

Alba Wind Srl

Parco Eolico Alba Wind sito nel Comune di Piana degli Albanesi (PA) e di Monreale (PA)

**Relazione sullo stato di qualita' e quantita' delle
acque superficiali**

Giugno 2023



Committente:

Alba Wind Srl

Alba Wind Srl

Via Sardegna, 40

00187 Roma

P.IVA/C.F. 16277231003

Titolo del Progetto:

Parco Eolico Alba Wind sito nel Comune di Piana degli Albanesi (PA) e Monreale (PA)

Documento:

Relazione sullo stato di qualita' e quantita' delle acque superficiali

N° Documento:

IT-VesALB-BFP-GEO-TR-005

Progettista:



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Tecnico

Dott.ssa Geol. Chiara Gugliotti

Collaborazioni

-

Responsabile Commessa ing.

Danilo POMPONIO

Rev	Data Revisione	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	06/05/2023	Emissione	C. GUGLIOTTI	A. CONSOLE	A. CONSOLE

Sommario

1. PREMESSA	1
1.1 Inquadrametno dell'area di intervento	2
2. STATO DI QUALITA' E QUANTITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI	6

1. PREMESSA

La seguente relazione è redatta per la realizzazione del parco eolico Alba wind, sito nel Comune di Piana degli Albanesi e Monreale (PA) in risposta al punto 4.1 della richiesta di integrazioni pervenuta dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) con nota prot. n. 5668 del 16/05/2023..

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 8 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 7,2 MW per una potenza complessiva di 57,6 MW, da realizzarsi nella Provincia di Palermo, nei territori comunali di Piana degli Albanesi e Monreale, in cui insistono gli aerogeneratori e le relative opere di connessione alla RTN.

In base alla soluzione di connessione, l'impianto eolico sarà collegato in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica (SE) in doppia sbarra a 220/36 kV della RTN, da collegare in entra - esce sulla linea a 220 kV della RTN "Partinico - Ciminna".

Il progetto si pone come obiettivo la realizzazione di un parco eolico per la produzione di energia elettrica da immettere nella rete di trasmissione nazionale (RTN) in alta tensione. In questo scenario il parco eolico consentirà di raggiungere obiettivi più complessi fra i quali si annoverano:

- la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, priva di alcuna emissione diretta o derivata nell'ambiente;
- la valorizzazione di un'area marginale rispetto alle altre fonti di sviluppo regionale con destinazione prevalente a scopo agricolo e con bassa densità antropica;
- la diffusione di know-how in materia di produzione di energia elettrica da fonte eolica, a valenza fortemente sinergica per aree con problemi occupazionali e di sviluppo.

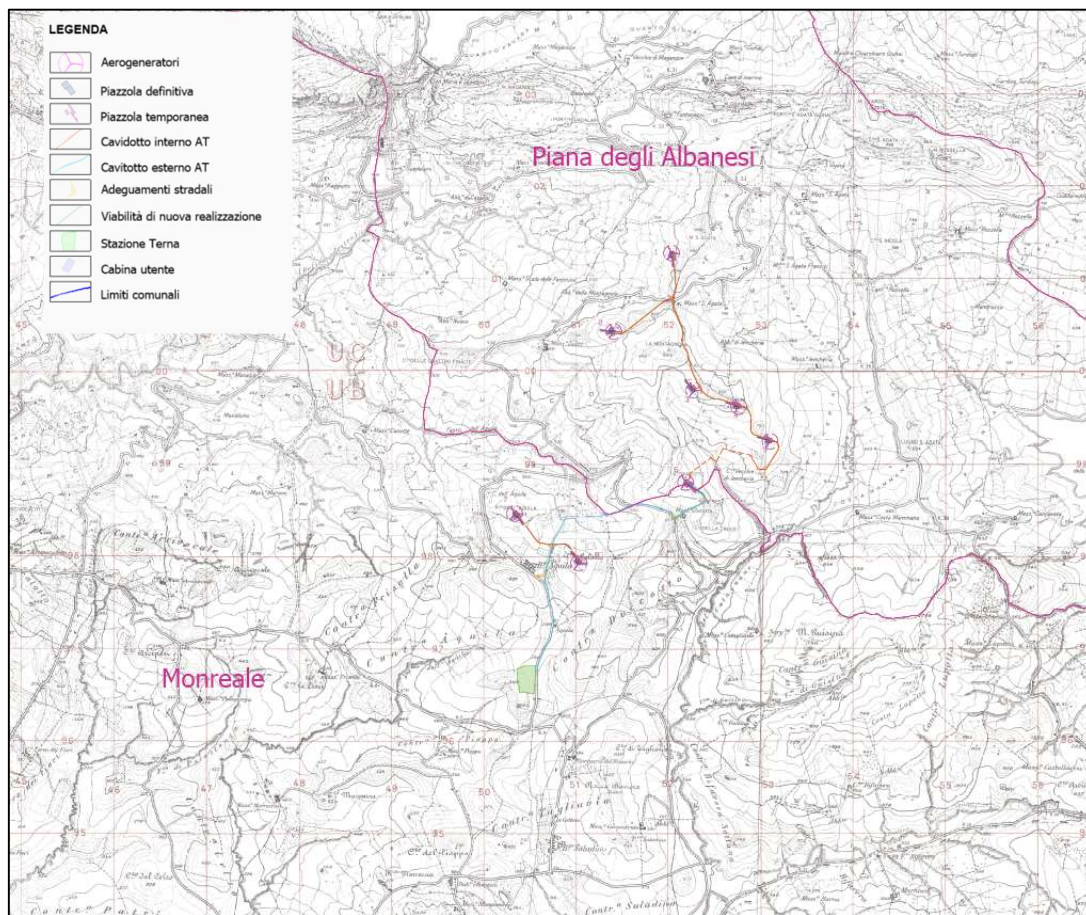


Figura 1: Inquadramento geografico

1.1 Inquadramento dell'area di intervento

Il parco eolico di progetto è previsto nell'area situata a sud-ovest del territorio comunale di Piana degli Albanesi (PA) e a nord-est del territorio comunale di Monreale (PA), ad una distanza minima dai centri abitati rispettivamente di circa 5 km e 19 km.

I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interessano una superficie molto vasta, ma la quantità di suolo effettivamente occupato sarà significativamente inferiore e limitato alle aree di piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori, come visibile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto.

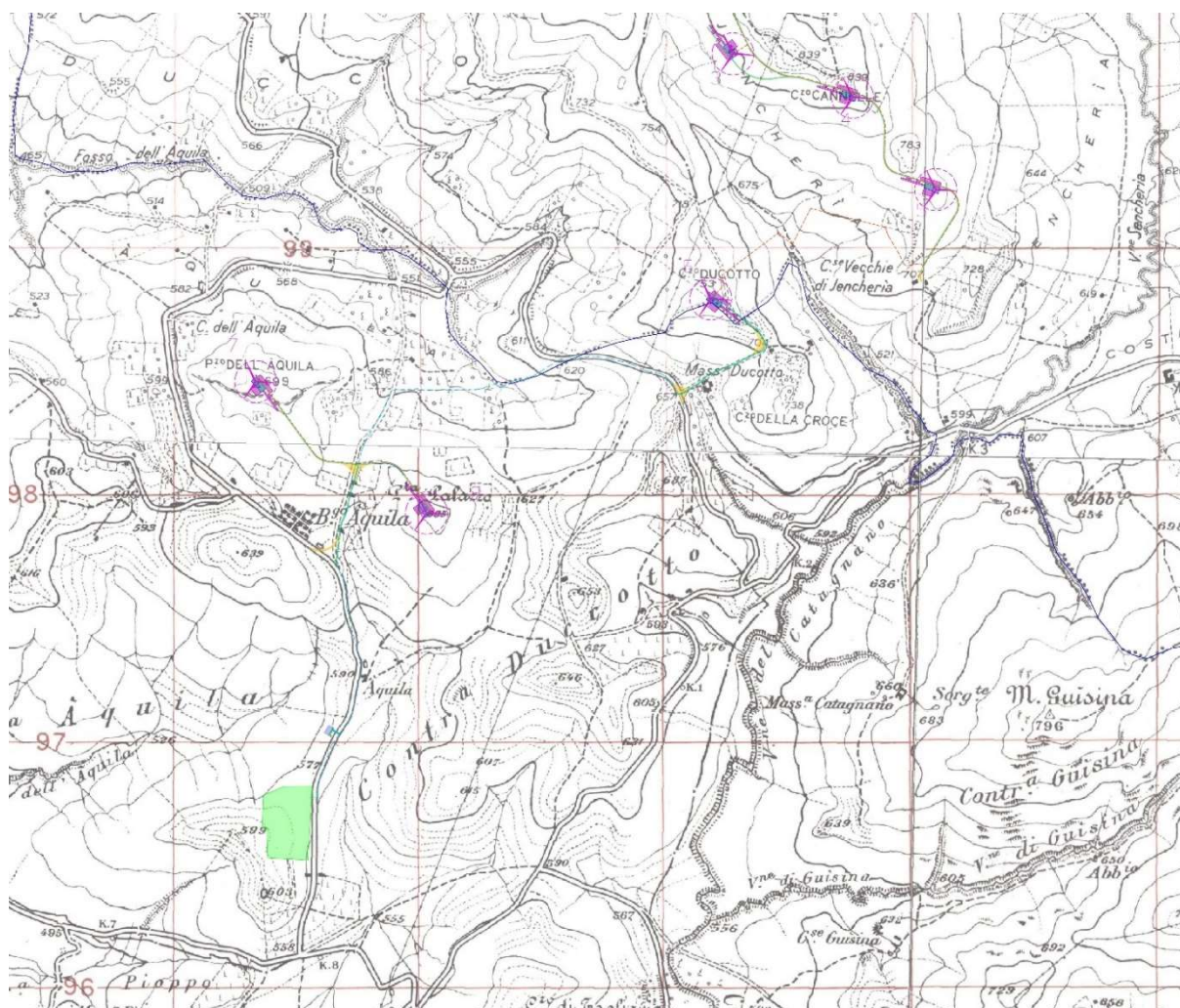
L'area di progetto, intesa come quella occupata dagli 8 aerogeneratori di progetto con annessa piazzole, interessa il territorio comunale di Piana Degli Albanesi (PA), censito al NCT ai fogli di mappa nn. 19, 20, 22, 23, ed il territorio comunale di Monreale (PA), censito al NCT ai fogli 128 e 129. La Cabina utente, ubicata nei pressi del punto di connessione presso la stazione TERNA, interessa il territorio comunale di Monreale censito al NCT al foglio di mappa n. 128.

I cavidotti AT di connessione tra gli aerogeneratori interessano il territorio comunale di Piana Degli Albanesi, nello specifico ai fogli di mappa 19, 22 e 23 e il territorio comunale di Monreale, nello specifico ai fogli di mappa 128 e 129.

Il cavidotto AT di connessione tra la cabina utente e la Stazione Elettrica Terna si estende per circa 337 m, sviluppandosi in banchina alla viabilità esistente all'interno del territorio del Comune di Monreale.

Dal punto di vista cartografico, le opere di progetto ricadono nelle seguenti tavolette e fogli di mappa:

- Foglio I.G.M. scala 1:50.000 – Tavola n. 607
- Foglio I.G.M. scala 1:25.000 – Tavole nn. 258 I-NO e 258 I-SO
- CTR scala 1:10.000 – Tavoletta n. 607080.



LEGENDA











	Aerogeneratori		Adeguali stradal
	Piazzola definitiva		Viabilità di nuova realizzazione
	Piazzola temporanea		Stazione Terna
	Cavidotto interno AT		Cabina utente
	Cavidotto esterno AT		Limiti comunali

Figura 2: Ubicazione su IGM dell'area di impianto e delle opere di connessione


LEGENDA

	Aerogeneratori		Adeguamenti stradali
	Piazzola definitiva		Viabilità di nuova realizzazione
	Piazzola temporanea		Stazione
	Cavidotto interno AT		Cabina utente
	Cavidotto esterno AT		Limiti comunali

Figura 3: Dettaglio dell'area di impianto su ortofoto

Di seguito, si riporta la tabella riepilogativa in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore e per la Sottostazione le relative coordinate (WGS84 – UTM zone 33N) e le particelle catastali, con riferimento al catasto dei terreni dei Comuni di Piana Degli Albanesi e Monreale.

WTG	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS84		COORDINATE PLANIMETRICHE UTM33 WGS 84		DATI CATASTALI		
	LATITUDINE	LONGITUDINE	EST (X)	NORD (Y)	Comune	foglio	p.lle
1	37°56'42.99	13°18'55.05	351972	4201082	Piana degli Albanesi	19	69, 76
2	37°56'15.11	13°18'30.05	351346	4200233	Piana degli Albanesi	22	78
3	37°55'54.96	13°19'6.06	352214	4199596	Piana degli Albanesi	23	65
4	37°55'49.52	13°19'26.11	352701	4199420	Piana degli Albanesi	23	100, 195
5	37°55'37.54	13°19'40.25	353039	4199044	Piana degli Albanesi	23	103, 104
6	37°55'22.59	13°19'3.11	352124	4198601	Piana degli Albanesi	22	132, 185
						23	74
					Monreale	129	89
7	37°55'10.57	13°17'47.58	350274	4198263	Monreale	128	39, 41, 87, 89
8	37°54'53.70	13°18'16.43	350968	4197730	Monreale	128	465, 506

2. STATO DI QUALITA' E QUANTITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI

In attuazione delle previsioni del Piano di Gestione, la Regione Sicilia ha avviato le attività di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei. La rete di monitoraggio, individuata nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia approvato nel 2010, è stata allestita per il monitoraggio dei 256 corpi idrici significativi ai sensi del decreto 131 del 2008, per ciascuno dei quali è prevista almeno una stazione di monitoraggio.

Lo stato di qualità di un corso d'acqua è determinato dal valore dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico. Lo Stato Chimico è valutato sull'analisi delle sostanze inquinanti incluse nell'elenco di priorità (Tab. 1/A del D.M. 260/2010). Per la classificazione dello Stato Ecologico, il D.M. n. 260/2010 stabilisce l'analisi dei seguenti elementi di qualità:

- Elementi biologici: macrofite (valutate attraverso l'indice IBMR), macroinvertebrati bentonici (indice STAR_ICMi), diatomee (indice ICMi) e fauna ittica;
- Elementi chimico-fisici a sostegno: nutrienti (N-NH₄, N-NO₃, P_{tot}), ossigeno disciolto, valutati attraverso il LIMeco, oltre che temperatura, pH alcalinità e conducibilità;
- Elementi chimici a sostegno: altri inquinanti specifici non appartenenti alle sostanze di priorità (Tab. 1/B del D.M. 260/2010);
- Elementi idromorfologici a sostegno: regime idrologico, condizioni morfologiche.

Dal 2011 al 2014 ARPA Sicilia ha monitorato e determinato lo stato di qualità ecologico e chimico per 113 corpi idrici. Lo Stato Chimico è stato valutato determinando mensilmente la concentrazione delle sostanze dell'elenco di priorità, riportate nella Tab. 1/A del D.M. 260/2010.

Dalla consultazione del Piano di gestione Idrografico della Sicilia, Tav. B1 – Carta dei corpi idrici sotterranei e delle stazioni di Monitoraggio, l'area interessata dal progetto non è interessata direttamente da corpi idrici superficiali bensì è prossima al complesso idrologico calcareo dolomitico interessato da una stazione di monitoraggio Qualitativo (1 Anno).

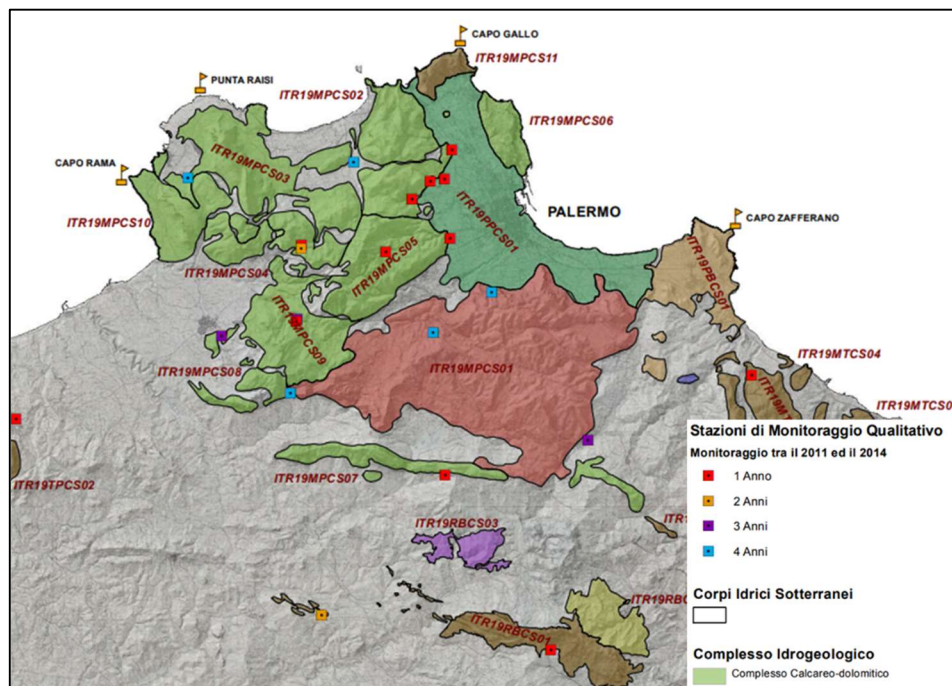
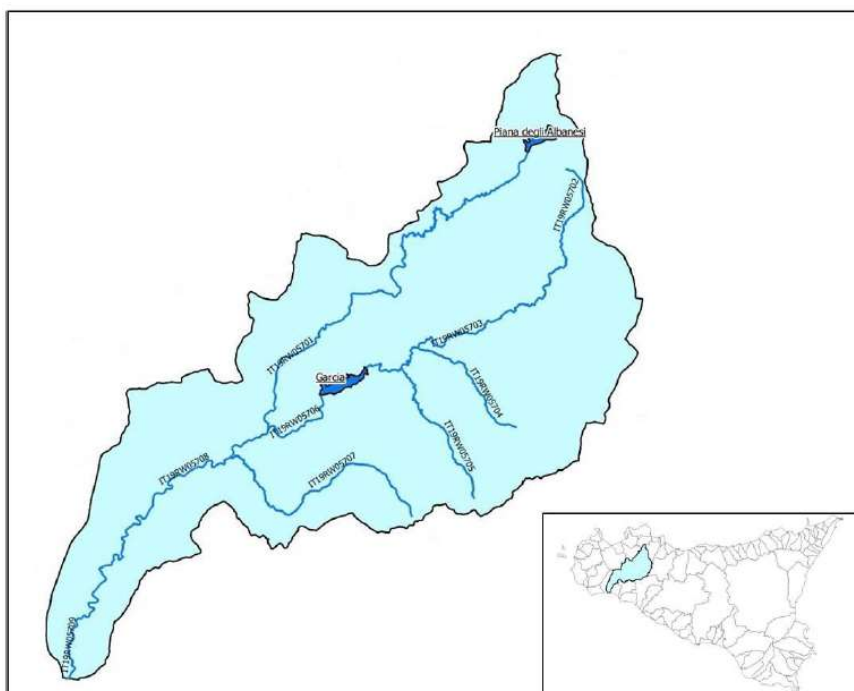


Figura 4: TAV. B1 - Piano di gestione del Distretto idrografico della Sicilia – carta dei corpi idrici e delle stazioni di Monitoraggio

Idrogeologicamente l'area di indagine ricade nel bacino idrografico del Fiume BELICE.



Nel bacino del Belice sono stati realizzati due sbarramenti che hanno dato origine a serbatoi, Piana degli Albanesi e Garcia. Per il tipo di substrato sul quale scorrono le acque, alcuni dei corpi idrici del bacino sono interessati dal fenomeno della mineralizzazione delle acque. Infatti, dei nove corpi idrici significativi, ai sensi del decreto 131/2008, individuati nel bacino, tre sono inclusi tra quelli ad elevata mineralizzazione (IT19RW05703, IT19RW05706, IT19RW05707) e, pertanto,

sono attualmente esclusi dalla rete di monitoraggio, nell'attesa della definizione delle condizioni di riferimento e degli elementi di qualità più idonei alla loro valutazione. Dei restanti, sono stati monitorati nel 2017 IT19RW05701, IT19RW05702 e IT19RW05709: quest'ultimo, che nel tratto di foce è inserito nella R.N.O. "Foce del fiume Belice e dune limitrofe", non essendo guadabile è stato monitorato per i soli elementi di qualità fisico-chimici e chimici. I corpi idrici, tipizzati come intermittenti, nel corso dell'anno 2017, che è risultato particolarmente secco, hanno mostrato sempre acqua in alveo. È necessario verificare quale sia il regime naturale, eventualmente procedendo ad una revisione della tipologia. L'attribuzione alla corretta tipologia è necessaria ottenere il giusto giudizio di qualità sulla base dei corretti valori di riferimento, che, come è noto, sono tipo-specifici.

wise_code	swbname	denominazione stazione	coordinate (UTM WGS84)		Stato Ecologico	Stato Chimico	Livello Confidenza
			x	y			
IT19RW05701	Fiume Belice Destro	Belice destro	327774	4182214	scarso	buono	Alto
IT19RW05702	Fiume Belice Sinistro	Belice sinistro	346975	4189796	sufficiente	buono	Medio
IT19RW05709	Fiume Belice	Belice Foce	311809	4164606	buono	buono	Medio

Figura 5: stazioni di monitoraggio nel bacino del Belice

Denominazione corpo idrico	Macroinvertebrati		Macrofite		Diatomee		Macrodescrittori		Elementi chimici a sostegno (tab 1/B)	
	STAR_ICMi	giudizio	IBMR	giudizio	ICMi	giudizio	LIMeco	giudizio	superamenti	giudizio
Fiume Belice Destro	0.536	sufficiente	0.60	scarso	0.94	elevato	0.77	elevato	*	buono
Fiume Belice Sinistro	0.746**	buono**	0.67***	sufficiente***	0.99	elevato	0.91	elevato	****	buono
Fiume Belice							0.67*****	elevato	*****	buono

* Presenza di arsenico, cromo, azoxystrobin, tiametoxam, dimetomorf, ciproconazolo e tebuconazolo in concentrazioni inferiori allo SQA
 **borderline con sufficiente
 ***borderline con scarso
 ****Presenza di arsenico, cromo, myclobutanil e iprovalicarb in concentrazioni inferiori allo SQA
 *****borderline con buono
 *****Presenza di arsenico, cromo, dimetoato e paration etile in concentrazioni inferiori allo SQA

Figura 6: stato di qualità del Belice

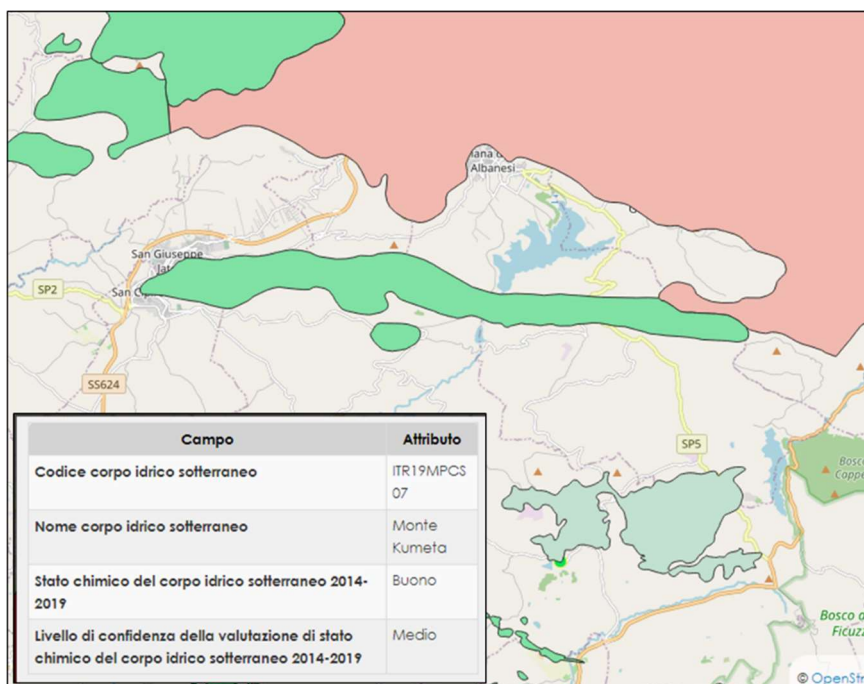


Figura 7: stralcio mappa stato qualitativo dei corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia

Consultando la carta dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei, TAV. B3, del Piano di gestione idrografico della Sicilia, l'area prossima a quella di studio, corrispondente al complesso calcareo dolomitico, è di STATO QUANTITATIVO BUONO.

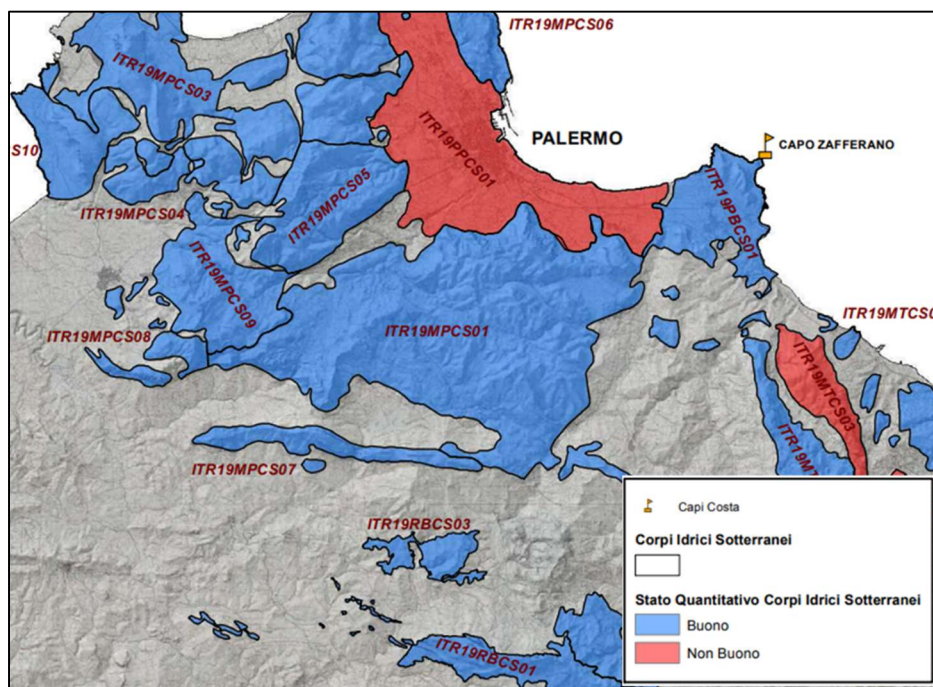


Figura 8: stralcio carta dello stato quantitativo dei corpi idrici



Figura 9: ubicazione acque superficiali presenti nei pressi dell'area di studio