.3.2 Caratterizzazione delle pressioni derivanti da carichi antropici sullo stato qualitativo delle acque

Nelle tabelle successive vengono riportate le stime relative ai carichi potenziali ed effettivi di origine civile, industriale, zootecnica ed agricola, ovvero:

- Carichi di origine civile ed industriale (COD, BOD₅, Azoto e Fosforo)
- Carichi di origine zootecnica (COD, BOD₅, Azoto e Fosforo);
- Carichi di origine agricola (Azoto e Fosforo).

Per ciò che concerne la metodologia adottata si rimanda alle procedure descritte nel capitolo 4 del Quadro Conoscitivo.

6.3.2.1 Pressione antropica derivante da carico potenziale ed effettivo civile ed industriale

Come riportato nel Quadro Conoscitivo al Paragrafo 4.2. la stima dei carichi potenziali ed effettivi di origine civile ed industriale è stata effettuata prendendo in considerazione le informazioni relative agli agglomerati superiori ai 2000 a.e. ed ai restanti comuni non compresi negli stessi.

La ricognizione degli agglomerati utilizzata come riferimento per tale valutazione è stata quella effettuata nel 2004, ai sensi del D.M. 18/09/2002.

Le stime ottenute sebbene non tengano conto dell'aggiornamento dei dati sugli agglomerati effettuato nel 2011 ("Questionario 2011") e relativo al 2009, riportato nel paragrafo 6.3.1, si ritengono significative per un'indagine delle pressioni a scala di bacino.

Bacino	Tipologia carichi	Carichi potenziali prodotti (t/anno)				Carichi effettivi prodotti (t/anno)			
		BOD ₅	COD	N - Azoto	P - Fosforo	BOD ₅	COD	N - Azoto	P - Fosforo
Feltrino	Civile	740,96	1.481,92	148,19	22,85	426,22	888,04	108,02	19,30
	Industriale	914,20	1.828,40	24,04	2,82	579,22	1.192,15	17,76	2,44

Non risultano industrie autorizzate allo scarico diretto in corpo idrico recettore.

Si ricorda che **i carichi industriali autorizzati allo scarico diretto** sono definiti come i carichi inquinanti di insediamenti produttivi che, non servendosi di alcun sistema depurativo consortile o comunale, sono altresì dotati di impianti autonomi di trattamento e, pertanto, chiedono alle province autorizzazione allo scarico diretto in corpo idrico superficiale. Tali



industrie sono soggette al rispetto delle concentrazioni limite riportate nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/2006.

6.3.2.2 Pressione antropica derivante da carico zootecnico potenziale ed effettivo

A partire dai dati relativi al numero dei capi forniti dall'ISTAT (5° Censimento Generale dell'Agricoltura – 22 Ottobre 2000) sono stati calcolati i carichi zootecnici, potenziali ed effettivi, per ciascun comune, o parte di esso, appartenente al bacino idrografico del Torrente Feltrino, in termini di COD, BOD₅, Azoto e Fosforo in tonnellate annue, secondo i coefficienti indicati nei quaderni dell'IRSA (1991), come descritto nel capitolo 4 del Quadro Conoscitivo.

Comune	Carichi potenziali ¹				Carichi effettivi ¹			
	BOD ₅ (t/a)	COD (t/a)	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)	BOD ₅ (t/a)	COD (t/a)	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)
Castelfrentano	28,49	61,27	8,66	1,28	0,28	1,53	1,84	0,05
Frisa	8,48	18,26	1,31	0,38	0,08	0,46	0,28	0,01
Lanciano	38,48	82,79	9,37	1,68	0,38	2,07	1,32	0,04
Rocca San Giovanni	0,08	0,18	0,01	0	0	0	0	0
San Vito Chietino	7,55	16,26	1,25	0,33	0,08	0,41	0,17	0,01
Treglio	5,59	12,28	0,79	0,24	0,06	0,30	0,11	0,01
Carichi zootecnici totali	88,68	190,80	21,76	3,91	0,89	4,77	3,72	0,12

¹I valori mostrati sono approssimati alla seconda cifra decimale

6.3.2.3 Pressione antropica derivante da carico agricolo potenziale ed effettivo

A partire dai dati relativi al tipo ed estensione delle colture presenti nei comuni appartenenti al bacino idrografico del Torrente Feltrino (5° Censimento Generale dell'Agricoltura – ISTAT, 22 Ottobre 2000) sono stati calcolati i carichi agricoli potenziali ed effettivi, o parte di esso, per ciascun comune, in termini di COD, BOD₅, Azoto e Fosforo in tonnellate annue, come descritto nel capitolo 4 del Quadro Conoscitivo.

Comune	Carichi potenziali ¹		Carichi effettivi ²	
	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)
Castelfrentano	28,78	7,85	7,20	0,29
Frisa	48,14	14,44	12,04	0,54
Lanciano	166,95	46,63	26,71	1,12
Rocca San Giovanni	0,63	0,19	0,08	0,00
San Vito Chietino	57,79	17,19	9,25	0,41
Treglio	18,20	5,46	2,91	0,13
Carichi agricoli totali	320,49	91,75	58,18	2,50

¹ Carichi al lordo dei coefficienti di sversamento nelle acque superficiali (valori approssimati alla seconda cifra decimale);

² Carichi al netto dei fattori correttivi: sversamento, precipitazione, permeabilità e pendenza (valori approssimati alla seconda cifra decimale).



7 CARATTERIZZAZIONE QUANTITATIVA DEL TORRENTE FELTRINO

7.1 Identificazione Idrometri

Nella seguente tabella si riportano i dati relativi agli idrometri ricadenti nel bacino idrografico del Torrente Feltrino.

Denominazione stazione	Id. stazione	Distanza foce (Km)	Periodo di Osservazione	N° Anni Misure	Ubicazione
Feltrino a S. Vito	1075	1,2	1937 - 1994	38	S. Vito Chietino

L'ubicazione degli idrometri è riportata nell'Allegato 6 alla presente scheda **"Carta dei punti di monitoraggio quali-quantitativo dei corsi d'acqua superficiali della Scheda del Torrente Feltrino"** in scala 1:150.000.



7.1.1 Dati Idrometrici

Nella seguente tabella si riportano i valori di portata media, mensili ed annuali, misurati per ciascun idrometro:

- $Q_{media_mensile}$ = *portata media mensile*, corrispondente al valore medio delle portate mensili misurate per tutto il periodo di osservazione
- Q_{media_annua} = *portata media annua*, corrispondente al valore medio delle portate annue misurate per tutto il periodo di osservazione.

Nome Idrometro	Portata mensile (m ³ /s)	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Portata annuale (m ³ /s)
Feltrino a S. Vito	$Q_{media_mensile}$	0,509	0,511	0,519	0,476	0,287	0,217	0,148	0,141	0,266	0,250	0,313	0,494	Q_{media_annua} 0,344



7.2 Pressioni antropiche esercitate sullo stato quantitativo delle acque

Vengono definite le opere di derivazione insistenti sul bacino idrografico del Torrente Feltrino al fine di evidenziare criticità di tipo quantitativo.

Le utenze riportate sono quelle la cui portata derivata media annua supera 100 l/s.

Non risultano utenze di derivazione maggiori di 100 l/s nel bacino idrografico del Torrente Feltrino.



8 ANALISI DELLE PRESSIONI ED ATTRIBUZIONE DELLO STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE 2009 DEL FIUME FELTRINO

La seguente analisi ha la finalità di:

- valutare le pressioni insistenti sul corso d'acqua considerato, dividendo lo stesso in tratti in funzione dell'ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità fluviale;
- utilizzare tale valutazione delle pressioni per attribuire lo stato di qualità ambientale all'intero corso d'acqua, passando così da una classificazione puntuale, in corrispondenza di ciascuna stazione di monitoraggio, ad una classificazione per tratti.

Il risultato di tale analisi è riportato nella **Figura 8.1** e descritto nell'analisi che segue.

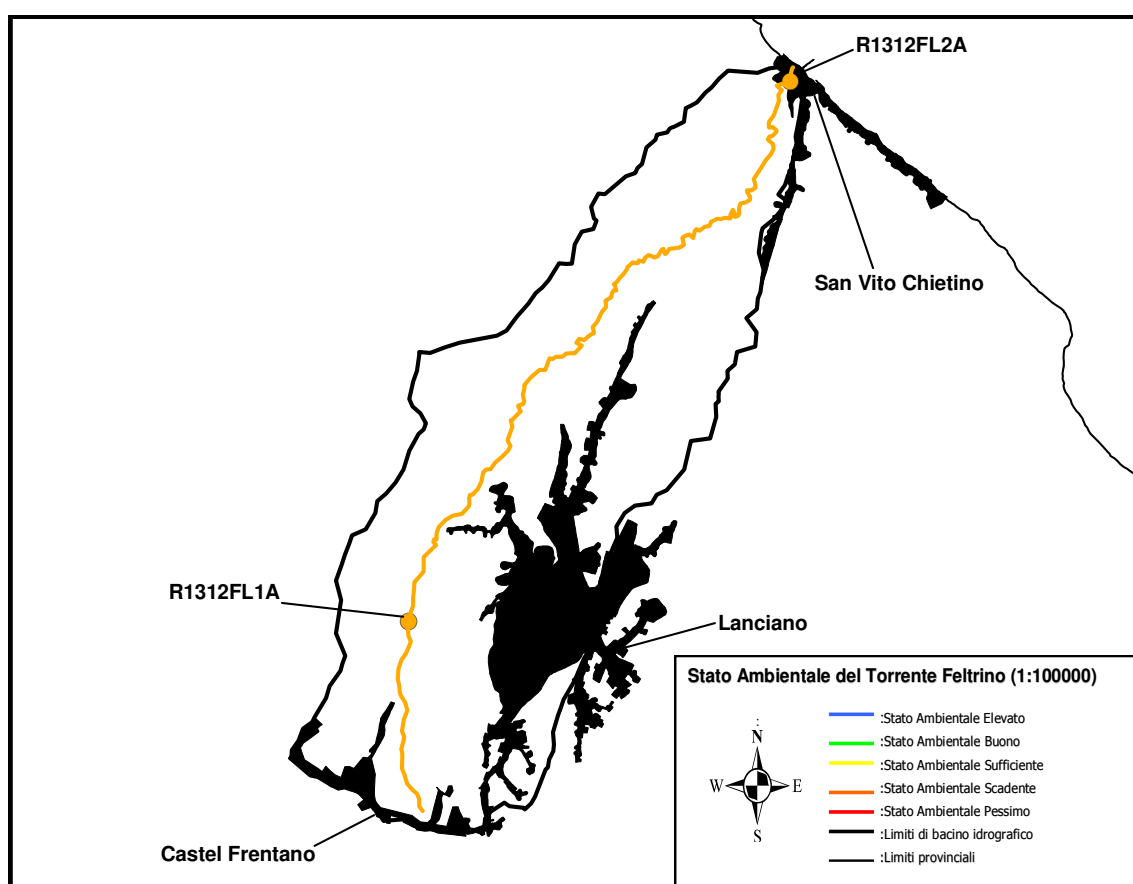


Figura 8.1: Stato Ambientale del Torrente Feltrino (Monitoraggio 2009)

La stazione R1312FL1A, ubicata nel comune di Lanciano, è posta a circa 4 km dalla sorgente. I carichi totali stimati di azoto e fosforo di origine agricola e zootecnica, insistenti nella porzione di bacino a monte della stazione considerata, non superano il 5% dei carichi totali insistenti sull'intero bacino. Nel tratto a monte della stazione non risultano censiti impianti minori di depurazione di acque reflue urbane (capacità di progetto e carico d'ingresso inferiore ai 2000 a.e.), né sono stati censiti agglomerati superiori ai 2000 a.e. i cui carichi recapitano nel tratto in esame, e tanto meno scarichi di attività industriali che utilizzano sostanze pericolose nel proprio ciclo produttivo. Lo stato di qualità ambientale, determinato in corrispondenza della stazione di monitoraggio considerata, sulla base dei dati di monitoraggio, risulta "Scadente" dal 2006 al



2009. Tale condizione è probabilmente dovuta alla ridotta portata del torrente e alla necessità, evidenziata dall'Ente d'Ambito, di potenziare gli impianti e le reti fognarie a servizio dell'agglomerato di Lanciano-Castel Frentano, al fine di assicurare che sia soddisfatta l'intera necessità depurativa dell'area. A tal fine, l'Ente d'Ambito ha comunicato che è in fase di esecuzione la progettazione per realizzazione nuovo impianto depurativo - intervento APQ 3-91- per il superamento della non conformità relativa all'agglomerato di Lanciano-Castel Frentano (Inizio e fine lavori: mesi 12 - luglio 2013; collaudo settembre/ottobre 2013). A scopo cautelativo si ritiene, pertanto, necessario estendere il giudizio di qualità ambientale "Scadente" anche a monte della stazione.

Il tratto compreso tra la prima e la seconda stazione (R1312FL2A) ricade tra i comuni di Lanciano e S. Vito Chietino. I carichi stimati di azoto e fosforo di origine agricola e zootecnica insistenti su tale tratto superano il 95% di quelli insistenti sull'intero bacino. Sono stati attualmente censiti 2 agglomerati superiori ai 2000 a.e. i cui reflui recapitano nel tratto considerato: Lanciano-Castel Frentano e S. Vito Chietino. L'agglomerato di Lanciano-Castel Frentano è servito da 2 impianti di depurazione (Santa Liberata e Villa Martelli), di cui solo Santa Liberata recapita nel Feltrino, mentre Villa Martelli recapita nel bacino idrografico del Torrente Vallegrande. In merito all'agglomerato di S. Vito Chietino è in corso di realizzazione un intervento, finanziato con fondi APQ (APQ3-40), relativo alla "realizzazione di collettori ed adeguamento delle capacità di progetto impianto depurativo" con il quale, secondo le indicazioni dell'Ente d'Ambito, saranno superate le non conformità dell'agglomerato (prevista conclusione per dicembre 2011). Negli impianti di depurazione di Santa Liberata e San Vito Chietino, rispettivamente a servizio degli agglomerati di Lanciano-Castel Frentano e S. Vito Chietino, recapitano anche scarichi di attività industriali potenzialmente fonti di sostanze pericolose. Sono stati, inoltre, censiti, nella porzione di bacino sottesa al tratto considerato, 6 impianti minori di depurazione di acque reflue urbane (con capacità di progetto e carico d'ingresso inferiore ai 2000 a.e.), 2 dei quali costituiti da fosse imhoff. Non sono state, invece, censite ulteriori attività industriali che utilizzano sostanze pericolose nel ciclo produttivo e i cui scarichi recapitano nel tratto in esame. Dal punto di vista della qualità ambientale, sulla base dei dati di monitoraggio, si osserva il permanere, registrato da entrambi gli indici ambientali IBE (Indice Biotico Esteso) e LIM (Livello Inquinamento Macrodescrittori), di uno stato ambientale "Scadente". Si ritiene pertanto di poter estendere l'attribuzione dello stato di qualità ambientale "Scadente" fino alla stazione precedente R1312FL1A e a valle fino alla foce del fiume.



SEZ. 02: SOTTOBACINO VALLE GRANDE



1 CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEI CORPI IDRICI

Nel sottobacino Valle Grande non sono stati rinvenuti corsi d'acqua superficiale significativi, di interesse ambientale o potenzialmente influenti sui corpi idrici significativi. Sono stati, tuttavia, individuati due corpi idrici superficiali ai sensi degli Allegati 1 e 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., denominati rispettivamente CI_F.sso Carbuco_1 e CI_Fontanelli_1 con le seguenti caratteristiche:

CORPO IDRICO	CODICE BACINO	TIPO	LUNGH. (KM)	Centroide X (GB)	Centroide Y (GB)
CI_F.sso_Carbuco_1	N005	12SS3T	10,3	2474859	4677819

CORPO IDRICO	CODICE BACINO	TIPO	LUNGH. (KM)	Centroide X (GB)	Centroide Y (GB)
CI_Fontanelli_1	R1303	12SR2T	12,6	2473362	4678609

Si ritiene utile riportare nel presente documento i risultati del monitoraggio svolto in corrispondenza della stazione di monitoraggio ubicata alla foce del corpo idrico CI_F.sso Carbuco_1 per la caratterizzazione della qualità delle acque superficiali.

Nei paragrafi seguenti viene riportata pertanto la sola la caratterizzazione qualitativa del corpo idrico CI_F.sso Carbuco_1 non essendo disponibili dati di monitoraggio relativi al corpo idrico CI_Fontanelli_1.

1.1 Monitoraggio e classificazione delle acque superficiali del CI_F.sso Carbuco_1

Al fine di caratterizzare le condizioni di qualità del corpo idrico CI_F.sso Carbuco_1 sono stati considerati i risultati del monitoraggio qualitativo effettuato in n. 1 stazione di prelievo, come di seguito riportata:

Stazioni di monitoraggio sul F.sso Carbuco			
Codice stazione	Comune	Denominazione	Distanza dalla sorgente (Km)
R1316VG1B	Rocca San Giovanni	Zona prospiciente il Camping La Foce	8

L'ubicazione dei punti di monitoraggio qualitativi è riportata nell'Allegato 6 alla presente scheda **"Carta dei punti di monitoraggio quali-quantitativo dei corsi d'acqua superficiali della Scheda del Torrente Feltrino"** in scala 1:150.000.

Il monitoraggio e la classificazione dello stato di qualità del corpo idrico sono stati effettuati ai sensi del D. Lgs. 152/99. Le rilevazioni sono state eseguite a partire dal secondo anno di monitoraggio a regime (2004-2005, 2006, 2007, 2008 e 2009).

Nelle tabelle seguenti vengono riportati lo Stato Ecologico (SECA) e lo Stato Ambientale (SACA) derivati dal monitoraggio effettuato. Nell'elaborazione dei dati ai fini della determinazione del SECA e del SACA, nella fase a regime si è fatto riferimento all'intervallo temporale maggio-aprile per i primi due anni di monitoraggio (2003-2004; 2004-2005), e all'anno solare per il



monitoraggio dal 2006 al 2009.

Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua – SECA ¹						
Codice stazione	Comune	Monitoraggio "a regime"				
		II anno: 2004-2005	III anno: 2006	IV anno: 2007	V anno: 2008	VI anno: 2009
R1316VG1B	Rocca San Giovanni	Classe 3	Classe 3	Classe 4	Classe 3	Classe 3

¹ Si ricorda che lo stato ecologico (SECA) è ottenuto incrociando il dato risultante dai macrodescrittori (LIM) con il risultato dell'IBE, attribuendo alla sezione in esame (o al tratto da essa rappresentato), il risultato peggiore tra quelli derivanti dalle valutazioni relative ad IBE e macrodescrittori.

Lo stato ecologico dei corsi d'acqua relativo al VI anno di monitoraggio a regime (2009) è riportato nell'allegato cartografico **"Carta dello Stato Ecologico dei Corsi d'acqua Superficiali e dei Laghi (Monitoraggio 2009)"** in scala 1:250.000, Tavola 4-2.

Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua – SACA ²						
Codice stazione	Comune	Monitoraggio "a regime"				
		II anno: 2004-2005	III anno: 2006	IV anno: 2007	V anno: 2008	VI anno: 2009
R1316VG1B	Rocca San Giovanni	sufficiente	sufficiente	scadente	sufficiente	sufficiente

² Si ricorda che lo stato ambientale (SACA) si ottiene combinando la classe SECA con lo stato chimico derivante dalla concentrazione di inquinanti riportati in Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99.

Lo stato ambientale dei corsi d'acqua relativo al IV anno di monitoraggio a regime (2009) è riportato nell'allegato cartografico **"Carta dello Stato Ambientale dei Corsi d'acqua Superficiali, dei Laghi e dei Canali artificiali (Monitoraggio 2009)"**, in scala 1:250.000, Tavola 4-3.

L'andamento del SACA segue quello relativo al SECA, in quanto la concentrazione degli inquinanti chimici monitorati (Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99) risulta, in ogni caso e per tutto il periodo in esame, sempre inferiore ai valori soglia.

Lo stato di qualità ecologico e ambientale del corpo idrico CI_Fosso Carbuoro_1 è risultato prevalentemente "Sufficiente".

1.1.1 Risultati monitoraggio anno 2009

Si riportano, di seguito, il 75° percentile dei valori relativi all'indice L.I.M. (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) ed all'indice I.B.E. (Indice Biotico Esteso), per la stazione presa in esame, nel VI anno di monitoraggio a regime (2009).

Stazione R1316VG1B				
2009	Unità di misura	75° percentile	Livello inquinamento Parametro (*)	Punteggio
100-O2(% sat)	%	15,5	< Valore Soglia	40
B.O.D.5	O2 mg/l	5,5	< Valore Soglia	20
C.O.D.	O2 mg/l	16,5	< Valore Soglia	10
Azoto ammoniacale	mg/l	0,63	< Valore Soglia	10
Azoto nitrico	mg/l	4,63	< Valore Soglia	20
Fosforo totale	mg/l	0,56	< Valore Soglia	10



Stazione R1316VG1B				
Escherichia coli	UFC/100 ml	5875	< Valore Soglia	10
SOMMA				120
LIM				3

Classe IBE				III

(*)Nessuno degli Inquinanti chimici della Tab. 1 ha superato, con il 75° percentile, i rispettivi valori soglia predefiniti.

Nella stazione R1316VG1B i risultati, relativi alla campagna di monitoraggio 2009, evidenziano una condizione di moderata alterazione rispetto all'obiettivo di qualità fissato per il 2015. L'attribuzione della terza classe SECA è determinata dal valore di entrambi gli indici.



1.2 Analisi delle pressioni ed attribuzione dello stato di qualità ambientale al corso d'acqua

La seguente analisi ha la finalità di:

- valutare le pressioni insistenti sul corso d'acqua considerato, dividendo lo stesso in tratti in funzione dell'ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità fluviale;
- utilizzare tale valutazione delle pressioni per attribuire lo stato di qualità ambientale all'intero corso d'acqua, passando così da una classificazione puntuale, in corrispondenza di ciascuna stazione di monitoraggio, ad una classificazione per tratti.

Il risultato di tale analisi è riportato nella **Figura 1.1** e descritto nell'analisi che segue.

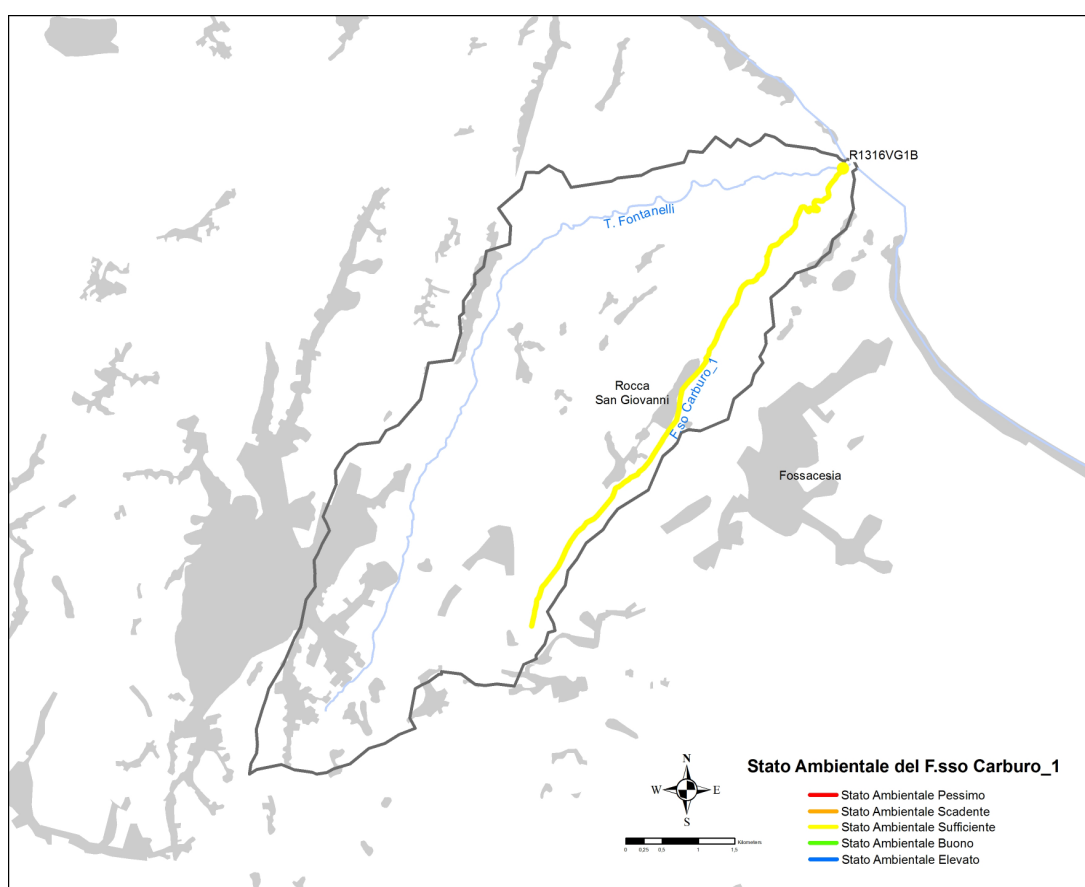


Figura 1.1: Stato Ambientale del corpo idrico CI_F.so Carburo_1 (Monitoraggio 2009)

La porzione di bacino idrografico a monte dell'unica stazione di monitoraggio (R1316VG1B), posta a 8 km dalla sorgente, ricade prevalentemente nel comune di Rocca San Giovanni. Risulta attualmente censito un solo agglomerato superiore a 2000 a.e., i cui carichi recapitano nel tratto considerato: Lanciano-Castel Frentano. L'agglomerato è servito da 2 impianti di depurazione, Santa Liberata e Villa Martelli: l'impianto Santa Liberata recapita nel Feltrino, mentre Villa Martelli recapita nel torrente Fontanelli. Per le indicazioni in merito a tale agglomerato e agli interventi in corso, si rimanda alla Sez. 01 della presente scheda monografica relativa alla caratterizzazione del del Torrente Feltrino. Non sono stati rilevati



scarichi di attività industriali che utilizzano sostanze pericolose nel ciclo produttivo. Sono stati, invece, rilevati 8 impianti minori (con capacità di progetto inferiore ai 2000 a.e.), di depurazione di acque reflue urbane, tutti costituiti da fossa imhoff. Lo stato di qualità ambientale, valutato sulla base dei dati di monitoraggio, risulta prevalentemente "Sufficiente", anche nel 2009, con un solo declassamento in "Scadente" registrato nel 2007. A scopo cautelativo, si ritiene di dover estendere tale giudizio anche a monte, fino alle sorgenti, e a valle per il breve tratto che separa la stazione dal recapito in mare.