



Committente	SR International s.r.l.
Oggetto	Progetto eolico Sant'Elia a Pianisi
Località	Sant'Elia a Pianisi (CB)
Data	Novembre 2022



RELAZIONE IDROGEOLOGICA ED IDROLOGICA

Rev.0

Partita IVA / Codice Fiscale e R.I. 016 69 31 06 80 • REA c/o C.C.I.A.A. di Chieti N. 147419 • Sede Legale e Laboratorio:
Via Arenazze, 6/8 66100 CHIETI - Tel/Fax +39 0871 321631
www.geotecnicaricci.com • e-mail: info@geotecnicaricci.com



Decreto 8502 del 22/12/2009
Decreto 0013 del 02/02/2018



UNI EN ISO 9001:2015
Cert. n. 3046



Attestazione n.17855AL/17/00
OS20-B Class. II



Iscrizione n. 19



Sommario

1.0 PREMESSA	3
2.0 DESCRIZIONE DELL'AREA.....	4
3.0 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO ED IDROLOGICO	5
3.1 Inquadramento Idrologico.....	5
3.2 Inquadramento Idrogeologico	7
4.0 STATO CHIMICO DELLE ACQUE SUPERFICIALI.....	10
5.0 INQUADRAMENTO CLIMATICO	12
5.1 Nuvolosità.....	12
5.2 Precipitazioni	13
5.3 Pioggia	14
5.4 Neve.....	14
5.5 Vento	15
6.0 DATI PLUVIOMETRICI.....	16

Partita IVA / Codice Fiscale e R.I. 016 69 31 06 80 • REA c/o C.C.I.A.A. di Chieti N. 147419 • Sede Legale e Laboratorio:
Via Arenazze, 6/8 66100 CHIETI - Tel/Fax +39 0871 321631
www.geotecnicaricci.com • e-mail: info@geotecnicaricci.com



Decreto 8502 del 22/12/2009
Decreto 0013 del 02/02/2018



UNI EN ISO 9001:2015
Cert. n. 3046



Attestazione n.17855AL/17/00
OS20-B Class. II



Iscrizione n. 19



1.0 PREMESSA

Nella presente relazione si riferisce sui risultati degli studi idrogeologici ed idrologici eseguiti in località Sant'Elia a Pianisi (CB) dove è prevista la realizzazione di un campo eolico.

Il progetto eolico ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- Nr. 9 aerogeneratori di potenza pari a circa 4.6 MW
- Altezza mozzo 125 m
- Diametro rotore 170 m
- Collegamento elettrico con la futura SE di Terna posizionata in prossimità della stazione esistente di Morrone

In relazione alle opere in progetto, sono stati redatti i seguenti elaborati:

- Relazione geologica, geomorfologica e sismica
- Relazione idrogeologica, idrologica
- Relazione geotecnica

Per la redazione dei suddetti studi si è proceduto operando secondo quanto di seguito riportato:

- reperimento della documentazione scientifica e tecnica dell'area in esame e consultazione della cartografia topografica e geologica;
- rilevamento geologico e geomorfologico di dettaglio esteso ad un'area di ca. 15.3 km² per l'individuazione di forme, processi e depositi di natura geologica e geomorfologica;
- esecuzione delle indagini geognostiche, geotecniche e sismiche;
- interpretazione delle indagini e stesura degli elaborati.

Partita IVA / Codice Fiscale e R.I. 016 69 31 06 80 • REA c/o C.C.I.A.A. di Chieti N. 147419 • Sede Legale e Laboratorio:
Via Arenazze, 6/8 66100 CHIETI - Tel/Fax +39 0871 321631
www.geotecnicaricci.com • e-mail: info@geotecnicaricci.com



Decreto 8502 del 22/12/2009
Decreto 0013 del 02/02/2018



UNI EN ISO 9001:2015
Cert. n. 3046



Attestazione n.17855AL/17/00
OS20-B Class. II



Iscrizione n. 19

2.0 DESCRIZIONE DELL'AREA

L'area di studio si colloca nella fascia orientale della regione Molise e ricade all'interno del comune di Sant'Elia a Pianisi (CB) in un'area di circa 17 km², dove il centro abitato di Sant'Elia a Pianisi dista tra i 3 e i 5 km dal campo eolico in progetto.

Il territorio si presenta con un paesaggio collinare con morfologie di debole rilievo intervallate da vallate solcate da fossi a carattere torrentizio, il principale è il T. Cigno affluente del F. Fortore.

Le quote orografiche vanno da circa 700 m nei crinali a un minimo di circa 300 m nei punti più depressi delle valli.

Gli aerogeneratori in progetto sono individuati con le seguenti coordinate geografiche:

N°	WGS84		Quota (m s.l.m)
	Latitudine	Longitudine	
1	41.650298°	14.840217°	693
2	41.646354°	14.850822°	600
3	41.660729°	14.860621°	572
4	41.661416°	14.873335°	547
5	41.665128°	14.887628°	480
6	41.660207°	14.898828°	440
7	41.650711°	14.889660°	472
8	41.646099°	14.893044°	494
9	41.645524°	14.900978°	441

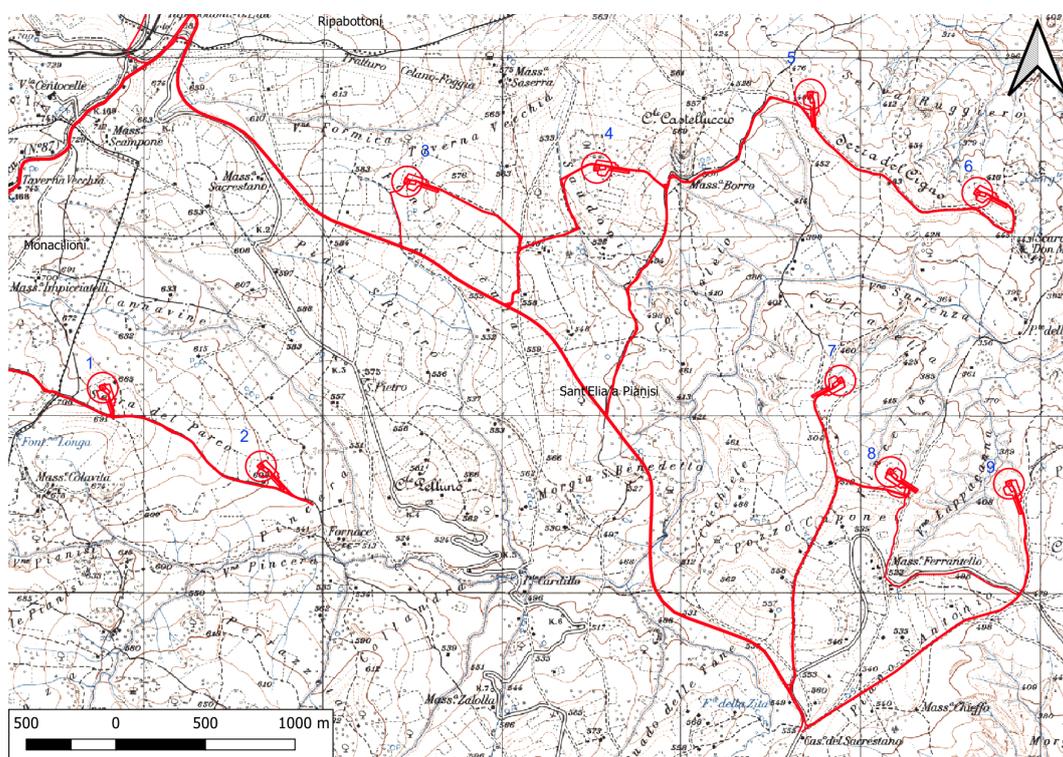


Figura 1 – Area di studio, in rosso è indicata l'opera in progetto. Scala 1:20.000 su base cartografica IGM

Partita IVA / Codice Fiscale e R.I. 016 69 31 06 80 • REA c/o C.C.I.A.A. di Chieti N. 147419 • Sede Legale e Laboratorio:
 Via Arenazze, 6/8 66100 CHIETI - Tel/Fax +39 0871 321631
www.geotecnicaricci.com • e-mail: info@geotecnicaricci.com

3.0 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO ED IDROLOGICO

3.1 Inquadramento Idrologico

Il fiume Fortore scorre per una lunghezza di 86 km attraversando le province di Benevento, Campobasso e Foggia con una portata media di 13,50 m³/s.

Nasce dal monte Altieri sul versante adriatico dell'Appennino campano ad una altitudine di 840 m s.l.m., dall'unione di quattro ruscelli: il Fiumarelle, sgorgante dal bosco Vetruscelli in agro di Roseto Valfortore (FG), il Foiano, proveniente dal territorio comunale di Foiano di Val Fortore (BN), il Montefalcone, derivante dalla località Trivoliccchio ed il San Pietro, dalla località omonima nel territorio del comune di Montefalcone di Val Fortore (BN).

Presenta un bacino idrografico che si estende per 1 650 km².

Il Bacino del Fiume Fortore si estende sul territorio della Regione Molise, della Regione Campania e della Regione Puglia per una superficie totale pari a 1.619,1 kmq, di cui 759,5 kmq (49,9 % del totale) ricadenti in territorio molisano.

Per il Fortore sono individuabili 32 sub-bacini di cui 7 con superficie planimetrica maggiore o uguale a 10 kmq. Nella figura 2 vengono riportati i sub-Bacini del Fortore:

Denominazione Sub-Bacino	Superficie (kmq)	Codice Bacino I Ordine	Codice Bacino II Ordine
Torrente Tona	69,54	I015	001
Vallone Covarello	31,41	I015	006
Vallone Santa Maria	40,52	I015	010
Torrente Cigno (Fortore)	100,76	I015	014
Torrente Celone	29,55	I015	016
Torrente Tappino	398,25	I015	022
Torrente Il Teverone	21,74	I015	028

Figura 2 - Elenco dei sub-Bacini con superficie maggiore di 10 kmq del Fortore (PTA Regione Molise)

Si riporta di seguito (figura 3B) la perimetrazione dei sottobacini del Fiume Fortore. Il sottobacino d'interesse è rappresentato dal bacino di ordine II del Torrente Cigno le cui caratteristiche sono riportate nella figura 3A

Codice Bacino			Denominazione Bacino		Superficie Kmq
I Ordine	II Ordine	III Ordine	Principale	Secondario	
I015	014		Fortore	TORRENTE CIGNO (FORTORE)	100,7640

Figura 3A - Elenco e Codifica dei Bacini ricadenti nel territorio della Regione Molise (PTA Regione Molise)

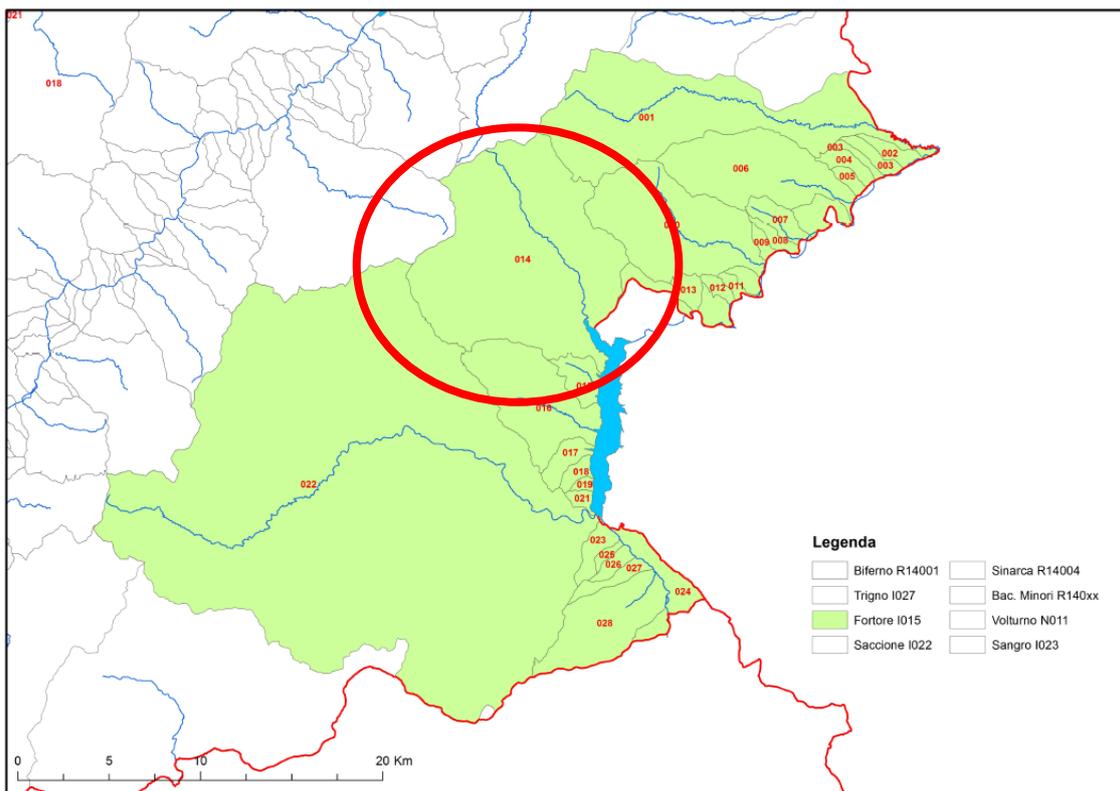


Figura 3B – Sottobacini del Fiume Fortore (PTA Regione Molise)

Lungo il suo percorso il Fiume Fortore incontra il bacino artificiale di Occhito, esteso per una lunghezza longitudinale di circa 12 km, è localizzato in corrispondenza del confine regionale tra Molise e Puglia demarcandolo per circa 10 km. Lo sbarramento sottende un bacino idrografico sviluppato per una estensione areale di circa 1.012 km², per un volume massimo invasabile pari a 333 milioni di mc e un volume utile di circa 250 milioni di mc; l'invaso è alimentato dalle acque del Fiume Fortore che ne è immissario ed emissario.

Le acque invase nell'Occhito vengono utilizzate per irrigazione di un comprensorio di 143.000 ettari di terreni lungo il corso vallivo del Fiume Fortore e della pianura del Tavoliere, ricadenti nel perimetro del Consorzio di Bonifica della Capitanata; subordinatamente si ha l'utilizzo idropotabile e l'uso industriale.

In particolare, l'invaso di Occhito costituisce fonte di approvvigionamento potabile per gran parte della Capitanata e del Gargano, integrando le risorse provenienti dallo schema acquedottistico Sele-Calore con quantitativi idrici pari a circa 63 milioni di mc annui (circa 11% del volume totale addotto in Puglia).

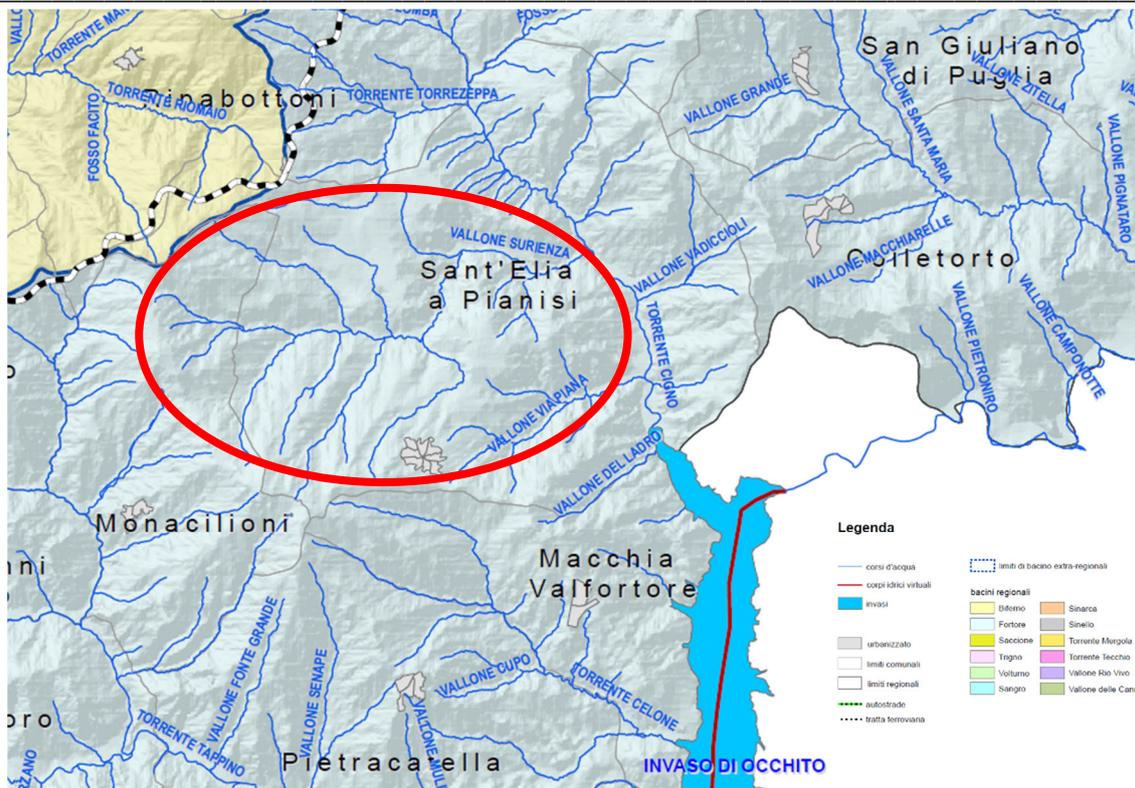


Figura 4 – Stralcio carta del reticolo idrografico, in rosso l’area d’interesse (PTA Regione Molise – Tavola T1)

Nell’area d’interesse che comprende in larga parte il bacino idrografico del Vallone Surienza (figura 4), un affluente del Torrente Cigno, il reticolo idrografico si presenta di tipo dentritico, per via delle litologie affioranti di tipo argilloso-marnoso.

3.2 Inquadramento Idrogeologico

L’idrogeologia delle acque sotterranee è notevolmente influenzata dei litotipi presenti nell’area, sulla base della loro permeabilità sono definiti i complessi idrogeologici, ovvero uno o più termini litologici generalmente simili, caratterizzati da una soddisfacente similitudine stratigrafico-strutturale, aventi una comprovata unità spaziale e giacitura, un prevalente tipo di permeabilità generalmente comune ed un grado di permeabilità relativa che si mantiene generalmente in un campo di variazione piuttosto ristretto, oltre che una capacità di infiltrazione e di deflusso sotterraneo sostanzialmente omogenei.

Nell’area di studio si rinvencono litotipi argilloso-marnoso, con all’interno inglobati grossi corpi anche chilometrici di litotipi calcarei e marnosi, pertanto il quadro idrogeologico del sito è schematizzabile attraverso i seguenti complessi:

- **COMPLESSO DELLE ARGILLE VARICOLORI (Av):** è costituito da argille scagliose varicolori con intercalazioni di micriti calcaree, calcari marnosi tipo “pietra paesina” e radiolariti, in associazione tettonica con calcari, gessi e calcari evaporitici (Oligocene inf.-Cretacico sup.). Questo complesso risulta permeabile per porosità ed è caratterizzato da un grado di “permeabilità relativa” molto basso o pressoché nullo. L’infiltrazione efficace è di entità modesta, a causa della scarsa ricettività complessiva dell’acquifero. La circolazione idrica sotterranea, molto scarsa, è limitata, quasi esclusivamente, alla fascia alterata superficiale (della profondità di pochi metri). Esiste, quindi, una

concordanza pressoché completa tra la morfologia esterna e quella piezometrica. Risulta comunque di un certo interesse proprio per la sua scarsa permeabilità perché, sia pure localmente, funge da impermeabile relativo e tampona lateralmente la circolazione idrica basale degli acquiferi carbonatici.

La permeabilità del complesso è stata accertata nel corso della campagna di indagini attraverso l'esecuzione di prove in foro di sondaggio. Si riportano i risultati ottenuti:

Sondaggio	Prova	Tipo	Profondità tratto in prova		Coefficiente di permeabilità k
			Da m	a m	m/s
S2	Le1	Carico variabile	6.0	7.5	9.45E-09
S6	Le1	Carico variabile	4.5	6.0	1.98E-08
S8	Le1	Carico variabile	3.0	4.5	2.90E-09

- COMPLESSO CALCAREO-MARNOSO (CM): è costituito da calcari, calcari marnosi, marne calcaree (Miocene medio-Cretacico). Questo complesso risulta permeabile per fessurazione e carsismo ed è caratterizzato da un grado di "permeabilità relativa" medio-alto. La circolazione idrica sotterranea è condizionata, sia nell'insaturo sia nel saturo, dalla fessurazione e dal carsismo; anche se il complesso risulta caratterizzato da frequenti interstrati poco permeabili, esso è intensamente fratturato e attraversato da numerosi sistemi di faglie, pertanto è sede di una importante falda basale e di piccole falde sospese, perenni o temporanee.

Si riporta la carta schematica dei corpi idrici sotterranei del territorio regionale (figura 5). Date le caratteristiche litologiche dei terreni presenti nell'area di studio (aventi tendenzialmente un comportamento d'acquiclude) non è presente un corpo idrico sotterraneo tale da essere individuato.

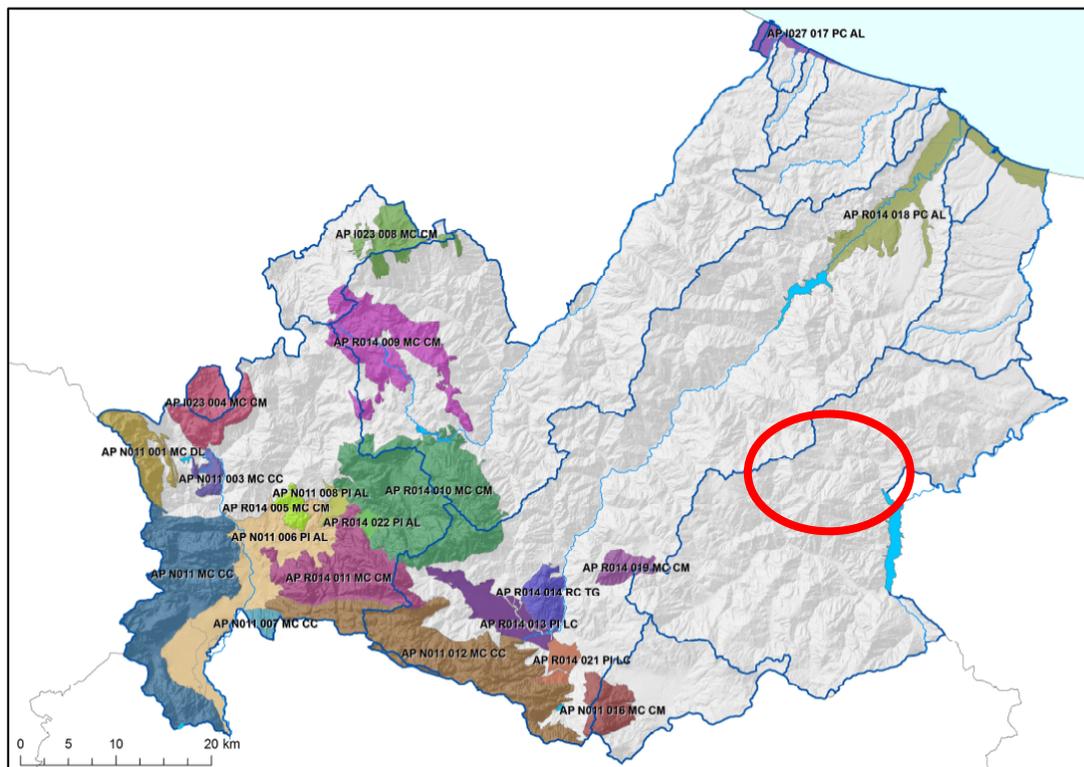


Figura 5 – Rappresentazione schematica dei 21 Corpi Idrici Sotterranei individuati e perimetrali per il territorio della Regione Molise (PTA Regione Molise)

Nella figura 6, che comprende uno stralcio della carta di caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei, del PTA Regione Molise, sono presenti 2 sorgenti, che molto probabilmente stanno ad indicare le sorgenti di maggiore portata, e corrispondono a “Fontana Longa” e “Pozzo Cupone” presenti anche sulla cartografia IGM (scala 25.000).

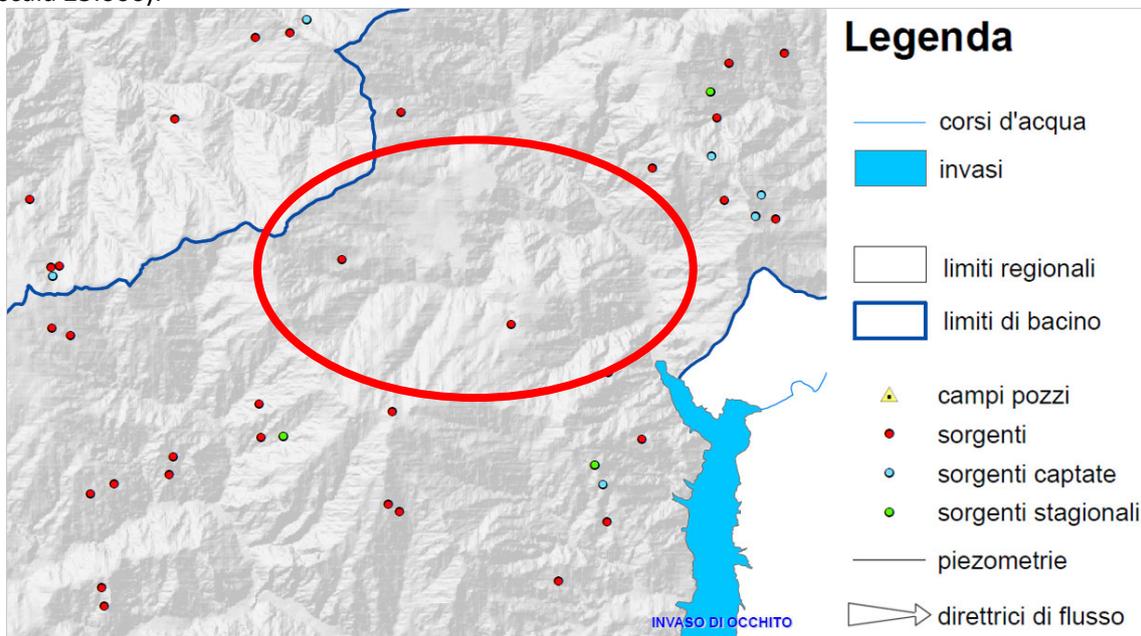


Figura 6 – Stralcio carta caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei, in rosso l’area d’interesse (PTA Regione Molise – Tavola T3)

Partita IVA / Codice Fiscale e R.I. 016 69 31 06 80 • REA c/o C.C.I.A.A. di Chieti N. 147419 • Sede Legale e Laboratorio:
Via Arenazze, 6/8 66100 CHIETI - Tel/Fax +39 0871 321631
www.geotecnicaricci.com • e-mail: info@geotecnicaricci.com



Decreto 8502 del 22/12/2009
Decreto 0013 del 02/02/2018



UNI EN ISO 9001:2015
Cert. n. 3046



Attestazione n.17855AL/17/00
OS20-B Class. II



Iscrizione n. 19

4.0 STATO CHIMICO DELLE ACQUE SUPERFICIALI

La Direttiva 2000/60/CE ha istituito a livello europeo un quadro di riferimento normativo per una efficace gestione e tutela delle risorse idriche attraverso la definizione di piani di gestione a scala di Distretto Idrografico, finalizzati alla pianificazione delle attività di monitoraggio e delle misure necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo di qualità fissato a livello europeo e corrispondente ad uno stato "Buono".

Le acque superficiali della Regione Molise costituiscono una riserva di acqua dolce direttamente accessibile e rappresentano una importante fonte di approvvigionamento idrico per l'agricoltura, l'industria (compresa la produzione di energia idroelettrica) e, soprattutto per l'area del Basso Molise, per la produzione di acqua potabile. Con l'emanazione della Direttiva 2000/60/CE sono stati stabiliti obiettivi di qualità ambientale e i criteri per il conseguimento e il mantenimento del "Buono Stato Ecologico e Chimico" delle acque superficiali e i criteri per individuare e invertire le tendenze significative e durature all'aumento e per determinare i punti di partenza per le inversioni di tendenza.

Sulla scorta della tipizzazione dei Corpi Idrici Superficiali presenti nell'ambito del territorio Regionale, a partire dall'anno 2010 ha avuto inizio, dapprima in via sperimentale e successivamente programmato in via definitiva, il monitoraggio ambientale condotto sui Corpi Idrici Superficiali significativi ai sensi del Punto 1.1.1 dell'Allegato 1 alla Parte III del citato D.Lgs 152/2006.

Conformemente ai criteri tecnici di cui al D.M. 260/2010 sono state effettuate le classificazioni dei Corpi Idrici Superficiali interni e Marino-Costieri, redatte sulla scorta delle elaborazioni dei dati chimico-fisici e Biologici rilevati nell'arco temporale 2010/2015.

Le metodiche applicate hanno tenuto conto delle indicazioni tecniche formulate dagli esperti del Ministero dell'Ambiente e dai Gruppi di Lavoro sui metodi chimici e biologici e pubblicate in rapporti tecnici, che rappresentano riferimenti normativi ufficiali come previsto dal D.Lgs. 152/06.

Lo "Stato Ecologico" dovrebbe rappresentare, in base anche al principio ispiratore della Direttiva 2000/60, il criterio di valutazione principale, in quanto l'efficienza dei processi dell'ecosistema e la sua capacità di ospitare una comunità animale e vegetale sufficientemente ricca e diversificata sono direttamente correlati con l'obiettivo di salvaguardia ambientale. In realtà il meccanismo individuato dai regolamenti attuativi per la valutazione dello stato ecologico risulta ancora fortemente condizionato dagli standard di qualità chimica.

CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	CLASSE ELEMENTI BIOLOGICI	CLASSE LIMeco	CLASSE INQUINANTI SPECIFICI	STATO ECOLOGICO
I015_018_SS_3_T	Fortore	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE

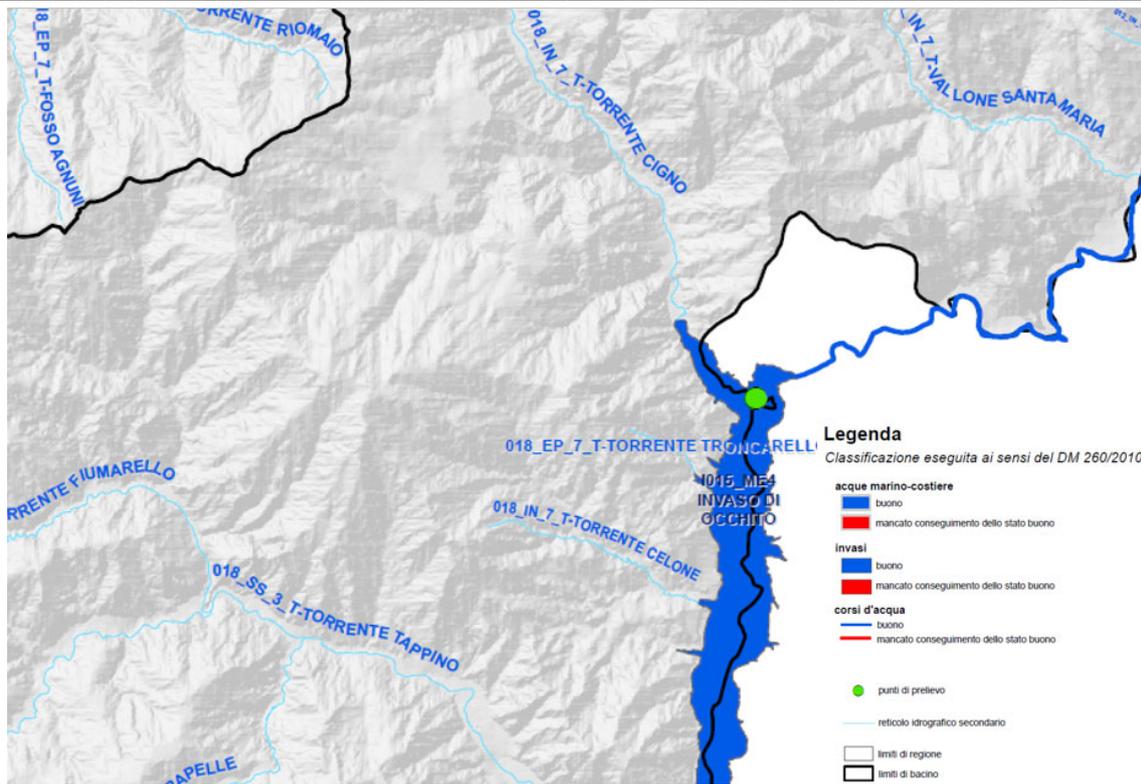


Figura 7 – Classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico per i Corpi idrici Superficiali fluviali Significativi

Partita IVA / Codice Fiscale e R.I. 016 69 31 06 80 • REA c/o C.C.I.A.A. di Chieti N. 147419 • Sede Legale e Laboratorio:
 Via Arenazze, 6/8 66100 CHIETI - Tel/Fax +39 0871 321631
 www.geotecnicaricci.com • e-mail: info@geotecnicaricci.com



Decreto 8502 del 22/12/2009
 Decreto 0013 del 02/02/2018



UNI EN ISO 9001:2015
 Cert. n. 3046



Attestazione n.17855AL/17/00
 OS20-B Class. II



Iscrizione n. 19

5.0 INQUADRAMENTO CLIMATICO

A Sant'Elia a Pianisi, le estati sono brevi, calde, asciutte e prevalentemente serene e gli inverni sono lunghi, molto freddi, ventosi e parzialmente nuvolosi. Durante l'anno, la temperatura in genere va da 3 °C a 28 °C ed è raramente inferiore a -2 °C o superiore a 32 °C.

La stagione calda dura 2,8 mesi, dal 15 giugno al 9 settembre, con una temperatura giornaliera massima oltre 24 °C. Il mese più caldo dell'anno è luglio, con una temperatura media massima di 27 °C e minima di 19 °C.

La stagione fredda dura 4 mesi, dal 20 novembre al 21 marzo, con una temperatura massima giornaliera media inferiore a 12 °C. Il mese più freddo dell'anno è febbraio, con una temperatura media massima di 8 °C e minima di 3 °C.

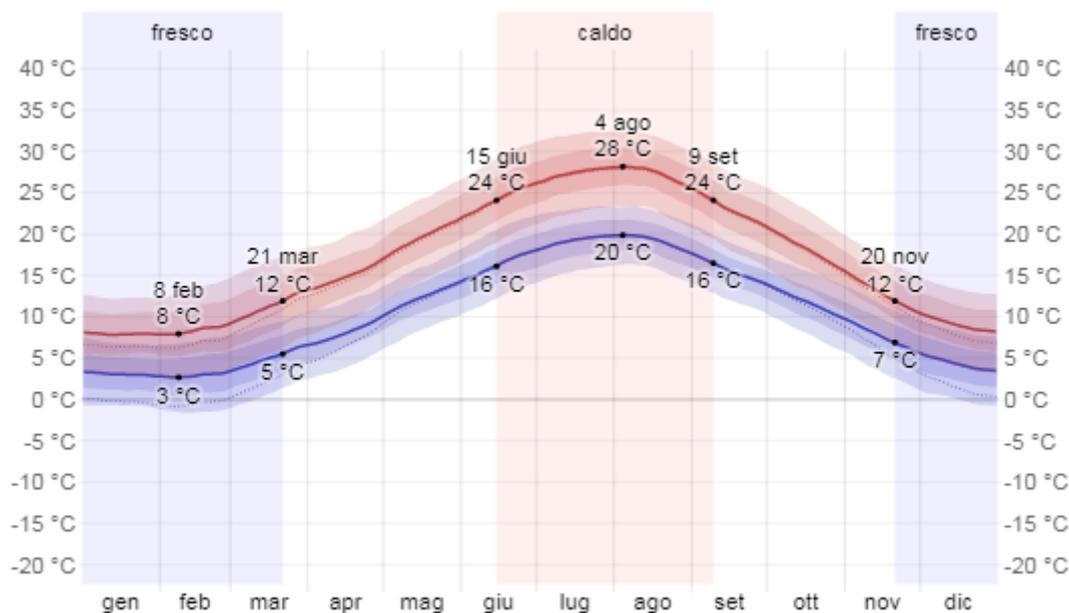


Figura 8 - Temperatura massima e minima media a Sant'Elia a Pianisi

5.1 Nuvolosità

La percentuale media di cielo coperto da nuvole è accompagnata da variazioni stagionali moderate durante l'anno. Il periodo più sereno dell'anno inizia attorno al 9 giugno e dura 3,2 mesi.

Il mese più soleggiato è luglio, con condizioni medie soleggiate, prevalentemente soleggiate, o parzialmente nuvolose 87% del tempo.

Il periodo più sereno dell'anno inizia attorno all'16 settembre, dura 8,8 mesi e finisce attorno al 9 giugno.

Il mese più nuvoloso è gennaio, con condizioni medie coperte, prevalentemente nuvolose, 51% del tempo.

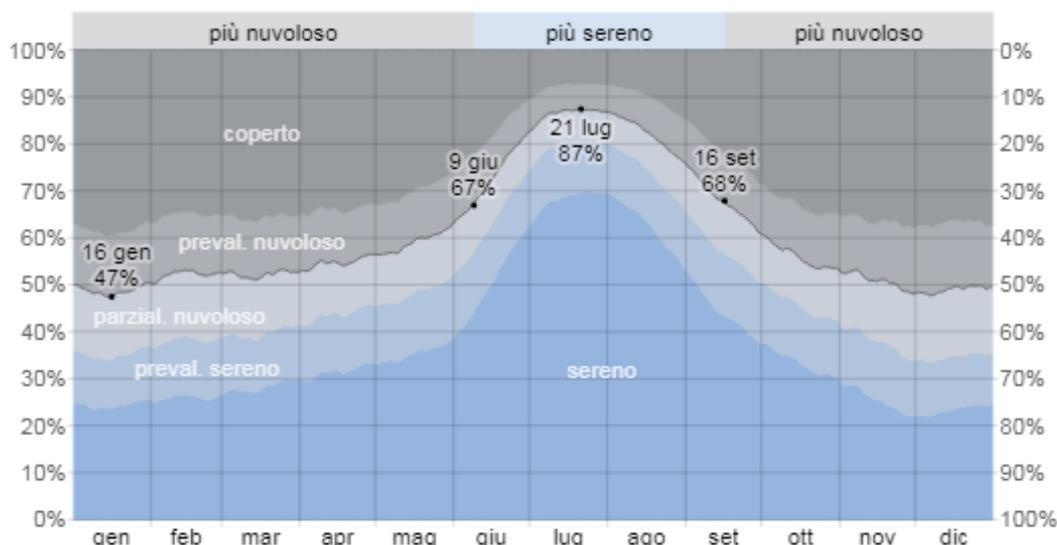


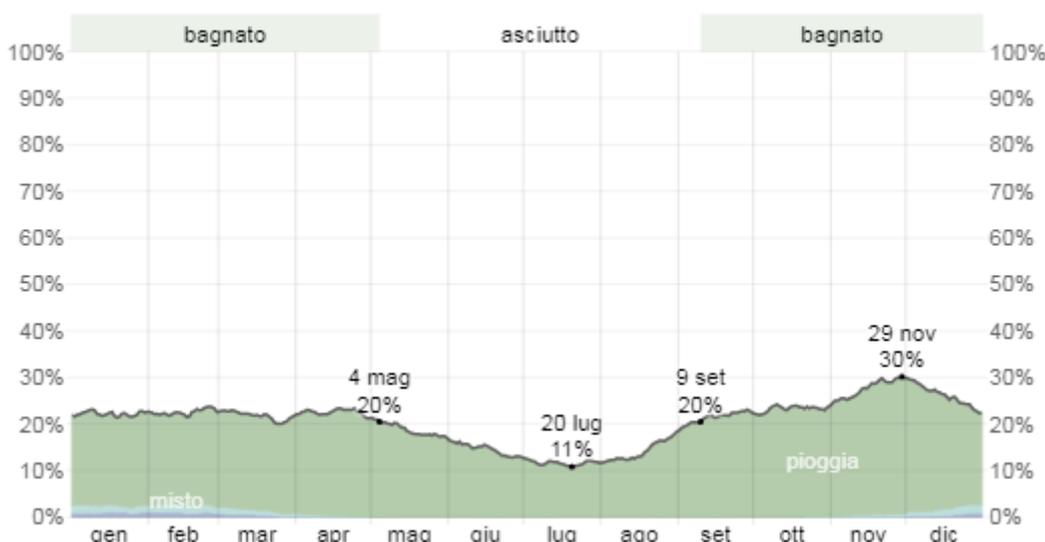
Figura 9 - Nuvolosità di Sant'Elia a Pianisi

5.2 Precipitazioni

La stagione più piovosa dura 7,8 mesi, dal 9 settembre al 4 maggio, con una probabilità di oltre 20% che un dato giorno sia piovoso. Il mese con il maggiore numero di giorni piovosi è novembre, con in media 8,3 giorni di almeno 1 millimetro di precipitazioni.

La stagione più asciutta dura 4,2 mesi, dal 4 maggio al 9 settembre. Il mese con il minor numero di giorni piovosi è luglio, con in media 3,6 giorni di almeno 1 millimetro di precipitazioni.

Il mese con il numero maggiore di giorni di solo pioggia è novembre, con una media di 8,2 giorni. In base a questa categorizzazione, la forma più comune di precipitazioni durante l'anno è solo pioggia, con la massima probabilità di 29% il 29 novembre.



Probabilità di pioggia giornaliera a Sant'Elia a Pianisi

Partita IVA / Codice Fiscale e R.I. 016 69 31 06 80 • REA c/o C.C.I.A.A. di Chieti N. 147419 • Sede Legale e Laboratorio:
Via Arenazze, 6/8 66100 CHIETI - Tel/Fax +39 0871 321631
www.geotecnicaricci.com • e-mail: info@geotecnicaricci.com



Decreto 8502 del 22/12/2009
Decreto 0013 del 02/02/2018



UNI EN ISO 9001:2015
Cert. n. 3046



Attestazione n.17855AL/17/00
OS20-B Class. II



Iscrizione n. 19

5.3 Pioggia

Il mese con la maggiore quantità di pioggia è novembre, con piogge medie di 59 millimetri.

Il mese con la minore quantità di pioggia è luglio, con piogge medie di 19 millimetri.

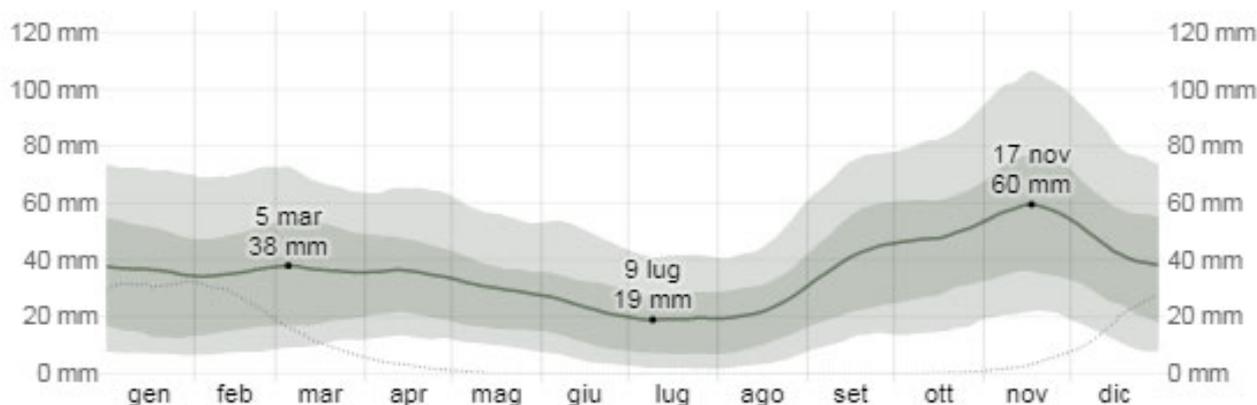


Figura 10 - Precipitazioni mensili medie a Sant'Elia a Pianisi

5.4 Neve

Come per la pioggia, si prendono in considerazione le nevicate in un periodo mobile di 31 giorni centrato su ciascun giorno dell'anno.

Il periodo nevoso durante l'anno dura 1,8 mesi, da 26 dicembre a 19 febbraio, con nevicate di almeno 25 millimetri. Il mese con la maggiore quantità di neve è gennaio, con nevicate medie di 30 millimetri.

Il periodo dell'anno senza neve dura 10 mesi, 19 febbraio - 26 dicembre. La minore quantità di neve cade attorno al 26 luglio, con un accumulo totale medio di 0 millimetri.

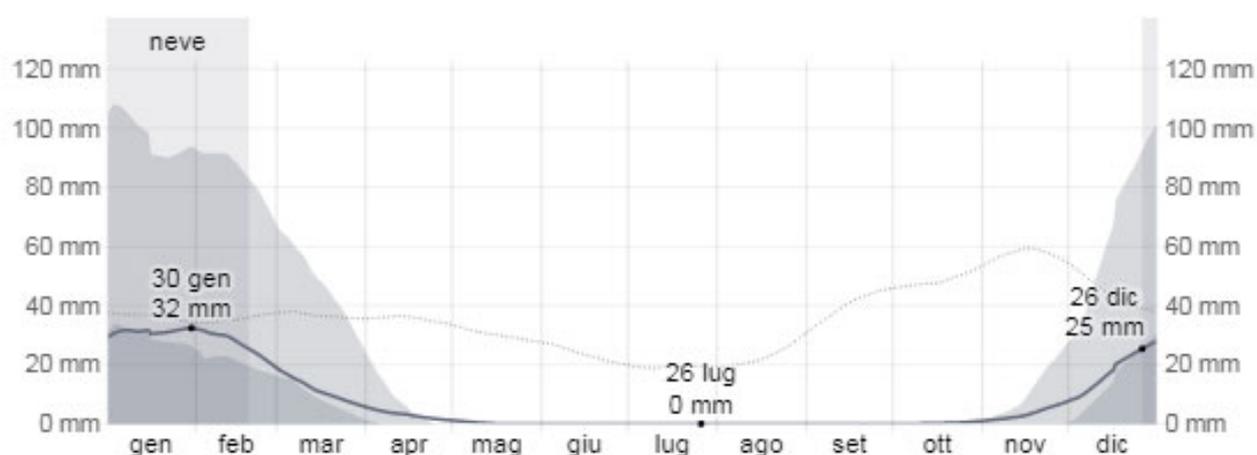


Figura 11 - Nevicate mensili medie a Sant'Elia a Pianisi

5.5 Vento

Questa sezione copre il vettore medio orario dei venti su un'ampia area (velocità e direzione) a 10 metri sopra il suolo. Il vento in qualsiasi luogo dipende in gran parte dalla topografia locale e da altri fattori, e la velocità e direzione istantanee del vento variano più delle medie orarie.

La velocità oraria media del vento a Sant'Elia a Pianisi subisce moderate variazioni stagionali durante l'anno.

Il periodo più ventoso dell'anno dura 5,8 mesi, dal 1° novembre al 26 aprile, con velocità medie del vento di oltre 13,4 chilometri orari. Il mese più ventoso dell'anno è febbraio, con una velocità oraria media del vento di 15,5 chilometri orari.

Il periodo dell'anno più calmo dura 6,2 mesi, da 26 aprile al 1° novembre. Il mese più calmo dell'anno è agosto, con una velocità oraria media del vento di 11,3 chilometri orari.

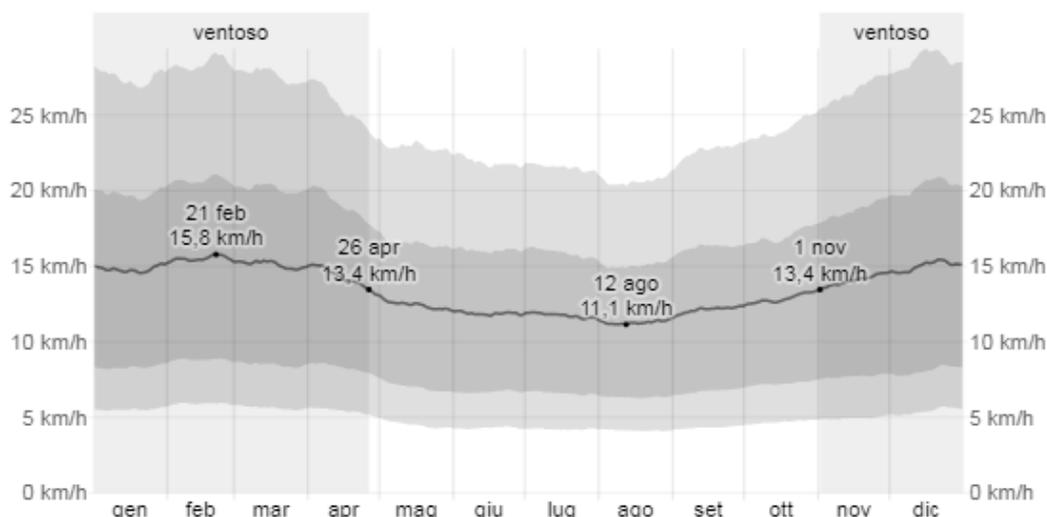


Figura 12 - Velocità media del vento a Sant'Elia a Pianisi

La direzione media del vento predominante a Sant'Elia a Pianisi varia durante l'anno.

Il vento proviene da ovest per 2,8 mesi, dal 26 marzo al 21 giugno. Il vento proviene da nord per 9,2 mesi, dal 21 giugno al 26 marzo.

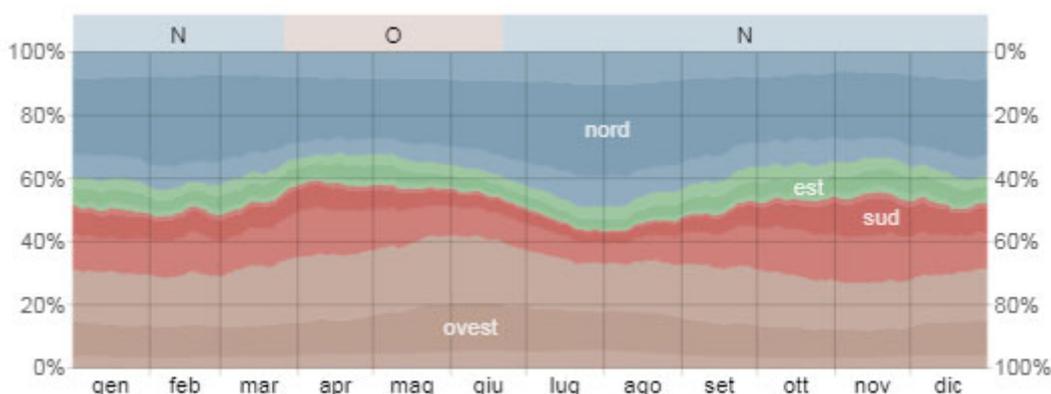


Figura 13 - Direzione del vento a Sant'Elia a Pianisi

Partita IVA / Codice Fiscale e R.I. 016 69 31 06 80 • REA c/o C.C.I.A.A. di Chieti N. 147419 • Sede Legale e Laboratorio:
 Via Arenazze, 6/8 66100 CHIETI - Tel/Fax +39 0871 321631
 www.geotecnicaricci.com • e-mail: info@geotecnicaricci.com



Decreto 8502 del 22/12/2009
 Decreto 0013 del 02/02/2018



UNI EN ISO 9001:2015
 Cert. n. 3046



Attestazione n.17855AL/17/00
 OS20-B Class. II



Iscrizione n. 19

6.0 DATI PLUVIOMETRICI

Sono stati raccolti ed elaborati i dati riguardanti le piogge di massima intensità e di breve durata (1, 3, 6, 12, 24 ore) disponibili presso la stazione di rilevamento pluviometrico di Bonefro, che coprono l'arco temporale che va dal 2000 al 2022.

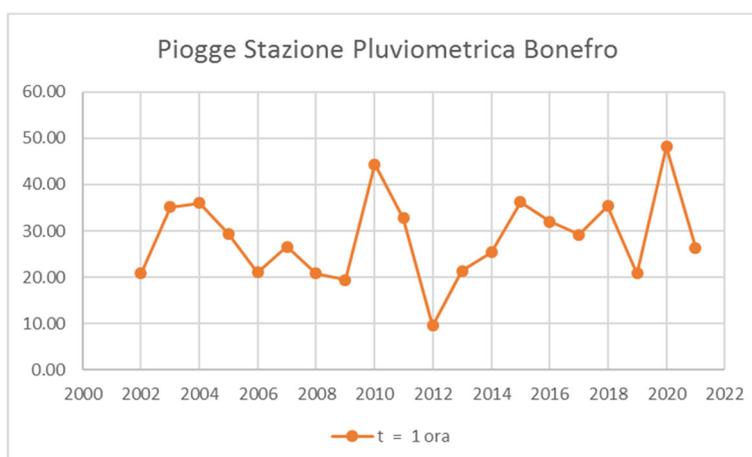
Si riportano le caratteristiche geografiche della stazione pluviometrica di riferimento di Bonefro:

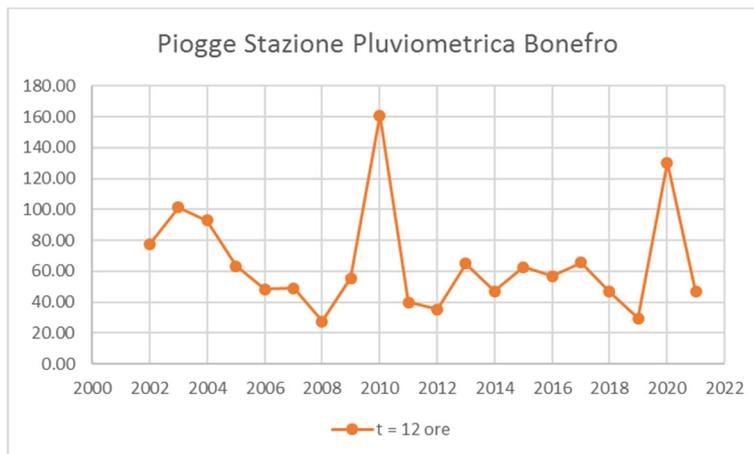
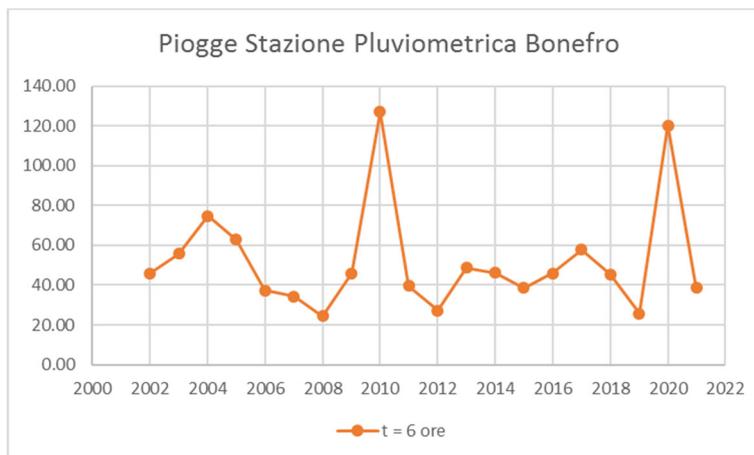
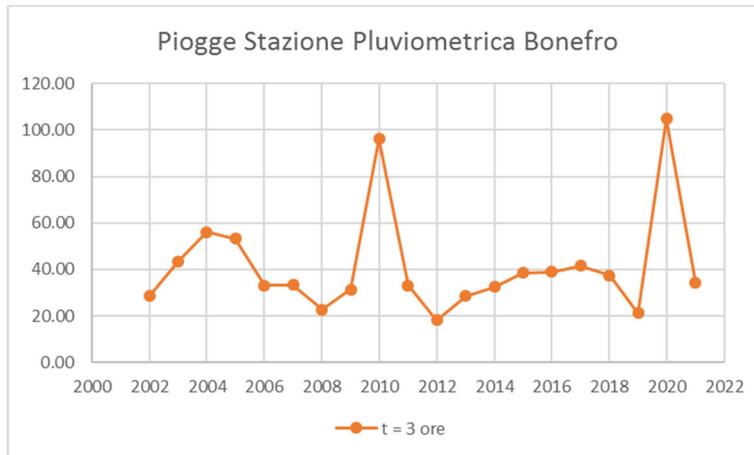
- Latitudine 414228;
- Longitudine 145543;
- Altitudine 720 m s.l.m.



Figura 15 - carta delle stazioni pluviometriche del Molise

Per quanto riguarda le precipitazioni medie mensili, i mesi più piovosi risultano essere ottobre, novembre e dicembre, mentre i più secchi luglio ed agosto. Il valore massimo si rinviene nel mese di novembre e quello minimo nel mese di luglio.





Partita IVA / Codice Fiscale e R.I. 016 69 31 06 80 • REA c/o C.C.I.A.A. di Chieti N. 147419 • Sede Legale e Laboratorio:
 Via Arenazze, 6/8 66100 CHIETI - Tel/Fax +39 0871 321631
 www.geotecnicaricci.com • e-mail: info@geotecnicaricci.com



Decreto 8502 del 22/12/2009
 Decreto 0013 del 02/02/2018



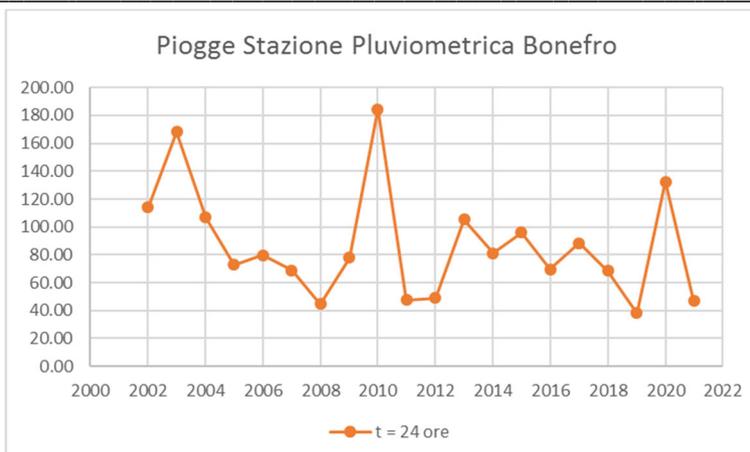
UNI EN ISO 9001:2015
 Cert. n. 3046



Attestazione n.17855AL/17/00
 OS20-B Class. II



Iscrizione n. 19


Figura 16 - Valori di massima altezza della lama d'acqua rilevata per precipitazioni di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

DATI PLUVIOGRAFICI					
(Precipitazioni di massima intensità registrate al pluviografo su 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive)					
Stazione di:	Bonefro				
Quota (m s.l.m.):	720			Numero di osservazioni	N =20
Anno	t = 1 ora	t = 3 ore	t = 6 ore	t = 12 ore	t = 24 ore
	h (mm)	h (mm)	h (mm)	h (mm)	h (mm)
2002	20.80	28.60	45.80	77.20	114.00
2003	35.20	43.40	55.80	101.20	168.20
2004	36.00	56.00	74.80	92.80	106.80
2005	29.40	53.20	62.80	63.40	73.00
2006	21.00	33.20	37.40	48.40	79.80
2007	26.60	33.40	34.20	49.00	68.80
2008	20.80	22.60	24.40	27.60	44.60
2009	19.40	31.40	45.80	55.40	78.00
2010	44.40	96.20	127.20	160.80	184.40
2011	32.80	33.00	39.60	40.00	47.40
2012	9.60	18.20	27.20	35.40	48.80
2013	21.40	28.60	48.80	64.80	105.40
2014	25.40	32.40	46.20	47.00	81.20
2015	36.20	38.60	38.60	62.60	95.80
2016	32.00	39.00	45.80	56.60	69.40
2017	29.20	41.60	57.80	65.60	88.40
2018	35.40	37.40	45.40	46.80	68.60
2019	20.80	21.20	25.80	29.40	38.00
2020	48.20	104.80	120.40	130.20	132.40
2021	26.40	34.20	38.60	46.80	46.80

Tabella 1 - Valori di massima altezza della lama d'acqua rilevata per precipitazioni di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.