

# “VILLAROSA”

## Progetto di Impianto di Accumulo Idroelettrico e Opere di Connessione alla RTN

*Comuni di Calascibetta, Enna e Villarosa (EN)*

COMMITTENTE



### Studio di Impatto Ambientale Volume I – Analisi Vincoli e Tutele

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	DOCUMENTAZIONE PER AUTORIZZAZIONI	14/07/23	RINA Consulting Geotech	C. Valentini N. Ricciardini	M. Compagnino P. Ricciardini

Codifica documento: P0037241-1-H1



# Edison S.p.A. Milano, Italia

## “Villarosa” – Progetto di Impianto di Accumulo Idroelettrico e Opere di Connessione alla RTN

### Studio di Impatto Ambientale – Volume I: Analisi Vincoli e Tutele

Doc. No. P0037241-1-H1 Rev. 0 – Luglio 2023

Rev.	Descrizione	Preparato da	Controllato da	Approvato da	Data
0	Prima Emissione	RINA Consulting S.p.A. Geotech s.r.l.	Ing. C. Valentini Dott. N. Ricciardini	Ing. M. Compagnino Ing. P. Ricciardini	Luglio 2023

Tutti i diritti, traduzione inclusa, sono riservati. Nessuna parte di questo documento può essere divulgata a terzi, per scopi diversi da quelli originali, senza il permesso scritto di RINA Consulting S.p.A.

## INDICE

	Pag.
<b>LISTA DELLE TABELLE</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DELLE FIGURE INTERNE AL TESTO</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DELLE TAVOLE IN ALLEGATO</b>	<b>5</b>
<b>ABBREVIAZIONI E ACRONIMI</b>	<b>6</b>
<b>1 PREMESSA AL SIA</b>	<b>7</b>
1.1 PRESENTAZIONE DELL'INIZIATIVA	7
1.1.1 PRESENTAZIONE DEL PROPONENTE	7
1.1.2 CRITERI LOCALIZZATIVI E INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO	8
1.2 STRUTTURA DEI DOCUMENTI	9
<b>2 INTRODUZIONE</b>	<b>10</b>
<b>3 TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA – PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PRTQA)</b>	<b>12</b>
3.1 INQUADRAMENTO E FINALITÀ DEL PIANO	12
3.2 RELAZIONE CON IL PROGETTO	14
<b>4 PIANIFICAZIONE DI BACINO: TUTELA DEL SUOLO E DELLA RISORSA IDRICA</b>	<b>15</b>
4.1 PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO (PGDI) DELLA SICILIA	15
4.1.1 Inquadramento e Finalità del Piano	16
4.1.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo	18
4.1.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione Elettrica	25
4.2 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)	25
4.2.1 Inquadramento e Finalità del Piano	25
4.2.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo	26
4.2.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	26
4.3 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)	27
4.3.1 Inquadramento e Finalità del Piano	27
4.3.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo	27
4.3.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	27
4.4 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	27
4.4.1 Inquadramento e Finalità del Piano	27
4.4.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo	31
4.4.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	31
4.5 ANALISI DELLE FASCE FLUVIALI	32
<b>5 TUTELA DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO</b>	<b>33</b>
5.1 ZONIZZAZIONE ACUSTICA	33
5.2 RELAZIONE CON IL PROGETTO DELL'IMPIANTO DI ACCUMULO	33
5.3 RELAZIONE CON IL PROGETTO DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN	33
<b>6 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP) DELLA PROVINCIA DI ENNA</b>	<b>34</b>
6.1 INQUADRAMENTO E FINALITÀ DEL PIANO	34
6.2 RELAZIONE CON IL PROGETTO	40
<b>7 AREE NATURALI SOGGETTE A TUTELA E RETE ECOLOGICA</b>	<b>45</b>
7.1 AREE NATURALI PROTETTE	45
7.1.1 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo	48
7.1.2 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	48
7.2 RETE NATURA 2000 (DIR. 2009/147/CE E 92/43/GEE)	48

7.2.1	Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo	49
7.2.2	Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	49
7.3	IBA - IMPORTANT BIRD AREAS	49
7.3.1	Inquadramento Generale	49
7.3.2	Relazione con il Progetto	50
7.4	RETE ECOLOGICA	50
7.4.1	Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo	51
7.4.2	Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	53
<b>8</b>	<b>PIANO FORESTALE REGIONALE (PFR)</b>	<b>55</b>
8.1	INQUADRAMENTO E FINALITÀ DEL PIANO	55
8.2	RELAZIONE CON IL PROGETTO DELL’IMPIANTO DI ACCUMULO	55
8.3	RELAZIONE CON IL PROGETTO DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN	58
<b>9</b>	<b>TUTELA DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO E CULTURALE</b>	<b>60</b>
9.1	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)	60
9.1.1	Inquadramento e Finalità del Piano	60
9.1.2	Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo	66
9.1.3	Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	66
9.2	AREE TULATE DAL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO (D.LGS. 42/04)	67
9.2.1	Inquadramento e Finalità del Piano	67
9.2.2	Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo	67
9.2.3	Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	69
<b>10</b>	<b>PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA</b>	<b>71</b>
10.1	STRATEGIA DELL’UNIONE EUROPEA	71
10.2	STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE (SEN)	72
10.2.1	Inquadramento e Finalità della SEN	72
10.2.2	Relazione con il Progetto	73
10.3	PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L’ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC)	73
10.3.1	Inquadramento e Finalità del PNIEC	73
10.3.2	Relazione con il Progetto	74
10.4	PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE DELLA SICILIA (PEARS)	74
10.4.1	Inquadramento e Finalità del Piano	75
10.4.2	Relazione con il Progetto	76
10.5	PIANO DI SVILUPPO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE (TERNA 2023)	77
10.5.1	Inquadramento e Finalità del Piano	77
10.5.2	Relazioni con il Progetto	80
10.6	PIANO ENERGETICO PROVINCIALE (PEP)	80
10.6.1	Inquadramento e Finalità del Piano	80
10.6.2	Relazioni con il Progetto	81
<b>11</b>	<b>PIANIFICAZIONE DI SETTORE: PIANO REGOLATORE GENERALE REGIONALE DEGLI ACQUEDOTTI</b>	<b>82</b>
11.1.1	Inquadramento e Finalità del Piano	82
11.1.2	Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo	83
11.1.3	Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	84
<b>12</b>	<b>PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE</b>	<b>85</b>
12.1	PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI VILLAROSA	85
12.1.1	Inquadramento e Finalità del Piano	85
12.1.2	Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo	85

12.1.3	Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	87
12.2	PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CALASCIBETTA	87
12.2.1	Inquadramento e Finalità del Piano	87
12.2.2	Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo	89
12.2.3	Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	91
12.3	PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ENNA	92
12.3.1	Inquadramento e Finalità del Piano	92
12.3.2	Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo	92
12.3.3	Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN	94
<b>13</b>	<b>VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI</b>	<b>95</b>
13.1	VINCOLI CULTURALI E PAESAGGISTICI	95
13.2	AREE NATURALI SOGGETTE A TUTELA	96
13.3	SITI CONTAMINATI	96
13.4	AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO	99
13.5	AREE TUTELE NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI BACINO (PTA, PGRA, PAI)	101
13.6	AREE SISMICHE (PERICOLOSITÀ E CLASSIFICAZIONE SISMICA)	101
	<b>REFERENZE</b>	<b>103</b>

## LISTA DELLE TABELLE

Tabella 4.1:	PGDI – Programma di Misure: Distribuzione delle KTM per i Corpi Idrici di Interesse	18
Tabella 4.2:	PGDI – Programma di Misure: KTM 1 Misure e Azioni	19
Tabella 4.3:	PGDI – Programma di Misure: KTM2 Misure e Azioni	20
Tabella 4.4:	PGDI – Programma di Misure: KTM3 Misure e Azioni	20
Tabella 4.5:	PGDI – Programma di Misure: KTM12 Misure e Azioni	21
Tabella 4.6:	PGDI – Programma di Misure: KTM15 Misure e Azioni	21
Tabella 4.7:	PGDI – Programma di Misure: KTM99 Misure e Azioni	22
Tabella 9.1:	PTPR - Ambiti Paesaggistici	62
Tabella 9.2:	Vincoli ricadenti nei Comuni di Enna, Calascibetta e Villarosa	63
Tabella 9.3:	Elementi di interesse paesaggistico nell'area 12 Colline dell'ennese	65
Tabella 9.4:	Stato di attuazione della pianificazione paesaggistica in Sicilia	65
Tabella 10.1:	Ripartizione Impianti Idroelettrici (Fonte GSE)	75
Tabella 11.1:	Risorse presenti nell'area di intervento presso il Bacino di Monte	83
Tabella 12.1:	PRG di Villarosa – Zonizzazione Urbanistica: Relazioni con il Progetto	85
Tabella 12.2:	PRG di Villarosa – Zonizzazione Urbanistica: Relazioni con il Progetto	85
Tabella 12.3:	PRG di Calascibetta – Zonizzazione Urbanistica: Relazioni con il Progetto	90
Tabella 12.4:	PRG di Enna – Zonizzazione Urbanistica: Relazioni con il Progetto	93
Tabella 13.1:	Discariche presenti nei comuni interessati dal progetto nella Provincia di Enna	97
Tabella 13.2:	Aree Produttive Contaminate in Provincia di Enna	98

## LISTA DELLE FIGURE INTERNE AL TESTO

Figura 3.1:	Qualità dell'Aria - Suddivisione del Territorio Siciliano in “Zone” e “Agglomerati delle aree urbane” 13	
Figura 4.1:	Aree Sensibili e Aree Vulnerabili ai Nitrati	26
Figura 6.1:	Suddivisione in Unità Territoriali Intercomunali della provincia di Enna	34
Figura 6.2:	Stralcio PTP - Tavola Quadro dei Valori e delle Tutele Ambientali (Tav. Qcf/c e Qcf/f)	35
Figura 6.3:	Stralcio PTP - Quadro dei valori dell'identità culturale degli Erei (Tav. Qcs/c e Qcs/f)	36
Figura 6.4:	Stralcio PTP - Indirizzi per la valorizzazione dell'offerta turistico-ricettiva (Tav. Qp i /2)	37
Figura 6.5:	PTP - Azioni ed interventi di valorizzazione turistico-ricettiva (Tav. Qp i /4)	38
Figura 6.6:	Sistema Fisico – Naturale (Tav. Qof/F e Tav. Qof/C)	39
Figura 7.1:	Aree naturali protette e Rete Natura 2000	47
Figura 7.2:	Aree IBA ( <i>Important Birds Area</i> ) da geoportale regionale	50
Figura 7.3:	Estratto della Rete Ecologica della Regione Sicilia. Geoportale Regione Sicilia	52
Figura 7.4:	Estratto cartografico non in scala della REP di Enna –Tav. 01 Armatura territoriale ambientale 52	
Figura 7.5:	Estratto cartografico non in scala della REP di Enna – Tav. 06 Schema Direttore della Rete Ecologica 53	
Figura 8.1:	Estratto cartografico non in scala della Carta forestale della Regione Sicilia – Bacino di Monte (Classi Inventariali, sopra e Categorie Forestali, sotto) 56	
Figura 8.2:	Estratto cartografico non in scala della Carta forestale della Regione Sicilia – Centrale Ipogea (Classi Inventariali, sopra e Categorie Forestali, sotto) 57	
Figura 8.3:	Estratto cartografico non in scala della Carta forestale della Regione Sicilia – Opera di Presa di Valle (Classi Inventariali, sopra e Categorie Forestali, sotto) 58	
Figura 8.4:	Estratto cartografico non in scala della Carta forestale della Regione Sicilia 59	
Figura 9.1:	Ambito 12 - Colline dell'Ennese 63	

Figura 9.2:	Necropoli Realmese	68
Figura 10.1:	Dislocazione degli Impianti di Pompaggio Idroelettrico (Terna, 2023 Stato del Sistema Elettrico)	79
Figura 11.1:	In rosso: ubicazione pozzi ad uso idropotabile, in giallo: opere progettuali sul bacino di monte	84
Figura 12.1:	PRG 2019 Comune di Calascibetta – Regime Vincolistico Sovraordinato (Vista Nord)	88
Figura 12.2:	PRG 2019 Comune di Calascibetta – Regime Vincolistico Sovraordinato (Vista Sud)	89
Figura 13.1:	Distribuzione Discariche Dismesse (Aggiornamento Piano Regionale delle Bonifiche)	97
Figura 13.2:	Siti di Interesse Nazionale in Sicilia (Arpa Sicilia)	98
Figura 13.3	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (Fonte: Geoportale Regione Sicilia)	100
Figura 13.4:	Pericolosità sismica regionale descritta attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa (ag) (INGV)	102

### LISTA DELLE TAVOLE IN ALLEGATO

G970_SIA_T_001_Coro_gen_prog_1-1_REV01:	Corografia generale di progetto
G970_SIA_T_002_Coro_prog_CTR_1-1_REV01:	Corografia di progetto - CTR
G970_SIA_T_003_Coro_prog_Ortofoto_1-1_REV01:	Corografia di progetto - ORTOFOTO
G970_SIA_T_004_Carta_uso_suolo_1-1_REV01:	Carta uso del suolo
G970_SIA_T_005_Sistema_infr_servizi_1-1_REV01:	Sistema delle infrastrutture e dei servizi
G970_SIA_T_006_Mosaicatura_PUC_1-3_REV00:	Mosaicatura dei Piani Urbanistici Comunali - Villarosa
G970_SIA_T_006_Mosaicatura_PUC_2-3_REV00:	Mosaicatura dei Piani Urbanistici Comunali - Calascibetta
G970_SIA_T_006_Mosaicatura_PUC_3-3_REV00:	Mosaicatura dei Piani Urbanistici Comunali - Enna
G970_SIA_T_007_Carta_vegetaz_aree_fuoco_1-1_REV01:	Carta della vegetazione ed aree percorse dal fuoco
G970_SIA_T_008_Sistema_vinc_paes_amb_1-1_REV01:	Sistema dei vincoli paesaggistici ed ambientali
G970_SIA_T_009_Carta_Nat_2000_aree_nat_1-1_REV01:	Carta Natura 2000 ed Aree di interesse naturalistico
G970_SIA_T_010_Carta_geo_lito_1-1_REV01:	Carta geologica-litologica
G970_SIA_T_011_Carta_din_geom_PAI_1-1_REV01:	Carta della dinamica geomorfologica PAI
G970_SIA_T_012_Carta_intervisibilità_1-1_REV00:	Carta dell'intervisibilità
G970_SIA_T_013_Plan_Cant_Viab_1-1_REV00:	Planimetria Aree di Cantiere e Viabilità

## ABBREVIAZIONI E ACRONIMI

<b>ARPA</b>	Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente
<b>D.lgs.</b>	Decreto Legislativo
<b>DPCM</b>	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
<b>FER</b>	Fonti Energetiche Rinnovabili
<b>IBA</b>	Important Bird Area
<b>ISTAT</b>	Istituto nazionale di statistica
<b>KTM</b>	Key Type Measures
<b>NdA</b>	Norme di Attuazione
<b>P.A.</b>	Piano d’Area
<b>PAI</b>	Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico
<b>PFR</b>	Piano Forestale Regionale
<b>PGDI</b>	Piano di Gestione del Distretto Idrografico
<b>PGRA</b>	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni
<b>PMA</b>	Piano di Monitoraggio Ambientale
<b>PNIEC</b>	Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima
<b>PRG</b>	Piano Regolatore Generale
<b>PRTQA</b>	Piano Regionale di Tutela della Qualità Dell’aria
<b>PTA</b>	Piano di Tutela delle Acque
<b>PTP</b>	Piano Territoriale Provinciale
<b>RTN</b>	Rete elettrica di Trasmissione Nazionale
<b>SEN</b>	Strategia Energetica Nazionale
<b>SIA</b>	Studio di Impatto Ambientale
<b>RTN</b>	Rete elettrica di Trasmissione Nazionale
<b>SNPA</b>	Sistema Nazionale per la Protezione Ambiente
<b>STMG</b>	Soluzione Tecnica Minima Generale
<b>TRS</b>	Terre e Rocce da Scavo
<b>UTI</b>	Unità Territoriali Intercomunali
<b>VIA</b>	Valutazione di Impatto Ambientale

## **1 PREMESSA AL SIA**

Il presente documento costituisce l'aggiornamento della parte di descrizione dello Scenario di Base e degli Impatti Ambientali dello Studio di Impatto Ambientale del progetto di Edison S.p.A. per la realizzazione di un Impianto di Accumulo Idroelettrico mediante Pompaggio puro nel Comune di Villarosa (provincia di Enna) e delle relative opere di connessione alla RTN, sottomesso a procedura di VIA (art. 23 del D.lgs. 152/06) in data 28 Luglio 2022.

Lo Studio di Impatto Ambientale è stato revisionato per fornire una valutazione aggiornata esaustiva sul progetto dell'impianto di Accumulo idroelettrico mediante pompaggio e la relativa connessione elettrica, che in relazione a successivi approfondimenti progettuali svolti, ha apportato alcuni miglioramenti al progetto prevedendo meno volumi di scavo per la minimizzazione delle gallerie. Questo ha generato anche ad un accorciamento della linea elettrica di allacciamento alla RTN.

Tale revisione, avendo riposizionato la Centrale (comunque prevista in sotterraneo) e alcune aree di cantiere, ha conseguito anche la minimizzazione dell'interessamento di aree boscate e la ridefinizione del mascheramento morfologico.

Considerando i benefici attesi dalle modifiche apportate al progetto che hanno investito molte componenti ambientali, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio e le richieste della Commissione VIA di avere un'analisi degli impatti del progetto unica che comprenda sia l'Impianto di Accumulo Idroelettrico mediante Pompaggio puro sia le Opere di Connessione Elettrica alla RTN, è stata intrapresa la scelta di rimettere un aggiornamento unico dello Studio di Impatto Ambientale, del Piano di Monitoraggio e della Relazione di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo che, pertanto, sostituiscono i precedenti inviati.

Al fine di fornire il quadro ambientale aggiornato più completo, infine, si evidenzia che per rispondere puntualmente a tutte le richieste pervenute dagli Enti è stato elaborato un Rapporto che riassume tutte le Risposte alle Osservazioni allo Studio di Impatto Ambientale dell'intero progetto (Doc. No. Rina Consulting P0037241-1-H8 Rev. 0 - Luglio 2023).

Il progetto aggiornato prevede la realizzazione di un sistema di accumulo idroelettrico mediante impianto di pompaggio puro, tra l'invaso esistente di Villarosa (Diga Morello) e un bacino di nuova realizzazione localizzato nel comune di Villarosa (provincia di Enna).

La Centrale sarà realizzata in posizione ipogea, accessibile tramite una dedicata galleria di accesso, a metà strada circa tra l'esistente vaso di Villarosa e il nuovo bacino. All'interno della stessa saranno alloggiare le macchine per il pompaggio delle acque e generazione di energia elettrica, adottando una classica configurazione di gruppi binari monostadio regolante: una macchina idraulica reversibile pompa/turbina accoppiata ad un motore/generatore asincrono. Questa Centrale sarà collegata alla rete elettrica attraverso una sottostazione elettrica da realizzarsi in prossimità della Centrale (anch'essa in posizione ipogea, all'interno della struttura della Centrale).

Le Opere di Connessione alla RTN sono costituite dai seguenti elementi:

- ✓ realizzazione di un cavo interrato per la connessione utente che collega la Sottostazione elettrica in ipogeo di Edison alla futura SE di Terna "Calascibetta" alla tensione di 380 kV, consentendo sia l'immissione che il prelievo di energia elettrica dalla RTN alla medesima tensione;
- ✓ realizzazione della Stazione Elettrica 380/150/36 kV di Terna da ubicarsi a Calascibetta;
- ✓ realizzazione dei raccordi aerei entra-esce della linea RTN autorizzata 380 kV in doppia terna "Chiaromonte Gulfi-Ciminna" alla futura SE "Calascibetta";
- ✓ realizzazione dei raccordi interrati della linea RTN esistente 150 kV "Nicoletti-Caltanissetta" alla futura SE "Calascibetta".

Gli interventi di progetto ricadono interamente all'interno della Regione Sicilia, tra i territori comunali di Villarosa, Calascibetta e Enna, appartenenti al Libero Consorzio Comunale di Enna. Si evidenzia che il Comune di Calascibetta non risulta interessato da opere di superficie, ma unicamente dal passaggio sotterraneo delle condotte, da alcune aree di cantiere e da brevi tratti di viabilità (in parte da realizzare, in parte da adeguare).

### **1.1 PRESENTAZIONE DELL'INIZIATIVA**

#### **1.1.1 PRESENTAZIONE DEL PROPONENTE**

Edison, con 140 anni di storia, è la società energetica più antica d'Europa ed è oggi uno dei principali operatori energetici in Italia, attivo nella produzione e vendita di energia elettrica, nell'approvvigionamento, vendita e stoccaggio di gas naturale, nella fornitura di servizi energetici, ambientali al cliente finale nonché nella

progettazione, realizzazione, gestione e finanziamento di impianti e reti di teleriscaldamento a biomassa legnosa e/o gas o biogas.

Attualmente Edison è il terzo operatore italiano per capacità elettrica installata con 6.5 GW di potenza e copre circa il 7% della produzione nazionale di energia elettrica. Il parco di produzione di energia elettrica di Edison è costituito da 240 impianti, tra cui 117 centrali idroelettriche (83 mini-idro), 53 campi eolici e 56 fotovoltaici o 14 cicli combinati a gas (CCGT) che permettono di bilanciare l'intermittenza delle fonti rinnovabili.

Oggi opera in Italia, Europa e Bacino del Mediterraneo impiegando oltre 5,000 persone.

Edison è impegnata in prima linea nella sfida della transizione energetica, attraverso lo sviluppo della generazione rinnovabile e *low carbon*, i servizi di efficienza energetica e la mobilità sostenibile, in piena sintonia con il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) e gli obiettivi definiti dal *Green Deal* europeo. Nell'ambito della propria strategia di transizione energetica, Edison punta a portare la generazione da fonti rinnovabili al 40% del proprio mix produttivo entro il 2030, attraverso investimenti mirati nel settore (con particolare riferimento all'idroelettrico, all'eolico ed al fotovoltaico).

Con riguardo al settore idroelettrico, Edison è attiva nella produzione di energia elettrica attraverso la forza dell'acqua da oltre 120 anni quando, sul finire dell'800, ha realizzato le prime centrali idroelettriche del Paese che sono tutt'ora in attività. L'energia rinnovabile dell'acqua rappresenta la storia ma anche un pilastro del futuro della Società, impegnata a consolidare e incrementare la propria posizione nell'ambito degli impianti idroelettrici e a cogliere ulteriori opportunità per contribuire al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione.

### **1.1.2 CRITERI LOCALIZZATIVI E INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO**

Il progetto in esame (Impianto di Accumulo Idroelettrico e opere di connessione alla RTN) interessa i Comuni di Villarosa, Calascibetta e Enna, appartenenti al Libero Consorzio Comunale di Enna. Si evidenzia che il Comune di Calascibetta non risulta interessato da opere di superficie, ma unicamente dal passaggio sotterraneo delle condotte, da alcune aree di cantiere e da brevi tratti di viabilità (in parte da realizzare, in parte da adeguare). Le opere di connessione elettrica intercettano i Comuni di Villarosa e Calascibetta, oggi Libero Consorzio di Enna (L.R. 15/2015) già Provincia Regionale di Enna.

Nelle Tavole allegate G970\_SIA\_T\_001\_Coro\_gen\_prog\_1-1\_REV01, G970\_SIA\_T\_002\_Coro\_prog\_CTR\_1-1\_REV01 e G970\_SIA\_T\_003\_Coro\_prog\_Ortofoto\_1-1\_REV01, si riporta un inquadramento delle opere a progetto.

In genere l'area è rappresentata da un paesaggio collinare a carattere rurale, prevalentemente interessato da aree a seminativo naturale e seminativo semplice, inframezzati da uliveti. L'area, inoltre, è stata in passato fortemente interessata dall'estrazione di minerali (zolfo). Elementi di maggiore naturalità si riscontrano soprattutto lungo la Valle del Fiume Morello e in corrispondenza dell'Invaso di Villarosa.

I collegamenti stradali sono assicurati dall'Autostrada A19 Palermo-Catania e dalla SS 290.

Il progetto dell'Impianto di Accumulo Idroelettrico in esame, in particolare, interesserà l'invaso esistente di Villarosa, creato artificialmente dallo sbarramento del Fiume Morello negli anni 70, il quale costituirà il bacino di valle. Il bacino di monte sarà realizzato circa 2.7 km in linea d'aria più a Nord, su un altipiano attualmente caratterizzato prevalentemente da aree agricole, in seguito alla bonifica avvenuta negli anni '30 del Lago Stelo.

L'area di intervento, in particolare, è stata selezionata in seguito ad una attenta analisi del territorio Siciliano che ha considerato le volumetrie degli invasi esistenti, la presenza di dislivelli di almeno 200 m entro un raggio ragionevole dall'invaso esistente, nonché la vincolistica presente.

Le scelte progettuali per la Connessione RTN derivano da una attenta analisi delle caratteristiche del territorio.

In sede di SIA e PTO si è cercato di ridurre al minimo lo sviluppo lineare dei raccordi aerei entra-esci alla "Chiaramonte Gulfi – Ciminna", con particolare attenzione ai vincoli presenti nell'area e alla morfologia dei luoghi al fine di ridurre al minimo indispensabile le operazioni di scavo-riporto.

Particolare attenzione è stata attribuita all'ubicazione dell'area di sedime della stazione data la presenza della Regia Trazzera denominata "Regia Trazzera Bivio Fico (Calascibetta)-Bivio Piliere (Leonforte)" e ad un corso d'acqua sul quale insiste un vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. 42/2004 art. 142.

Per quanto riguarda i raccordi aerei entra-esci della futura "Chiaramonte Gulfi – Ciminna" alla futura SE Terna, si è optato per una soluzione che minimizzasse le modifiche all'elettrodotto autorizzato (da leggersi come future demolizioni) mantenendosi al contempo esterni il più possibile da aree vincolate.

Infine, dovendo prevedere i raccordi entra-esce all'elettrodotto aere esistente a 150 kV “Nicoletti-Caltanissetta” la quale attraversa le medesime aree della connessione utente, si è pensato di prevedere un collegamento che sfruttasse lo stesso sedime della strada utilizzata per la posa del cavo di utenza. In tal modo è stato possibile limitare l'impatto dell'opera sul territorio sia dal punto di vista della sottrazione di suolo che dal punto di vista paesaggistico.

## **1.2 STRUTTURA DEI DOCUMENTI**

Come anticipato al fine di avere un'analisi degli impatti del progetto unica che comprenda sia l'Impianto di Accumulo Idroelettrico mediante Pompaggio puro sia le Opere di Connessione Elettrica alla RTN, è stata intrapresa la scelta di rimettere un aggiornamento unico dello Studio di Impatto Ambientale e del Piano di Monitoraggio allegato al SIA.

Lo Studio è predisposto in conformità a quanto indicato dalla normativa nazionale vigente (Art. 22 e Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. No. 152/2006 e ss.mm.ii.) ed alle Linee Guida redatte dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA, 2020) per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale, si propone di fornire ogni informazione utile in merito alle possibili interferenze derivanti dalle attività di cantiere e di esercizio correlate alla realizzazione del progetto con le componenti ambientali.

Considerando la ampiezza dei contenuti del progetto nella sua interezza da analizzare nel SIA e al fine di fornire delle Relazioni in un formato adeguato in lunghezza lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) è stato diviso in tre Volumi che riassumono i contenuti per tematica affine, quali:

- ✓ Volume I: Analisi Vincoli e Tutele;
- ✓ Volume II: Descrizione Progetto;
- ✓ Volume III: Scenario di Base e Impatti Ambientali.

I supporti cartografici di analisi delle diverse tematiche sono rappresentati in Tavole che riportano l'indicazione sia dell'Impianto di Accumulo Idroelettrico mediante Pompaggio puro sia delle Opere di Connessione Elettrica alla RTN.

## 2 INTRODUZIONE

In particolare, il presente Volume è dedicato all'analisi delle interazioni fra il progetto nella sua interezza e a Pianificazione Territoriale e Vincoli presenti sul territorio.

Nel particolare il Volume I è così strutturato:

- ✓ nel Capitolo 1 è riportata la premessa al SIA, la presentazione dell'iniziativa e una descrizione di come è strutturato il SIA;
- ✓ nel Capitolo 2 riporta l'Introduzione al presente Volume del SIA;
- ✓ nel Capitolo 3 si porta l'analisi del tema della tutela della qualità dell'aria e del Piano PRTQA;
- ✓ nel Capitolo 4 è descritta l'analisi della pianificazione di bacino;
- ✓ nel Capitolo 5 è descritta la normativa e la pianificazione a tutela dell'inquinamento acustico;
- ✓ nel Capitolo 6 è riportato la descrizione della pianificazione territoriale piano territoriale provinciale (Ptp) della Provincia di Enna;
- ✓ nel Capitolo 7 sono inquadrare le aree naturali soggette a tutela e la rete ecologica;
- ✓ nel Capitolo 8 si riporta l'analisi del Piano Forestale Regionale (PFR);
- ✓ nel Capitolo 9 sono descritti gli elementi di Tutela del Patrimonio Paesaggistico e Culturale;
- ✓ nel Capitolo 10 si riassume la pianificazione e programmazione energetica;
- ✓ nel Capitolo 11 è riportato il piano regolatore generale regionale degli acquedotti;
- ✓ nel Capitolo 12 si analizza la pianificazione urbanistica comunale;
- ✓ nel Capitolo 13 sono sintetizzati i vincoli ambientali e territoriali presenti nel territorio.

Al gruppo di lavoro hanno partecipato i seguenti esperti di ciascuna disciplina:

Nome	Qualifica e ruolo
Marco Compagnino	Ingegnere ambientale, iscritto all'albo degli Ingegneri della Provincia di Genova al numero A8035, responsabile dello Studio di Impatto Ambientale – Impianto di Accumulo Idroelettrico
Chiara Valentini	Ingegnere ambientale, Project Manager dello Studio di Impatto Ambientale – Impianto di Accumulo Idroelettrico
Francesco Montani	Dottore in Scienze Biologiche, elaborazione Studio di Impatto Ambientale, Proposta di Monitoraggio Ambientale e Relazione Paesaggistica – Impianto di Accumulo Idroelettrico
Pierluigi Guiso	Dottore Agronomo - elaborazione Studio di Impatto Ambientale - Impianto
Simone Conza	Ingegnere ambientale, elaborazione Studio di Impatto Ambientale – Impianto di Accumulo Idroelettrico
Valentina Gambetti	Geologo, elaborazione Relazione di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo - Impianto
Mirko Gasperi	Ingegnere ambientale, elaborazione Studio di Impatto Ambientale – Impianto di Accumulo Idroelettrico
Sara Sanetti	Dott.ssa in Scienze Naturali – elaborazione Studio di Incidenza Ambientale-Impianto
Marta Cassi	Dott.ssa in Biologia dell'Ambiente – elaborazione Studio di Incidenza Ambientale - Impianto
Giulia D'Aria	Dott.ssa in Scienze Ambientali – elaborazione Studio di Incidenza Ambientale - Impianto
Roberta Piana	Tavole e Cartografia – Impianto
Marisa Vigitello	Tavole e Cartografia – Impianto

<b>Nome</b>	<b>Qualifica e ruolo</b>
Pietro Ricciardini	Ingegnere, Direttore tecnico Geotech srl e responsabile dello Studio di Impatto Ambientale - Connessione
Nicola Ricciardini	Dott. in Scienze e Tecnologie Geologiche, elaborazione Studio di Impatto Ambientale - Connessione
Maria Fattori	Architetto pianificatore, elaborazione Relazione Paesaggistica e Studio di Impatto Ambientale – Connessione
Daniela Bulanti	Ingegnere ambientale junior, elaborazione Studio di Impatto Ambientale – Connessione e progetto definitivo - Connessione
Giuseppe Colzada	Dott. in Scienze e Tecnologie Geologiche, elaborazione Studio di Impatto Ambientale e Relazione di Gestione TRS - Connessione
Federico Rivolta	Ingegnere elettrico, elaborazione Studio di Impatto Ambientale – Connessione e progetto definitivo connessione
Chiara Davite	Dott.sa in Archeologia, I fascia abilitato redazione VIArch Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico – Impianto di Accumulo Idroelettrico
Laura Maffei	Dott.sa in Archeologia, Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico - Connessione
Attilio Binotti	Tecnico competente in acustica ambientale Regione Lombardia Decreto No. 2816 del 1999 e iscritto all'Elenco Nazionale dei Tecnici competenti in Acustica (ENTECA) No. 1498 del 10/12/2018, Studi Modellistici e Campagna Rumore – Impianto di Accumulo Idroelettrico
Maurizio Morelli	Tecnico competente in acustica ambientale Regione Lombardia Decreto No. 5874 del 2010 e iscritto all'Elenco Nazionale dei Tecnici competenti in Acustica (ENTECA) No. 1964 del 10/12/2018, Studi Modellistici e Campagna Rumore – Impianto di Accumulo Idroelettrico

### 3 TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA – PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PRTQA)

#### 3.1 INQUADRAMENTO E FINALITÀ DEL PIANO

Con Deliberazione di Giunta Regionale Siciliana No. 1329 del 17 Dicembre 2020 è stata adottata la “Classificazione delle zone e degli agglomerati della Regione Siciliana (D.lgs. 13 Agosto 2010, No. 155)”, in attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria Ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

Il Decreto Legislativo 13 Agosto 2010, No. 155, entrato in vigore il 1 Ottobre 2010, definisce la zonizzazione del territorio quale “presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della qualità dell'aria in ambiente” e fornisce i criteri per la zonizzazione del territorio, da redigere sulla base della conoscenza delle cause che generano l'inquinamento (popolazione, densità abitativa, assetto urbanistico, carico emissivo, caratteristiche orografiche, meteo-climatiche e grado di urbanizzazione del territorio). Ciascuna zona viene quindi classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione, mediante reti di monitoraggio, (da realizzare su principi di efficacia, economicità e garanzia di qualità) e mediante altre tecniche, in conformità alle disposizioni dettate dal decreto stesso.

Il processo di zonizzazione ha seguito i criteri dettati dall'attuale norma ed ha preso in esame le seguenti caratteristiche ritenute predominanti nell'individuazione delle zone omogenee:

- ✓ carico emissivo;
- ✓ grado di urbanizzazione del territorio;
- ✓ caratteristiche orografiche;
- ✓ caratteristiche meteo-climatiche.

Si è proceduto distintamente alla valutazione degli inquinanti primari, effettuata sulla base del carico emissivo e degli inquinanti secondari, effettuata sulla base delle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche, del carico emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio, per poi riassumere i risultati in un'unica zonizzazione valida per gli inquinanti primari e secondari e che fosse rappresentativa della presenza di realtà industriali sul territorio, tramite i dati che sono stati utilizzati per l'elaborazione del progetto di zonizzazione e successiva classificazione e la loro fonte:

- ✓ i dati relativi alla popolazione residente ed alla densità abitativa sono stati desunti dall'ultimo censimento ISTAT del 2021, così come i limiti amministrativi comunali, provinciali e regionali (sito web ISTAT);
- ✓ i dati meteo-climatici delle stazioni ubicate sul territorio regionale sono stati forniti dalla Protezione Civile Regionale e ARPA Sicilia;
- ✓ i dati orografici e altimetrici, così come l'ubicazione delle aree industriali consortili della Regione Sicilia, sono state fornite dal centro cartografico della Regione Sicilia (sito web Regione Sicilia/cartografia);
- ✓ i dati relativi alla qualità dell'aria, relativi agli anni 2018 – 2020 pubblicati nella sezione dell'aria del sito ARPA Sicilia, acquisite dalle stazioni di qualità dell'aria (Regione Sicilia, 2022 (1));
- ✓ le concentrazioni di SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, Benzene, Metalli e Benzo(a)Pirene acquisite nel periodo 2012 – 2017, in differenti siti del territorio regionale, riportati in ARPA Sicilia, 2020 (1),
- ✓ il carico emissivo degli inquinanti estrapolati dall'inventario delle emissioni di inquinanti dell'aria – aggiornamento anno 2015 della Regione Sicilia (ARPA Sicilia, 2022).

Nel processo di zonizzazione, secondo quanto indicato nell'Appendice I del D.lgs. 155/2010 si deve procedere, in primo luogo, alla individuazione di eventuali “agglomerati” e successivamente, all'individuazione delle altre zone.

L'art. 2, comma 1, lettera f) del D.Lgs. 155/2010 definisce agglomerato “zona costituita da un'area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci, avente:

- ✓ una popolazione superiore a 250,000 abitanti oppure;
- ✓ una popolazione inferiore a 250,000 abitanti e una densità di popolazione per km<sup>2</sup> superiore a 3,000 abitanti.”

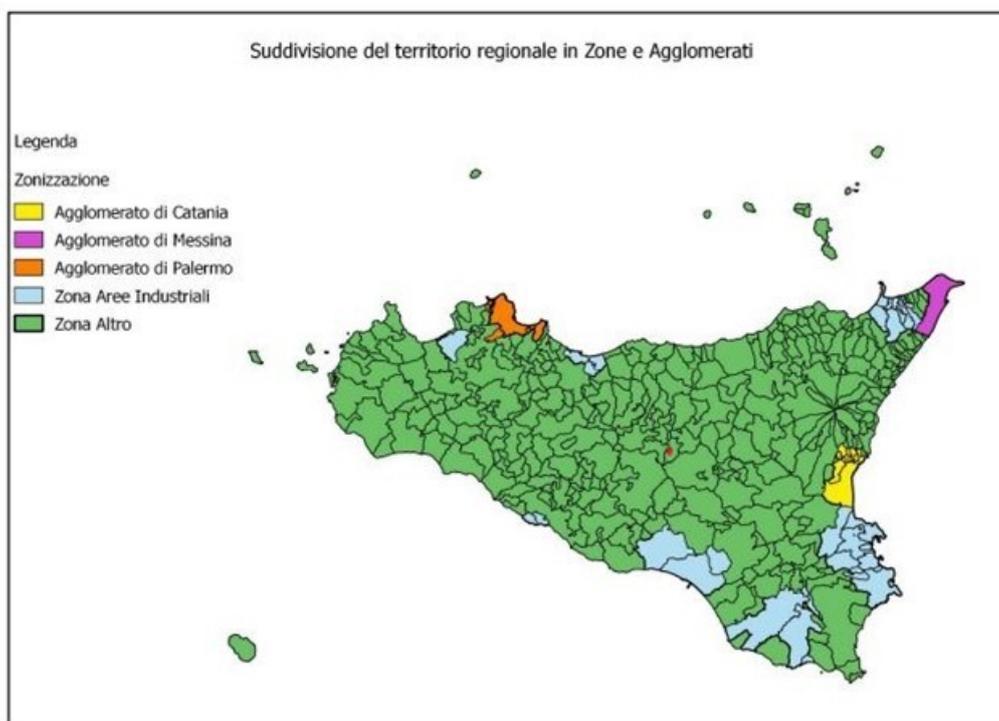
L'Appendice I del Decreto recita: “esiste un agglomerato in due casi:

- ✓ se vi è un'area urbana oppure un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro, con la popolazione e/o la densità di popolazione previste dal presente decreto;
- ✓ se vi è un'area urbana principale ed un insieme di aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico e dei servizi, con la popolazione e/o la densità di popolazione previste dal presente decreto”.

A tal fine, considerando il confine amministrativo dei comuni come unità minima territoriale, si è ritenuto opportuno utilizzare i dati demografici di tutti i comuni della Sicilia forniti dall'ISTAT relativamente al Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, ovvero al Censimento 2020 (ISTAT Sicilia, 2022).

Ai fini dell'individuazione delle zone si è proceduto sulla base dei criteri individuati, adottando metodologie differenti a seconda della tipologia degli inquinanti, suddivisi in primari, ovvero quelli che vengono immessi nell'ambiente direttamente a seguito del processo che li ha originati, sia a causa di processi umani che naturali, e secondari, quelle sostanze che vengono immesse nell'ambiente indirettamente e si formano nell'atmosfera a partire da altre sostanze emesse dall'uomo e grazie a complessi fenomeni fisico-chimici.

Nella seguente figura è riportata la zonizzazione per il territorio regionale.



**Figura 3.1: Qualità dell'Aria - Suddivisione del Territorio Siciliano in “Zone” e “Agglomerati delle aree urbane”**

Il Piano, partendo dalla valutazione dei dati di qualità dell'aria, dalla stima sul contributo delle diverse sorgenti emissive per gli inquinanti, propone alcune misure di risanamento della qualità dell'aria, quantificate in termini di riduzione delle emissioni derivanti dalla loro attuazione.

Le misure di piano sono state individuate in modo da incidere sui fattori di pressione antropici che contribuiscono in maniera significativa allo stato della qualità dell'aria, quali:

- ✓ traffico veicolare;
- ✓ impianti industriali (IPPC);
- ✓ energia;
- ✓ porti;
- ✓ rifiuti;
- ✓ agricoltura;

- ✓ incendi boschivi.

Oltre le misure nel piano sono proposte misure aggiuntive ritenute strategiche e con ricadute significative per il miglioramento della qualità dell'aria quali, ad esempio, il potenziamento a livello regionale del trasporto pubblico tramite ferrovia, riduzione del traffico veicolare urbano e adeguamento di tutti gli edifici pubblici alle norme di risparmio energetico.

### **3.2 RELAZIONE CON IL PROGETTO**

Dall'analisi della suddivisione del territorio regionale riportata precedentemente, l'area di intervento relativa all'Impianto di Accumulo Idroelettrico e connessione elettrica alla RTN (ricadente nei Comuni di Enna, Calascibetta e Villarosa) ricade all'interno della "Zona Altro".

Il progetto non interessa alcun agglomerato.

Il progetto in esame, durante la fase di esercizio, consentirà la produzione di energia elettrica senza emissioni di inquinanti in atmosfera. In tal senso il progetto potrà contribuire alla riduzione della quota degli inquinanti immessi in atmosfera derivanti dal settore di produzione energetica.

In fase di cantiere, una produzione temporanea di emissioni in atmosfera sarà legata prevalentemente:

- ✓ ai fumi di scarico delle macchine e dei mezzi pesanti;
- ✓ alle emissioni di polveri dalle attività di scavo e da movimentazione terre;
- ✓ al traffico indotto (trasporto addetti e trasporto terre di scavo).

Si evidenzia che la fase di cantiere avrà carattere temporaneo e durante le attività saranno adottate opportune misure di mitigazione al fine di limitare le emissioni di inquinanti e polveri in atmosfera. Si rimanda per maggiori dettagli, a quanto riportato alla stima degli impatti sulla componente Atmosfera.

## 4 PIANIFICAZIONE DI BACINO: TUTELA DEL SUOLO E DELLA RISORSA IDRICA

### 4.1 PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO (PGDI) DELLA SICILIA

La Direttiva Comunitaria 2000/60 definisce un quadro comunitario per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee, che assicuri la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, agevoli l'utilizzo idrico sostenibile, protegga l'ambiente, migliori le condizioni degli ecosistemi acquatici e mitighi gli effetti delle inondazioni e della siccità.

La stessa Direttiva individua due passaggi fondamentali per l'attuazione della politica comunitaria in materia di acque:

- ✓ l'individuazione dei Distretti Idrografici, quali unità fisiografiche di riferimento per la pianificazione in materia di risorse idriche;
- ✓ la realizzazione del Piano di Gestione del Distretto Idrografico, quale strumento operativo per l'attuazione di quanto previsto dalla Direttiva, in particolare il programma di misure che mirino a:
  - Impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
  - Agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
  - Mirare alla protezione rafforzata al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
  - Assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee ed impedirne l'aumento;
  - Contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e delle siccità.

Come sancito dalla Direttiva 2000/60/CE sono stati individuati i Distretti Idrografici in Italia, con il D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (Parte III), il quale all'art. 64 (distretti idrografici) dispone che l'intero territorio nazionale, ivi comprese le isole minori, è ripartito in Distretti idrografici e alla lettera g) individua il Distretto Idrografico della Sicilia, con superficie di 26,000 km<sup>2</sup>, comprendente i bacini della Sicilia, già bacini regionali ai sensi della legge n.183 del 1989.

Il “Piano di gestione del Distretto idrografico della Sicilia”, relativo al 1° Ciclo di pianificazione (2009-2015), è stato sottoposto alla procedura di “valutazione ambientale strategica” in sede statale (ex artt. da 13 a 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), ed è stato approvato dal Presidente del Consiglio dei Ministri con il DPCM del 07/08/2015.

Concluso il “primo step”, la stessa Direttiva comunitaria dispone che “I piani di gestione dei bacini idrografici sono riesaminati e aggiornati entro 15 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva e, successivamente, ogni sei anni” (ex art. 13, comma 7) e che “I programmi di misure sono riesaminati ed eventualmente aggiornati entro 15 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva e successivamente, ogni sei anni. Eventuali misure nuove o modificate, approvate nell'ambito di un programma aggiornato, sono applicate entro tre anni dalla loro approvazione” (ex art. 11, comma 8).

La Regione Siciliana, al fine di dare seguito alle disposizioni di cui sopra, ha redatto l'aggiornamento del “Piano di gestione del Distretto idrografico della Sicilia”, relativo al 2° Ciclo di pianificazione (2015-2021), ed ha contestualmente avviato la procedura di “verifica di assoggettabilità” alla “valutazione ambientale strategica” in sede statale (ex art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

L'aggiornamento del Piano è stato approvato, ai sensi dell'art. 2, comma 2, della L.R. 11/08/2015 n. 19, con Delibera della Giunta Regionale n° 228 del 29/06/2016.

L'Autorità di bacino del distretto idrografico della Sicilia è stata istituita con legge regionale 8 maggio 2018 n. 8, in attuazione dell'art. 63 comma 2 del decreto legislativo 152 del 2006, ed è stata individuata quale soggetto competente all'adozione del Piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia.

L'Autorità di Bacino, al fine di dare seguito alle disposizioni di cui sopra:

- ✓ ha avviato il processo di aggiornamento del piano di gestione secondo le direttrici definite dal documento “Calendario, programma di lavoro e dichiarazione delle misure consultive per il riesame e l'aggiornamento del

Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia Terzo ciclo di pianificazione” approvato dalla Conferenza istituzionale permanente con deliberazione n. 3 del 4 aprile 2019;

- ✓ ha avviato la seconda fase della partecipazione pubblica con la pubblicazione, nel dicembre 2019, del documento “Riesame analisi e aggiornamento delle caratteristiche del distretto idrografico e analisi impatti”, che costituisce adempimento all’art. 5 della Direttiva 2000/60/CE; quest’ultimo articolo richiede, in preparazione di ciascuna revisione del piano, la predisposizione di un quadro conoscitivo aggiornato delle caratteristiche del distretto, dell’impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee ed un’analisi economica dell’utilizzo idrico;
- ✓ ha redatto il progetto di piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia, relativo al terzo ciclo di pianificazione (2021-2027) adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente con Delibera n. 7 del 22/12/2021.

#### **4.1.1 Inquadramento e Finalità del Piano**

Nel secondo ciclo di programmazione, il Piano di Gestione del Distretto idrografico della Sicilia ha mantenuto gli stessi “obiettivi” e le stesse “misure” del precedente ciclo di pianificazione 2009-2015 con la sola differenza che queste ultime, alla luce di un quadro conoscitivo rafforzato, sono state gerarchizzate a livello di corpo idrico. Inoltre, le misure sono state ulteriormente specificate per tenere conto sia dei nuovi strumenti della programmazione regionale sviluppati e adottati durante i cinque anni precedenti, che dell’aggiornamento del quadro della conoscenza emergente dal secondo ciclo di programmazione.

L’impostazione del programma delle “misure” fa riferimento allo schema DPSIR elaborato dall’Agenzia Europea dell’Ambiente, ed è declinato secondo quanto disposto dall’art. 11 della Direttiva/2000/60/CE, in “misure di base”, “altre misure di base” e “misure supplementari”.

Le azioni pertinenti alle diverse misure venivano classificate secondo 6 diverse tipologie. Ciascuna azione era quindi codificata in modo da essere identificata da una delle sei classi. Il primo passaggio concettuale necessario per impostare il Piano delle Misure alla scala del corpo idrico è quello di associare a ciascuna misura del PdG 2010 una delle 26 “Key Type Measures” (KTM), le misure “standard” della programmazione europea di settore. Questo passaggio è fondamentale perché il collegamento tra le KTM e le pressioni significative è codificato ed è quindi possibile associare, attraverso le KTM, alle pressioni individuate a scala di bacino le misure e le azioni del precedente Piano.

Il “Piano di gestione del Distretto idrografico della Sicilia” rappresenta lo strumento tecnico-amministrativo attraverso il quale definire ed attuare una strategia per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee.

Il quadro degli obiettivi precedentemente riportati si concretizza attraverso il vincolo di raggiungere lo stato ambientale “buono” per tutti i corpi idrici del Distretto, e sottendono l’idea che non è sufficiente avere acqua di buona qualità per avere un corpo idrico in “buono stato di qualità”. In pratica, oltre ad avere acqua di buona qualità, i corpi idrici devono essere degli ecosistemi di buona qualità e devono avere un buono stato non solo della componente chimico fisica, ma anche di quella biologica ed idromorfologica.

Pertanto, gli obiettivi richiedono di ottimizzare gli usi della risorsa idrica cercando applicare il concetto della sostenibilità a tutti i livelli al fine di non deteriorare la qualità dei corpi idrici, ad esempio riducendo i prelievi e lasciando più acqua alla circolazione naturale, e riducendo i carichi inquinanti, perseguendo usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili. Ed altresì, di intervenire sui corpi idrici con uno stato ambientale inferiore a quello di buona qualità, al fine di poterlo raggiungere entro il 2027 e/o di mantenere la “qualità dei corpi idrici”, intesi come ecosistemi (naturali o artificiali) o acquiferi, indipendentemente dalle loro eventuali utilizzazioni, attuando il risanamento dei corpi idrici inquinati, e mantenendo la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate. Il complesso degli obiettivi, dovrebbe garantire una qualità delle acque adeguata per i corpi idrici, e specificatamente per le acque destinate a specifiche destinazioni d’uso (potabile, balneazione, molluschicoltura, vita dei pesci). Infine, il piano, per perseguire l’ultimo degli obiettivi elencati deve prevedere azioni in grado di “gestire” le situazioni derivanti da fenomeni alluvionali, proteggendo la popolazione ed il patrimonio dai rischi, queste azioni prevedono anche il ripristino delle condizioni naturali degli alvei “artificializzati”.

A partire da quanto sopra, il “Piano di gestione del Distretto idrografico (PDGDI) della Sicilia” può prefiggersi di conseguire obiettivi ambientali meno rigorosi per corpi idrici specifici qualora, a causa delle ripercussioni dell’attività umana, o delle loro condizioni naturali, il conseguimento di tali obiettivi sia non fattibile o esageratamente oneroso, e ricorrano le seguenti condizioni:

- ✓ i bisogni ambientali e socioeconomici cui sono finalizzate dette attività umane del corpo idrico non possono essere soddisfatti con altri mezzi i quali rappresentino un'opzione significativamente migliore sul piano ambientale e tale da non comportare oneri esagerati;
- ✓ gli obiettivi ambientali meno rigorosi e le relative motivazioni figurano espressamente nel piano di gestione del bacino idrografico; tali obiettivi sono rivisti ogni sei anni.

Per ciò che concerne l'ultimo obiettivo, il deterioramento temporaneo dello stato del corpo idrico dovuto a circostanze naturali o di forza maggiore eccezionali e ragionevolmente imprevedibili, in particolare alluvioni violente e siccità prolungate, o in esito a incidenti ragionevolmente imprevedibili, potrà essere consentito purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:

- ✓ è fatto tutto il possibile per impedire un ulteriore deterioramento dello stato e per non compromettere il raggiungimento degli obiettivi del piano in altri corpi idrici non interessati da dette circostanze;
- ✓ il Piano di Gestione del distretto idrografico prevede espressamente le situazioni in cui possono essere dichiarate dette circostanze ragionevolmente imprevedibili o eccezionali, anche adottando gli indicatori appropriati;
- ✓ le misure da adottare quando si verificano tali circostanze eccezionali sono contemplate nel programma di misure e non compromettono il ripristino della qualità del corpo idrico una volta superate le circostanze in questione;
- ✓ gli effetti delle circostanze eccezionali o imprevedibili sono sottoposti a un riesame annuale ed, è fatto tutto il possibile per ripristinare nel corpo idrico, non appena ciò sia ragionevolmente fattibile, lo stato precedente agli effetti di tali circostanze;
- ✓ una sintesi degli effetti delle circostanze e delle misure adottate o da adottare a norma delle lettere a) e d) sia inserita nel successivo aggiornamento del piano di gestione del bacino idrografico.

Nel PDGDI Sicilia 2° ciclo, gli obiettivi ambientali sono stati contestualizzati per corpo idrico (o per gruppi di corpi idrici), al fine di verificarne lo stato, attraverso le attività di monitoraggio e di classificazione.

In riferimento a tutto quanto sopra, pertanto, si riportano a seguire gli obiettivi ambientali per tipologia di risorsa, di cui al 2° ciclo:

#### *Acque superficiali*

- ✓ prevenire il deterioramento nello stato dei corpi idrici;
- ✓ il raggiungimento del buono stato ecologico e chimico entro il 2015, per tutti i corpi idrici del distretto;
- ✓ il raggiungimento del buon potenziale ecologico al 2015, per i corpi idrici che sono stati designati come artificiali o fortemente modificati;
- ✓ la riduzione progressiva dell'inquinamento causato dalle sostanze pericolose prioritarie e l'arresto o eliminazione graduale delle emissioni, degli scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- ✓ conformarsi agli obiettivi per le aree protette.

#### *Acque sotterranee*

- ✓ prevenire il deterioramento nello stato dei corpi idrici;
- ✓ il raggiungimento del buono stato chimico e quantitativo entro il 2015;
- ✓ implementare le azioni per invertire le tendenze significative all'aumento delle concentrazioni degli inquinanti;
- ✓ prevenire o limitare l'immissione di inquinanti nelle acque sotterranee;
- ✓ conformarsi agli obiettivi per le aree protette.

La verifica di tali obiettivi e, quindi, dell'efficacia del programma di misure (art. 11 della Direttiva), da applicarsi entro i 3 cicli di pianificazione previsti, avviene attraverso il vincolo di raggiungere, entro i termini 2015, 2021 e 2027, lo stato ambientale di buono per tutti i corpi idrici del distretto.

Per le situazioni in cui non vengono rispettati gli obiettivi si applicano, ove ne sussistano i motivi, i casi di esenzione previsti dalle direttive comunitarie:

- ✓ l'articolo 4.4, nel rispetto di determinate condizioni, ammette la possibilità di prorogare il termine fissato al 2015 allo scopo di conseguire gradualmente gli obiettivi;
- ✓ l'articolo 4.5 nel rispetto di determinate condizioni, ammette la possibilità di prefiggersi di conseguire obiettivi ambientali meno rigorosi rispetto a quelli prefissati;

- ✓ l'articolo 4.6 specifica che non costituisce violazione delle prescrizioni della Direttiva, purché ricorrano determinate condizioni, un temporaneo deterioramento dello stato dei corpi idrici dovuto a circostanze naturali o di forza maggiore eccezionali e ragionevolmente imprevedibili, in particolare alluvioni violente e siccità prolungate, o in esito a incidenti ragionevolmente imprevedibili;
- ✓ l'articolo 4.7 stabilisce le condizioni in cui il deterioramento dello stato o il mancato raggiungimento di alcuni degli obiettivi della Direttiva quadro è ammessa per le nuove modifiche delle caratteristiche fisiche dei corpi idrici superficiali, e il deterioramento dall'elevato al buono stato può essere possibile a causa di nuove attività sostenibili di sviluppo umano.
- ✓ l'articolo 6 comma 3 della Direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento consente agli Stati membri di escludere dal programma di misure, in determinate circostanze, alcune specifiche immissioni di inquinanti nelle acque sotterranee.

Sulla base dei risultati della classificazione effettuata e dell'analisi delle pressioni e degli impatti si procederà alla verifica del raggiungimento degli obiettivi per i tutti i corpi idrici per i quali verrà riportata la previsione del raggiungimento degli obiettivi relativamente allo stato (ecologico e chimico per i superficiali, chimico e quantitativo per i sotterranei), le esenzioni applicate in caso di mancato raggiungimento dell'obiettivo e l'anno in cui si prevede il suo raggiungimento. Per i corpi idrici che non raggiungono gli obiettivi saranno indicati gli impatti evidenziati dai dati di monitoraggio che sono riconducibili alle pressioni significative identificate nell'attività di analisi delle pressioni.

#### 4.1.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo

Il progetto in esame prevede la realizzazione dell'opera di presa e restituzione presso l'invaso di Villarosa, il quale è ottenuto mediante lo sbarramento del fiume Morello.

Per tali elementi idrici si riporta si seguito quanto previsto dal Programma delle Misure del PGDI.

**Tabella 4.1: PGDI – Programma di Misure: Distribuzione delle KTM per i Corpi Idrici di Interesse**

Corpi idrici	Nome corpi idrici	KTM1	KTM2	KTM3	KTM4	KTM5	KTM6	KTM7	KTM8	KTM9	KTM10	KTM11	KTM12
IT19RW07205	Fiume Morello	X	X										X
IT19LW190729	Villarosa	X	X	X									X

Corpi idrici	Nome corpi idrici	KTM13	KTM14	KTM15	KTM16	KTM17	KTM18	KTM19	KTM20	KTM21	KTM22	KTM23	KTM24	KTM25	KTM99
IT19RW07205	Fiume Morello			X											X
IT19LW190729	Villarosa			X											X

Si riporta si seguito una sintesi delle Misure e delle Azioni previste per le KTM di interesse per i corpi idrici di interesse.

Tabella 4.2: PGDI – Programma di Misure: KTM 1 Misure e Azioni

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C2St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Applicazione dei trattamenti più spinti del secondario per l'abbattimento del fosforo, nel rispetto dei valori limite di emissione per il parametro "fosforo totale", agli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati ricadenti nei bacini drenanti le aree sensibili con popolazione superiore a 10.000 AE
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C3St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Applicazione dei trattamenti più spinti del secondario per l'abbattimento dell'azoto agli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati ricadenti in aree sensibili e nei bacini drenanti ad esse afferenti con popolazione superiore a 20.000 AE
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C5St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Adegamenti e miglioramenti delle caratteristiche tecniche del sistema di depurazione degli impianti
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C7St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Attuazione delle tecniche di abbattimento dei nutrienti da fonti puntuali attraverso il lagunaggio, la fitodepurazione e la fertirrigazione
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C8St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Riduzione delle emissioni nell'ambiente, in particolare nelle acque, degli stabilimenti/impianti industriali soggetti alle disposizioni del DLgs 4 agosto 1999 n. 372 "Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento" conseguente al rilascio dell'AIA e al relativo obbligo di adottare le migliori tecniche disponibili per la prevenzione dell'inquinamento delle acque

**Tabella 4.3: PGDI – Programma di Misure: KTM2 Misure e Azioni**

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	A12St	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	A12St-M10	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Pagamenti agro-climatico-ambientali (PSR Sicilia 2014-2020 - M10)
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	A12St-M11a	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11a)
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	A12St-M11b	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11b)
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	D1In	Misure per ridurre i carichi diffusi	Incentivazione	Realizzazione di impianti di fitodepurazione per i carichi derivanti da reflui zootecnici
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	D2Re	Misure per ridurre i carichi diffusi	Regolamentazione	Revisione/aggiornamento, ove necessario, delle zone vulnerabili ai nitrati da origine agricola, ai fitofarmaci, e delle aree sensibili all'eutrofizzazione

**Tabella 4.4: PGDI – Programma di Misure: KTM3 Misure e Azioni**

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	A12St	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica
KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	A12St-M10	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Pagamenti agro-climatico-ambientali (PSR Sicilia 2014-2020 - M10)
KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	A12St-M11a	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11a)
KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	A12St-M11b	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11b)

**Tabella 4.5: PGDI – Programma di Misure: KTM12 Misure e Azioni**

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM12	Advisory services for agriculture	A12St-M01	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione (PSR Sicilia 2014-2020 - M01)
KTM12	Advisory services for agriculture	A12St-M02	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole (PSR Sicilia 2014-2020 - M02)

**Tabella 4.6: PGDI – Programma di Misure: KTM15 Misure e Azioni**

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances.	C6St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Attuazione delle condizioni per il rilascio in alveo del Deflusso Minimo Vitale per mantenere la capacità di diluizione e di ossigenazione e le capacità autodepurative
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances.	C8St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Riduzione delle emissioni nell’ambiente, in particolare nelle acque, degli stabilimenti/impianti industriali soggetti alle disposizioni del DLgs 4 agosto 1999 n. 372 “Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell’inquinamento” conseguente al rilascio dell’AIA e al relativo obbligo di adottare le migliori tecniche disponibili per la prevenzione dell’inquinamento delle acque
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances.	D3St	Misure per ridurre i carichi diffusi	Strutturali	Attuazione dell’art. 115 del D. Lgs. 152/2006, riguardante la tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali, con mantenimento e ripristino della vegetazione spontanea (autoctona) nella fascia immediatamente adiacente dei corsi d’acqua, con funzione di filtro dei solidi sospesi e degli inquinanti di origine diffusa e per il mantenimento della biodiversità
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of	F7St	Monitoraggio	Strutturali	Installazione di sistemi per il campionamento dei reflui comprensivi di misuratori di portata a monte del punto di recapito nel corpo idrico

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
	priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances				
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances	F8St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quantitativo - Acque superficiali
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances	F9St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio qualitativo - Acque superficiali e di transizione

Tabella 4.7: PGDI – Programma di Misure: KTM99 Misure e Azioni

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
	recovery of cost of water services from households				
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A10Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Predisposizione di disciplinari tecnici per la realizzazione degli interventi di manutenzione nell'ambito dei siti Natura 2000
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A11Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Revisione del sistema giuridico di riferimento con particolare attenzione agli aspetti contrastanti presenti nei diversi strumenti normativi
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A12St-M04	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale -Investimenti in immobilizzazioni materiali (IN CONDIZIONALITA' EX-ANTE P5 2) (PSR Sicilia 2014-2020 - M04)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A12St-M08	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste (PSR Sicilia 2014-2020 - M08)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A12St-M08	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste (PSR Sicilia 2014-2020 - M08)
KTM99	Other key type measure	A12St-	Attività	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
	reported under PoM	M13	istituzionali		livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici (art. 31) (PSR Sicilia 2014-2020 - M13)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A12St-M15	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia della foresta (art. 34) (PSR Sicilia 2014-2020 - M15)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A6Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Armonizzazione delle competenze e delle funzioni esercitate, in campo ambientale, dalle pubbliche amministrazioni nel distretto
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A7Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Coordinamento del piano di gestione di distretto con le altre forme di pianificazione di settore - revisione dei piani esistenti
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A9Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Definizione del Piano di gestione dei rischi da inondazione secondo la Direttiva 2007/60/CE
KTM99	Other key type measure reported under PoM	B16Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Revisione e aggiornamento dei Piani d'Ambito e del piano industriale di Siciliacque S.p.A. (società di gestione degli acquedotti regionali sovrambito per uso civile), in ottemperanza al D.Lgs 152/2006 e succ. mod. e integr., ai fini del loro adeguamento alle indicazioni del presente Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia.
KTM99	Other key type measure reported under PoM	B20St	Misure per ridurre i prelievi	Strutturali	Adeguamento degli impianti di potabilizzazione agli standard di qualità dell'acqua per uso potabile previsti dalle normative europee e nazionali di recepimento
KTM99	Other key type measure reported under PoM	B22SR	Misure per ridurre i prelievi	Studi e ricerche	Valutazione del rapporto falda-fiume attraverso tecniche innovative.
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E10Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Adeguamento e applicazione delle norme di attuazione dei Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E13Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Individuazione di criteri idrogeologici per la delimitazione delle zone di tutela e protezione in luogo di criteri geometrici
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E14Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Predisposizione ed applicazione di misure e indirizzi di pianificazione urbanistica, per la difesa dalle inondazioni
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E15Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Attuazione dei piani di gestione delle aree SIC e ZPS del bacino
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E20St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Creazione di zone di espansione e zone cuscinetto per la ricostruzione degli habitat naturali relativi alle acque di transizione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E23St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Adeguamento e gestione delle opere longitudinali e trasversali per la tutela della fauna per la continuità ecologica
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E24St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Attuazione di interventi di difesa degli abitati e delle strutture esistenti che tengono conto del mantenimento delle condizioni di naturalità dei fiumi
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E28St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Gestione integrata complessiva della fascia costiera, anche attraverso l'integrazione dei PUDM (Piani di utilizzo del demanio marittimo)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E33SR	Misura di tutela ambientale	Studi e ricerche	Studi per la definizione di interventi di ricarica artificiale delle falde nelle aree con avanzamento del cuneo salino

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E34Vi	Misura di tutela ambientale	Vigilanza e controllo	Coordinamento ed ottimizzazione delle attività di controllo/contrasto delle escavazioni abusive in alveo e costiera
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E5Ca	Misura di tutela ambientale	Campagne informative	Azioni di sensibilizzazione della popolazione sulle tematiche ambientali, sul valore della risorsa acqua, sul risparmio idrico e sulla percezione del rischio alluvioni
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E6In	Misura di tutela ambientale	Incentivazione	Interventi di sostegno a naturali processi di ricarica delle falde nel reticolo minore (moltiplicazione dell'infiltrazione), per ridurre il rischio di desertificazione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E7In	Misura di tutela ambientale	Incentivazione	Incentivazione delle operazioni di riqualificazione delle aree urbane degradate al fine di ridurre il consumo di suolo
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F10St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quali - quantitativo - Acque sotterranee
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F11St	Monitoraggio	Strutturali	Sviluppo e gestione di un sistema informativo integrato dei prelievi e scarichi nei corpi idrici superficiali e sotterranei
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F12St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle strutture deputate al controllo dei fattori di pressione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F13SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Definizione dei corpi idrici e completamento dell'analisi di rischio con la definizione dei relativi modelli concettuali secondo quanto previsto dal Dlgs 30/09
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F15SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Interventi per la prosecuzione e il completamento del processo d'individuazione delle aree vulnerabili da nitrati e da fitosanitari e l'implementazione di strumenti modellistica di supporto ai sensi del decreto legislativo 152/2006;
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F1Ca	Monitoraggio	Campagne informative	Piano di comunicazione dei risultati del Monitoraggio
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F23Vi	Monitoraggio	Vigilanza e controllo	Azione di monitoraggio e controllo su segnalazione abusi e situazioni di emergenza
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F3Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Misurazione dei prelievi (Piano di monitoraggio)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F6Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Attuazione del Piano di monitoraggio del Piano di Gestione del distretto
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F7St	Monitoraggio	Strutturali	Installazione di sistemi per il campionamento dei reflui comprensivi di misuratori di portata a monte del punto di recapito nel corpo idrico
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F8St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quantitativo - Acque superficiali
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F9St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio qualitativo - Acque superficiali e di transizione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	D3St	Misure per ridurre i carichi diffusi	Strutturali	Attuazione dell'art. 115 del D. Lgs. 152/2006, riguardante la tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali, con mantenimento e ripristino della vegetazione spontanea (autoctona) nella fascia immediatamente adiacente dei corsi d'acqua, con funzione di filtro dei solidi sospesi e degli inquinanti di origine diffusa e per il mantenimento della biodiversità

Per quanto riguarda le Acque Superficiali si evidenzia che in fase di esercizio:

- ✓ Il bacino di monte, classificabile come “grande diga” (altezza superiore a 15 m), non sbarrava alcun corso d'acqua e pertanto non possiede un bacino imbrifero. Le uniche acque che possono essere recapitate all'interno del bacino sono quelle meteoriche ricadenti all'interno della superficie delimitata dal perimetro del coronamento;
- ✓ eventuali scarichi idrici potranno essere legati all'aggottamento delle acque di drenaggio della diga, agli scarichi derivanti dallo sfioratore superficiale o ancora agli scarichi dei volumi d'acqua contenuti all'interno delle vie d'acqua che non possono essere svuotati a gravità (ossia i volumi d'acqua contenuti posti al di sotto della

quota della sommità perimetro che delimita l'opera di presa e restituzione di valle). Si tratta, ad ogni modo, di quantitativi modesti o legati ad eventi poco frequenti (ispezioni e manutenzioni) o di difficile accadimento;

- ✓ l'attività di adduzione e restituzione delle acque del Lago Villarosa dovranno opportunamente essere concordate con l'ente gestore dell'invaso, si evidenzia che queste potranno avvenire con una frequenza di una volta al giorno circa, e saranno ripristinate in un tempo di circa 8 ore.

Durante la fase di cantiere lo scarico delle acque avverrà nel rispetto della normativa vigente in materia. In particolare, in funzione della tipologia di scarico prevista, saranno predisposti specifici sistemi di raccolta, drenaggio e trattamento delle acque.

Per quanto riguarda le Acque Sotterranee saranno definiti tutti gli accorgimenti tecnici da adottare per ovviare alle potenziali interferenze legate all'assetto idrogeologico.

#### **4.1.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione Elettrica**

Le opere di connessione non interferiscono con gli obiettivi prefissati nel Piano di gestione del Distretto Idrografico. Non sono infatti previsti prelievi idrici o scarichi, né l'impiego di materiali che possano influenzare la qualità delle acque superficiali e sotterranee.

### **4.2 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)**

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m. e i. e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne (superficiali e sotterranee) e costiere della Regione Siciliana ed a garantire nel lungo periodo un approvvigionamento idrico sostenibile.

La Struttura Commissariale Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque ha adottato con Ordinanza n. 637 del 27/12/07 (GURS n. 8 del 15/02/08), il Piano di Tutela delle Acque (PTA) dopo un lavoro (anni 2003-07) svolto in collaborazione con i settori competenti della Struttura Regionale e con esperti e specialisti di Università, Centri di Ricerca ecc., che ha riguardato la caratterizzazione, il monitoraggio, l'impatto antropico e la programmazione degli interventi di tutti i bacini superficiali e sotterranei del territorio, isole minori comprese. Il testo del Piano di Tutela delle Acque è stato definitivamente approvato (ai sensi dell'art. 121 del D. Lgs. 152/06) dal Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque - Presidente della Regione Siciliana con ordinanza n. 333 del 24/12/08.

Con Legge Regionale n.8/2018 viene istituita l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia.

L'Autorità di bacino pubblica e rende disponibili per eventuali osservazioni da parte del pubblico il "Calendario e il programma di lavoro per la presentazione del PTA incluso la dichiarazione delle misure consultive per il riesame e l'aggiornamento del precedente PTA della Sicilia 2008" 1 (Regione Sicilia, 2007 e successive modifiche e integrazioni). Con tale documento l'Autorità di bacino descrive il percorso di partecipazione che intende avviare per l'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque con lo scopo di garantire la più ampia informazione e trasparenza sulle fasi di partecipazione, per ognuna delle quali vengono, quindi, descritti obiettivi generali, termini temporali, modalità di coinvolgimento degli attori nonché di elaborati di volta in volta oggetto di attenzione.

Nel periodo di stesura del presente Studio (giugno 2022, revisione Giugno 2023) risulta pubblicato sul sito della Regione Sicilia, settore acque, il DSG n.208 del 2021 che stabilisce la stesura di "Calendario, programma di lavoro e misure consultive per il riesame e l'aggiornamento del Piano di tutela delle acque che costituisce parte integrante del presente decreto".

Il testo del Piano di Tutela delle Acque, corredato delle variazioni apportate dal Tavolo tecnico delle Acque, è stato approvato definitivamente (art. 121 del D. Lgs. 152/06) dal Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque - Presidente della Regione Siciliana - On. Dr. Raffaele Lombardo con ordinanza n. 333 del 24/12/08.

#### **4.2.1 Inquadramento e Finalità del Piano**

Il PTA contiene i risultati delle attività conoscitive, l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifiche destinazioni, l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento.

All'interno del piano, infine, sono fornite le indicazioni temporali degli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici e delle priorità, oltre che il relativo programma di verifica dell'efficacia.

Gli obiettivi generali del Piano di Tutela delle Acque sono:

- ✓ prevenire e ridurre l'inquinamento dei corpi idrici;
- ✓ attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- ✓ conseguire il miglioramento dello stato delle acque e adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- ✓ perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche con priorità per quelle potabili;
- ✓ mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Nell'ambito del PTA inoltre sono identificate:

- ✓ Aree Sensibili, ossia quelle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- ✓ Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola.

#### 4.2.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo

Nella seguente figura è riportata la perimetrazione delle Aree Sensibili e delle Aree Vulnerabili ai Nitrati nel territorio siciliano. La Tavola si riferisce all'aggiornamento (2018) di tali aree presentato nell'ambito del PGDA.

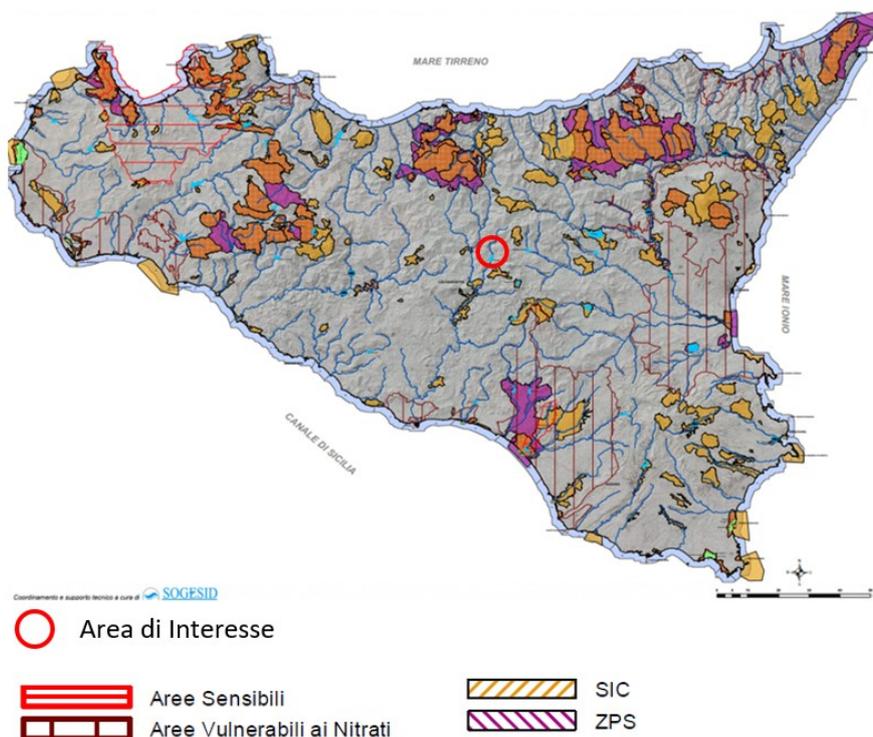


Figura 4.1: Aree Sensibili e Aree Vulnerabili ai Nitrati

Dalla precedente figura è possibile osservare che il progetto in esame non interessa Aree Sensibili e Aree Vulnerabili ai Nitrati.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla tutela delle acque dall'inquinamento si veda quanto riportato precedentemente per il PGDI.

#### 4.2.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN

Come evidenziato nella figura precedente le opere in progetto non ricadono in Aree Sensibili o Aree Vulnerabili da Nitrati. Inoltre, come già indicato nel capitolo relativo al Piano di Gestione del Distretto Idrografico, non sono

previste azioni che possano compromettere lo stato ambientale delle risorse idriche. Non vengono inoltre interferite in alcun modo le zone di tutela assoluta per pozzi e sorgenti idropotabili.

### **4.3 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)**

#### **4.3.1 Inquadramento e Finalità del Piano**

Il Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) è uno strumento previsto dalla Direttiva Comunitaria 2007/60/CE, che ha introdotto la Direttiva Alluvioni, e mira a costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della salute umana, dell'ambiente e del patrimonio culturale e delle attività economiche.

La Normativa Italiana ha recepito la Direttiva Alluvioni con il D.lgs. 49/2010 che ha definito le Autorità di Bacino Distrettuali come enti competenti per gli adempimenti legati alla Direttiva stessa e nelle Regioni, in coordinamento tra loro e con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, come enti incaricati di predisporre ed attuare il sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini della protezione civile.

L'elaborazione dei PGRA è organizzata in cicli di pianificazione in quanto la Direttiva Alluvioni prevede che i Piani siano riesaminati ed eventualmente aggiornati ogni sei anni.

A seguito della procedura di adozione da parte della Conferenza Istituzionale permanente con delibera n. 05 del 22/12/2021 è stato approvato il 1° aggiornamento del PGRA (2021-2027) – 2° ciclo di gestione.

Nell'ambito del 2° ciclo di gestione è stato predisposto l'aggiornamento delle Mappe di Pericolosità e Rischio di Alluvione.

#### **4.3.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo**

Dall'analisi delle Mappe di Pericolosità e Rischio Alluvione, di cui al paragrafo precedente, le aree di progetto per l'Impianto di Accumulo e le relative aree di cantiere non interessano alcuna di tali aree (distanza minima pari a circa 8 km).

In base alla classificazione delle aree da parte del PGRA reperibile presso il Geoportale della Regione Sicilia l'opera in progetto ed i relativi cantieri non ricadono all'interno di zone interessate da rischio o pericolosità di alluvione.

#### **4.3.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN**

Dall'analisi delle Mappe di Pericolosità e Rischio Alluvione, le opere di connessione elettrica e le relative aree di cantiere non interessano alcuna area a rischio/pericolosità alluvione.

Si evidenzia che all'articolo 7 delle Norme di Attuazione (NdA) del PGRA e con l'Allegato al DSG.n.71 del 29.03.2022 "Direttive tecniche per la verifica di compatibilità idraulica di ponti e attraversamenti" (emanate ai sensi dello stesso art. 7 delle NdA del PGRA) vengono definiti i criteri e le prescrizioni tecniche per la progettazione idraulica delle nuove opere di attraversamento del reticolo idrografico.

Le prescrizioni sono riportate nella Relazione Geologica Preliminare (cod G970\_GEO\_R\_001\_Rel\_geol\_prel\_1-1\_REV01).

Il progetto delle Opere di Connessione alla RTN è stato redatto in linea con i criteri e le prescrizioni tecniche definiti nell'ambito del PGRA e delle Direttive tecniche succitate.

### **4.4 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)**

#### **4.4.1 Inquadramento e Finalità del Piano**

Con il Piano per l'Assetto Idrogeologico viene avviata, nella Regione Sicilia, la pianificazione di bacino, intesa come lo strumento fondamentale della politica di assetto territoriale delineata dalla legge 183/89, della quale ne costituisce il primo stralcio tematico e funzionale.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, denominato anche PAI, redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo

strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

L'aggiornamento più recente delle Norme di Attuazione è relativa alla Delibera della Giunta Regionale D.P. n. 9/ADB del 06/05/2021; dalla Relazione Generale, Capitolo 11 - Norme di attuazione.

Nell'ambito del PAI sono identificate:

- ✓ per l'Assetto geomorfologico: aree a Pericolosità (P) e Rischio (R) geomorfologico;
- ✓ per l'Assetto Idraulico: aree a Pericolosità (P) e Rischio (R) idraulico.

Le aree a Pericolosità (P) e Rischio (R) per gli Assetti Geomorfologico e Idraulico sono classificate secondo i gradi molto elevato (P4, R4), elevato (P3, R3), medio (P2, R2), moderato (P1, R1) e basso (P0).

Nei seguenti paragrafi si riportano le Norme Tecniche relativamente alla verifica di compatibilità degli interventi in aree PAI ed alle Aree a Pericolosità Geomorfologica e Idraulica.

Le mappe di Pericolosità e Rischio Geomorfologico sono riportate nella Tavola G970\_SIA\_T\_011\_Carta\_din\_geom\_PA1\_1-1\_REV01.

#### 4.4.1.1 Verifica di Compatibilità Idraulica degli Interventi in Aree PAI

L'articolo 17 “Verifica di compatibilità di interventi o attività in aree perimetrate” prevede quanto segue:

- ✓ Comma 1: La realizzazione di interventi, compresi quelli di mitigazione e consolidamento, e lo svolgimento di specifiche attività nelle aree classificate dal P.A.I. in condizioni di pericolosità e di sito d'attenzione, sono subordinati ad una verifica di compatibilità con gli obiettivi del Piano, e devono garantire il rispetto delle procedure e delle limitazioni previste dalle presenti norme;
- ✓ Comma 2: La verifica di compatibilità si conclude con un “parere di compatibilità” rilasciato sulla base di un apposito “studio di compatibilità”. La procedura può essere avviata da soggetti pubblici (Enti Locali, Enti pubblici e società di pubblico servizio) e privati. Nel caso di soggetti privati la richiesta di parere deve essere presentata per il tramite del Comune, e da questi formalmente condivisa per gli aspetti di competenza;
- ✓ Comma 3: Per le aree a pericolosità “P3” e “P4”, e per i “siti di attenzione” il parere di compatibilità è rilasciato dall’Autorità competente. Il parere è rilasciato con le modalità e nei casi previsti dalle presenti norme. Ai fini del rilascio del parere gli Enti Locali, gli Enti pubblici e le società di pubblico servizio, trasmettono uno studio di compatibilità che, sulla base di indagini di dettaglio, e con riferimento alle specifiche tematiche coinvolte (geomorfologia, idraulica e morfodinamica costiera), permette di effettuare valutazioni sull’ammissibilità delle attività e/o degli interventi proposti. Lo studio di compatibilità deve essere redatto sulla base degli indirizzi contenuti in Appendice B, C e D;
- ✓ Comma 4: Nelle aree a pericolosità “P0”, “P1” e “P2” è consentita l’attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici (generali, attuativi e di settore) vigenti, corredati da studi e indagini geologiche e geotecniche effettuate ai sensi della normativa in vigore. Il parere di compatibilità viene rilasciato dagli Enti preposti al rilascio del provvedimento finale di autorizzazione/concessione che si dovranno avvalere di figure professionali competenti. 14/22.
- ✓ Comma 5: Gli studi e le indagini di cui ai punti 17.3 e 17.4 (di tipo geomorfologico, idraulico o di morfodinamica costiera, a seconda del tipo di pericolosità), sono effettuati ai sensi della normativa in vigore ed estesi ad un ambito (morfologico o ad un tratto di versante o di corso d’acqua o di costa) significativo. Tali studi devono tenere conto degli elaborati cartografici del P.A.I., con riferimento alle diverse tematiche trattate (geomorfologia, idraulica e morfodinamica costiera), onde identificare le interazioni fra le opere previste dagli strumenti urbanistici e il contesto idrogeologico e verificare la compatibilità fra le opere di progetto e le condizioni dell’area.
- ✓ Comma 6: Ai fini del rilascio del provvedimento autorizzativo per specifici interventi e/o attività da effettuare nelle aree di cui al comma precedente, gli studi previsti dalle vigenti norme devono tenere conto delle previsioni del P.A.I. per le diverse tematiche trattate (geomorfologia, idraulica, e morfodinamica costiera), onde verificare la compatibilità fra le opere di progetto e le condizioni dell’area. Il parere di compatibilità è allegato al provvedimento di autorizzazione/concessione.
- ✓ Comma 7: Nel caso di opere pubbliche d’interesse strategico, l’acquisizione del parere di compatibilità il cui studio preveda un aggiornamento del Piano è subordinato alla valutazione preliminare indicata al punto 16.2.

- ✓ Comma 8: Nel caso di interventi da effettuare in area perimetrata P.A.I. i relativi progetti dovranno dimostrare l'assenza di effetti negativi sull'assetto idraulico, sulla dinamica costiera, sulla stabilità e l'equilibrio dei versanti, prevedendo, se necessario, eventuali misure idonee ad annullare tali effetti.

#### 4.4.1.2 Assetto Geomorfológico

L'articolo 21 “Aree a pericolosità molto elevata (P4) ed elevata (P3)” indica che:

- ✓ Comma 1: Nelle aree a pericolosità “molto elevata” (P4) ed “elevata” (P3) sono vietati: a) gli interventi di nuova edificazione privata, seppur previsti dagli strumenti urbanistici; b) scavi, riporti, movimenti di terra e tutte le attività sul territorio che possano esaltare il livello di pericolosità, ad eccezione degli interventi consentiti elencati al comma successivo; nel caso di aree soggette a pericolosità da crollo tali attività devono essere valutate caso per caso previa procedura di compatibilità; c) la localizzazione delle “Aree di attesa”, delle “Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse” e delle “Aree di ricovero della popolazione”, nell'ambito dei Piani di Emergenza di Protezione Civile; d) nuove infrastrutture di trasporto o di servizio; e) nuove attività di escavazione e/o prelievo di materiale sciolto o litoide se non in riferimento ad attività di cava oggetto di regolare autorizzazione; f) gli impianti di qualunque deposito anche provvisorio e/o discarica di materiali, rifiuti o simili.
- ✓ Comma 2: Nelle aree a pericolosità “molto elevata” (P4) ed “elevata” (P3) sono consentiti: a) interventi di riqualificazione del patrimonio naturale ed ambientale; b) gli interventi di miglioramento statico, di adeguamento sismico e di demolizione e ricostruzione parziale nel rispetto della volumetria e della sagoma esistenti; c) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, gli interventi di restauro e risanamento conservativo e gli interventi di ristrutturazione edilizia degli edifici, come definiti dalla vigente normativa di settore, e senza aumenti di superficie e volume e cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico urbanistico; d) gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume e cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico urbanistico; e) gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria, straordinaria e di consolidamento delle opere infrastrutturali e delle opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro 16/22 conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;

L'articolo 22 “Aree a pericolosità media (P2)” precede quanto segue:

- ✓ Comma 1: Nelle aree a pericolosità media (P2) oltre agli interventi di cui all'articolo 21, è consentita, previa verifica di compatibilità, l'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici, generali, attuativi, e di settore, sia per gli elementi esistenti sia per quelli di nuova realizzazione, purché corredati da indagini geologiche e geotecniche effettuate ai sensi della normativa vigente ed estese ad un ambito morfologico o ad un tratto di versante significativi, individuabili nel contesto del bacino idrografico di ordine inferiore in cui ricade l'intervento.
- ✓ Comma 2: Gli studi geologici di cui al precedente comma devono tener conto degli elaborati cartografici del P.A.I., onde identificare le interazioni fra le opere previste e le condizioni geomorfologiche dell'area. Tali studi devono individuare gli interventi di mitigazione compatibili con il livello di criticità dell'area anche al fine di attestare che le opere non aggravino le condizioni di pericolosità dell'area o ne aumentino l'estensione, secondo quanto definito dal precedente articolo 20.
- ✓ Comma 3: Per le nuove aree di urbanizzazione derivanti da pianificazione urbanistica comunale (zone C, D ed F di P.R.G.), ricadenti all'interno di aree a pericolosità media (P2) o che le comprendono in toto o parzialmente, devono essere valutate tutte le misure necessarie al fine di non incrementare o innescare dinamiche evolutive del versante che possano aumentare il livello di pericolosità o ne aumentino l'estensione. Articolo 23 Aree a pericolosità moderata (P1) e bassa (P0) 23.1. Nelle aree a pericolosità moderata (P1) e bassa (P0), oltre agli interventi di cui ai precedenti articoli 21 e 22, sono ammessi, previa verifica di compatibilità, tutti gli interventi di carattere edilizio e infrastrutturale che non aggravino le condizioni di pericolosità dell'area o ne aumentino l'estensione, in accordo con quanto previsto dagli strumenti urbanistici e Piani di Settore vigenti, conformemente alle prescrizioni generali del presente provvedimento.

#### 4.4.1.3 Assetto Idraulico

L'Articolo 26 “Aree a pericolosità molto elevata (P4) ed elevata (P3)” indica quanto segue;

- ✓ Comma 1: Nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata (P4) ed elevata (P3) sono vietate tutte le opere e le attività di trasformazione dello stato dei luoghi e quelle di carattere urbanistico ed edilizio. Sono, in particolare, vietate le costruzioni e i manufatti che possano deviare la corrente verso rilevati e ostacoli nonché scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini, laddove esistenti.

- ✓ Comma 2: Nelle aree a pericolosità idraulica P4 e P3 sono consentiti: a) la prosecuzione delle attività agricole e i cambi colturali, fermo restando che gli stessi non diano luogo a richieste di risarcimento del danno; b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e all'eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica; c) gli interventi di miglioramento statico, di adeguamento sismico e di demolizione e ricostruzione nel rispetto della volumetria e sagoma esistenti senza incremento dell'uso del suolo; d) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, gli interventi di restauro e risanamento conservativo e gli interventi di ristrutturazione edilizia degli edifici, come definiti dalla vigente normativa di settore, e senza cambio di destinazione d'uso che comportino aumento del carico urbanistico; e) gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume e cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico urbanistico; f) gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria, straordinaria e di consolidamento delle opere infrastrutturali e delle opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela; g) gli interventi di adeguamento del patrimonio edilizio esistente per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e igiene del lavoro e di abbattimento di barriere architettoniche; h) gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria, straordinaria di cui all'art. 2, commi 1 e 2, del D.P.R. 14 aprile 1993.
- ✓ Comma 2.1: Nelle aree naturali protette, Parchi e Riserve, Demanio marittimo e forestale, sono consentite senza alcuna autorizzazione o condivisione da parte dell'autorità competente, le attività di tempo libero finalizzate alla fruizione pubblica dei siti a condizione che vengano attivate le seguenti misure: 1) chiusura alla pubblica fruizione nel caso di allerta meteo per rischio idrogeologico e idraulico arancione e rossa, emanata dalla Protezione Civile regionale, delle aree di fruizione relative alle attività di tempo libero (sentieri, strutture balneari, ecc.); la chiusura è da intendersi limitata esclusivamente alle aree o siti con accessi presidiati. 2) installazione di cartelli informativi nei punti di accesso dell'area di fruizione e lungo i sentieri, in cui vengano segnalate le condizioni di rischio e i comportamenti da adottare. Tali informazioni e le comunicazioni di cui al punto 1. vanno divulgati anche attraverso i siti istituzionali propri e degli assessorati competenti. Le azioni sopradescritte, messe in atto dal concessionario/gestore o da altri soggetti legittimati garantiscono la compatibilità idraulica nelle aree a pericolosità in cui sono previste opere relative ad attività di tempo libero, e quindi, di conseguenza, ne è consentito il loro svolgimento.
- ✓ Comma 3: Nelle aree a pericolosità idraulica P4 e P3 sono consentiti, previa verifica di compatibilità:
  - a) le opere di difesa, di sistemazione e di manutenzione idraulica, atte a mitigare i livelli di rischio atteso e pericolosità esistenti;
  - b) la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico esistenti;
  - c) nuove costruzioni necessarie per la conduzione aziendale delle attività agricole esistenti, non realizzabili in aree non soggette a pericolosità P4 e P3, purché le superfici abitabili siano ubicate a quote compatibili rispetto al livello idrico definito dalla piena di riferimento con un franco adeguato, e purché le costruzioni siano costruite secondo i principi di *flood proofing*, e l'azione statica e dinamica del più gravoso scenario 20/22 di alluvione siano espressamente considerate nell'ambito delle verifiche strutturali e geotecniche;
  - d) opere per la permanenza o la sosta limitata nel tempo di persone, attrezzature leggere amovibili, servizi anche stagionali a supporto della balneazione, percorsi pedonali, aree destinate al tempo libero, alle attività sportive e alla fruizione turistica che non prevedano il pernottamento e non comportino edificazione permanente, purché siano previste opportune misure di allertamento, che siano realizzati gli opportuni interventi di mitigazione del rischio atteso e siano identificate vie d'esodo sicure nel caso in cui si verificino eventi alluvionali;
  - d) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, gli interventi di restauro e risanamento conservativo e gli interventi di ristrutturazione edilizia parziale degli edifici, come definiti dalla vigente normativa di settore, a condizione che gli stessi non aumentino i livelli di pericolosità e di rischio;
  - e) le occupazioni temporanee di suolo (cantieri, deposito di materiali o esposizione);
  - f) opere di presa e di accumulo dei volumi idrici;
  - g) interventi finalizzati alla percorrenza e all'attraversamento dei corsi d'acqua relativo a infrastrutture a rete e viarie;
  - h) la realizzazione di nuovi interventi infrastrutturali e nuove opere pubbliche a condizione che sia incontrovertibilmente dimostrata e dichiarata l'assenza di alternative di localizzazione e purché sia compatibile con la pericolosità dell'area.
- ✓ Comma 2: Nelle aree a pericolosità P4 e P3 non è in ogni caso consentito l'uso abitativo e commerciale ed ogni uso che preveda la permanenza non occasionale delle persone, dei locali interrati e/o seminterrati degli edifici esistenti.

L'Articolo 27 “Aree a pericolosità molto elevata (P2) ed elevata (P1)” indica che:

- ✓ Comma 1: Nelle aree a pericolosità P2 e P1 oltre agli interventi di cui all'art. 26, è consentita (previa verifica di compatibilità) l'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici, generali e attuativi, e di settore vigenti, corredati da un adeguato studio di compatibilità esteso ad un ambito significativo.
- ✓ Comma 2: Lo studio di cui al comma precedente deve tener conto degli elaborati cartografici del P.A.I., onde identificare le interazioni fra le opere previste e le condizioni idrauliche dell'area e attestare che le opere non aggravino le condizioni di pericolosità dell'area o ne aumentino l'estensione, secondo quanto definito dal precedente articolo 25.
- ✓ Comma 3: Per le aree di espansione edilizia derivanti da nuova pianificazione urbanistica comunale, ricadenti all'interno di aree a pericolosità moderata e bassa (P2 e P1), o che le comprendono in toto o parzialmente, devono essere valutate tutte le misure necessarie al fine di non incrementare il livello di pericolosità o non aumentarne l'estensione e devono essere garantite le condizioni di invarianza idraulica di cui all'Appendice C.
- ✓ Comma 4: Le previsioni di urbanizzazione relative a zone che intersecano aree a pericolosità moderata e bassa (P2 e P1), devono essere supportate da uno studio idraulico specifico che individui le misure atte a ridurre gli impatti sul territorio derivanti dai carichi urbanistici previsti incluse le opere accessorie (viabilità, servizi a rete, smaltimento acque piovane, ecc.) e gli interventi necessari al conseguimento dell'invarianza idrologica o idraulica.

#### 4.4.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo

Le mappe di Pericolosità e Rischio Geomorfologico sono riportate nella Tavola G970\_SIA\_T\_011\_Carta\_din\_geom\_PAI\_1-1\_REV01.

Dall'analisi della cartografia disponibile nel Geoportale Regione Sicilia, si evidenziano di seguito le relazioni con il progetto dell'impianto di accumulo:

- ✓ Il perimetro dei cantieri e le strade da adeguare e da realizzare non intercettano zone a Pericolosità o Rischio Geomorfologica (PAI);
- ✓ La zona di cantiere a monte è prossima ad una zona di Pericolosità Geomorfologica elevata (PAI, pericolo 4), posta a SE del bacino in località S.S. 290 Km 38+600 Alimena (PA) – Calascibetta (EN);
- ✓ La proiezione in superficie del profilo della galleria idraulica (opera sotterranea) intercetta alcune zone indicate a Pericolosità Geomorfologica 1 e 2 (PAI, pericolo 2), situate ad Est del Bacino di Villarosa. Tuttavia, le gallerie, essendo sotterranee non interferiscono nella pratica con zone a Rischio geomorfologico;
- ✓ Nessuno dei siti di cantiere ricade all'interno di aree a pericolosità o rischio idraulico; si evidenzia che il cantiere di valle è localizzato in adiacenza a 2 aree a Pericolosità Geomorfologica P2.

Il segmento di fiume Morello a Sud del bacino di Villarosa è interessato da zone identificate come “Manovra di scarico” e “Collasso”, nella carta idraulica delle esondazioni. Nessuna area di cantiere ricade all'interno di tali perimetrazioni. Si specifica che il cantiere di valle dista circa 450 metri, da questa area, in direzione Sud-Ovest.

#### 4.4.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN

Le mappe di Pericolosità e Rischio Geomorfologico sono riportate nella Tavola G970\_SIA\_T\_011\_Carta\_din\_geom\_PAI\_1-1\_REV01.

Dall'analisi effettuata è emerso che non si riscontrano interferenze con aree a pericolo idraulico indicate nel PAI.

Dall'analisi sono emerse 3 interferenze con aree a pericolosità geomorfologica di classe P1, P2 e P3 e un'area a rischio R4:

- ✓ Area a pericolosità P3 e rischio R4 lungo una strada comunale;
- ✓ Area a pericolosità P1 a ridosso della SS 290;
- ✓ Area a pericolosità P2 lungo la SS 290.

L'intersezione con queste criticità risulta compatibile con la normativa PAI (la cui normativa è riportata nella relazione geologica preliminare (cod G970\_GEO\_R\_001\_Rel\_geol\_prel\_1-1\_REV01).

L'opera risulta compatibile con le criticità, che verranno attraversate come descritto più dettagliatamente nella Relazione Geologica Preliminare.

## 4.5 ANALISI DELLE FASCE FLUVIALI

La Regione Sicilia non è ad oggi provvista di un Piano per la gestione di fasce fluviali.

L'Art. 9, comma 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del PGRA riporta che: *“Nelle more dell'individuazione delle fasce fluviali previste dal comma precedente l'Autorità competente provvede ad individuare in via provvisoria, per gli stessi corsi d'acqua sopracitati, le fasce fluviali così come di seguito definite:*

- a) fascia fluviale A: area inondata a seguito di piene con tempo di ritorno di 50 anni;*
- b) fascia fluviale B: area inondata a seguito di piene con tempo di ritorno di 100 anni non compresa nella fascia A;*
- c) fascia fluviale C: area inondata a seguito di piene con tempo di ritorno di 300 anni non compresa nelle fasce A e B”*

Di conseguenza, le fasce fluviali corrispondono alle aree perimetrare nella cartografia di pericolosità idraulica del PGRA con le quali, come evidenziato in precedenza, né il progetto né le opere di connessione alla RTN interferiscono (si veda il Paragrafo 4.3).

## 5 TUTELA DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO

### 5.1 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

I Comuni di Villarosa (EN), Calascibetta (EN) ed Enna (EN) in cui ricadono le opere previste dal progetto nella sua interezza e le relative aree di cantiere nonché i Comuni limitrofi di Santa Caterina Villarmosa (CL), Alimena (PA) e Bompieto (PA) non presentano, ad oggi, un Piano di Zonizzazione Acustica approvato relativo al proprio territorio.

Per maggiori dettagli si rimanda al Paragrafo 2.8 del Volume III dello Studio di Impatto Ambientale (P0037241-1-H3 Rev.0 – Luglio 2023).

### 5.2 RELAZIONE CON IL PROGETTO DELL'IMPIANTO DI ACCUMULO

Il progetto in fase di esercizio, essendo per la maggior parte composto da opere sotterranee ad esclusione principalmente del bacino di monte, è caratterizzato da una rumorosità non significativa localizzata solo in corrispondenza dell'accesso alle opere sotterranee.

Con riferimento alla fase di cantiere, si evidenzia che è stato sviluppato uno studio modellistico dedicato, al fine di verificare il rispetto dei limiti acustici durante le lavorazioni.

### 5.3 RELAZIONE CON IL PROGETTO DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN

In fase di cantiere potranno essere previste emissioni sonore legate principalmente alle seguenti fonti:

- ✓ Mezzi di trasporto lungo la viabilità principale per il trasporto del materiale e dei mezzi ai cantieri base;
- ✓ Eventuale utilizzo dell'elicottero nelle fasi di montaggio e tesatura della linea;
- ✓ Montaggio e smontaggio dei sostegni;
- ✓ Esecuzione degli scavi delle fondazioni per i sostegni e la stazione elettrica;
- ✓ Esecuzione delle trincee per la posa dei cavi interrati.

Tali lavorazioni saranno di brevissima durata (al massimo 2/3 settimane per ciascun sostegno), pertanto non apporteranno un significativo impatto sulla componente.

In fase di esercizio, il rumore prodotto dagli elettrodotti aerei deriva da due tipologie di effetti: l'effetto eolico e l'effetto corona. Questi sono ritenuti trascurabili, come meglio descritto nel Volume III dello Studio di Impatto Ambientale (Doc. No. P0037241-1-H3).

Con riferimento alle stazioni elettriche, queste presenteranno esclusivamente macchinari statici, che costituiscono una modesta sorgente di rumore, ed apparecchiature elettriche che costituiscono fonte di rumore esclusivamente in fase di manovra.

Il rumore sarà quindi prodotto dalle unità di trasformazione principali e dai relativi impianti ausiliari (raffreddamento).

Le macchine che verranno installate nella nuova stazione elettrica saranno degli autotrasformatori 380/150 kV e 380/36 kW a bassa emissione acustica.

Il livello di emissione di rumore sarà in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995), in corrispondenza dei recettori sensibili.

L'impianto sarà inoltre progettato e costruito secondo le raccomandazioni riportate nei par. 3.1.6 e 8.5 della Norma CEI 11 -1.

Non sono, infine, previste emissioni sonore da parte dell'elettrodotto in cavo interrato.

## 6 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP) DELLA PROVINCIA DI ENNA

In data 6 Settembre 2018 il progetto definitivo del Piano Territoriale Provinciale (PTP) completo di tutti gli studi allegati (V.A.S. – V.INC.A. – Schema Direttore della Rete ecologica Provinciale – Studio Tecnico –geologico) adottato con Delibera del Commissario Straordinario, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, n. 4 del 2 maggio 2016, è divenuto esecutivo ed efficace ai sensi e per gli effetti dell’articolo 19 della L.R. n. 71/78, per decorrenza dei termini, ritenendosi, dunque, approvato per la formazione del silenzio-assenso (Deliberazione del commissario straordinario con i poteri del Consiglio Provinciale N. 51 16/10/2018).

Si evidenzia che la Provincia di Enna non possiede Piano Paesaggistico d’area (l’istruttoria del Piano risulta attualmente in corso).

### 6.1 INQUADRAMENTO E FINALITÀ DEL PIANO

La struttura territoriale della Provincia, in ragione dei caratteri funzionali e fisico-naturali introdotti e descritti nel quadro conoscitivo del piano, può svolgersi in tre grandi contesti o ambiti fisici:

- ✓ Il Valdemone, presente nell’ambito Nord-orientale, riconoscibile nelle valli del Troina, del Salso superiore e del Simeto;
- ✓ il Val di Mazara che contamina gli Erei nel suo versante occidentale, riconoscibile nel sistema vallivo dell’Imera e contestuale al grande altopiano gessoso-solfifero della Sicilia Occidentale;
- ✓ il Val di Noto, riconoscibile nell’ambito del sistema boschivo e collinare posto nel versante sud-orientale della Provincia.

Queste unità fisiche hanno generato, nel corso della storia umana della Provincia, dinamiche insediative e produttive ben identificabili e ben riconoscibili per il loro carattere produttivo e per le loro vocazioni economiche e sociali.

Le Unità Territoriali Intercomunali (UTI) intendono offrire una partitura del territorio proprio in ragione dei caratteri vocazionali e produttivi radicati nella storia dell’insediamento umano. Il piano d’area delle UTI vuole essere pertanto uno strumento di operatività urbanistica e territoriale supportato dal quadro strutturale del PTP e dalla relativa cornice strategica infrastrutturale.

Le Unità Territoriali Intercomunali sono, dunque, la aggregazione di territori comunali che rispondono alla partitura geografica storica annunciata, alle connotazioni ed ai profili identitari individuati, condivisi successivamente nel processo di condivisione del Piano, e articolano il territorio comunale in cinque partiture (Figura seguente, Piano territoriale Provinciale Provincia di Enna, Relazione non tecnica, e Provincia di Enna, 2008).

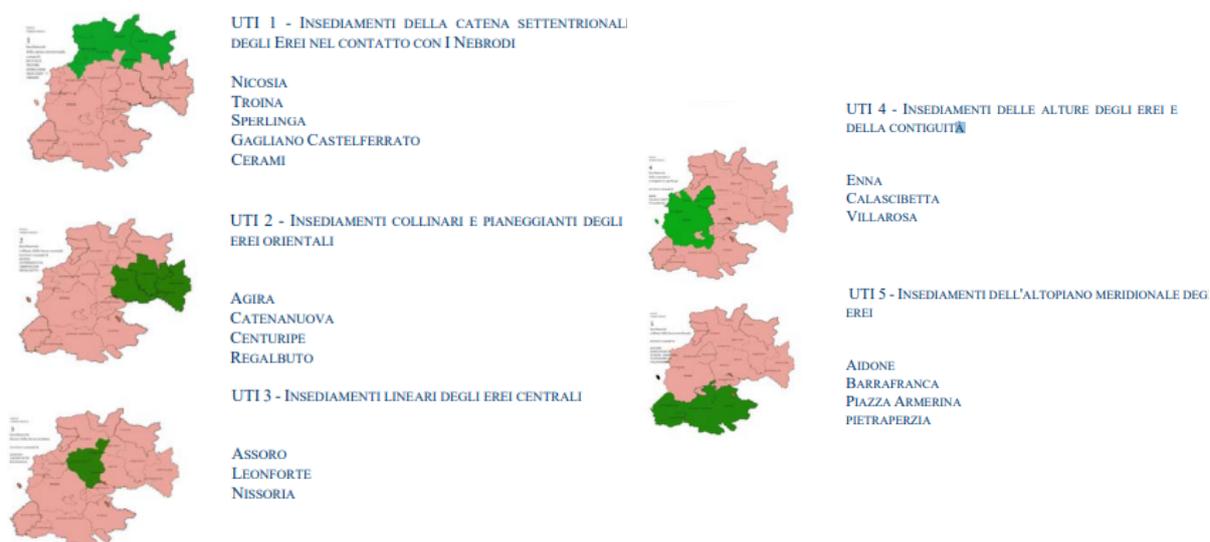


Figura 6.1: Suddivisione in Unità Territoriali Intercomunali della provincia di Enna

Agli Ambiti sono quindi associati Piani d'Area (P.A.)

Si riportano di seguito gli inquadramenti del Piano relativi a:

- ✓ Quadro dei valori e delle tutele ambientali (Tav. Qcf – c);
- ✓ Quadro dei valori dell'identità culturale degli Erei (Tav. Qcs – c);
- ✓ Politiche di tutela e valorizzazione (Tav. Qp f);
- ✓ Indirizzi per la valorizzazione dell'offerta turistico-ricettiva (Tav. Qp i /2);
- ✓ Azioni ed interventi di valorizzazione turistico-ricettiva (Tav. Qp i /4);
- ✓ Schema direttore della Rete Ecologica Provinciale (Tav. 6);
- ✓ Sistema Fisico – Naturale (Tav. Qof).

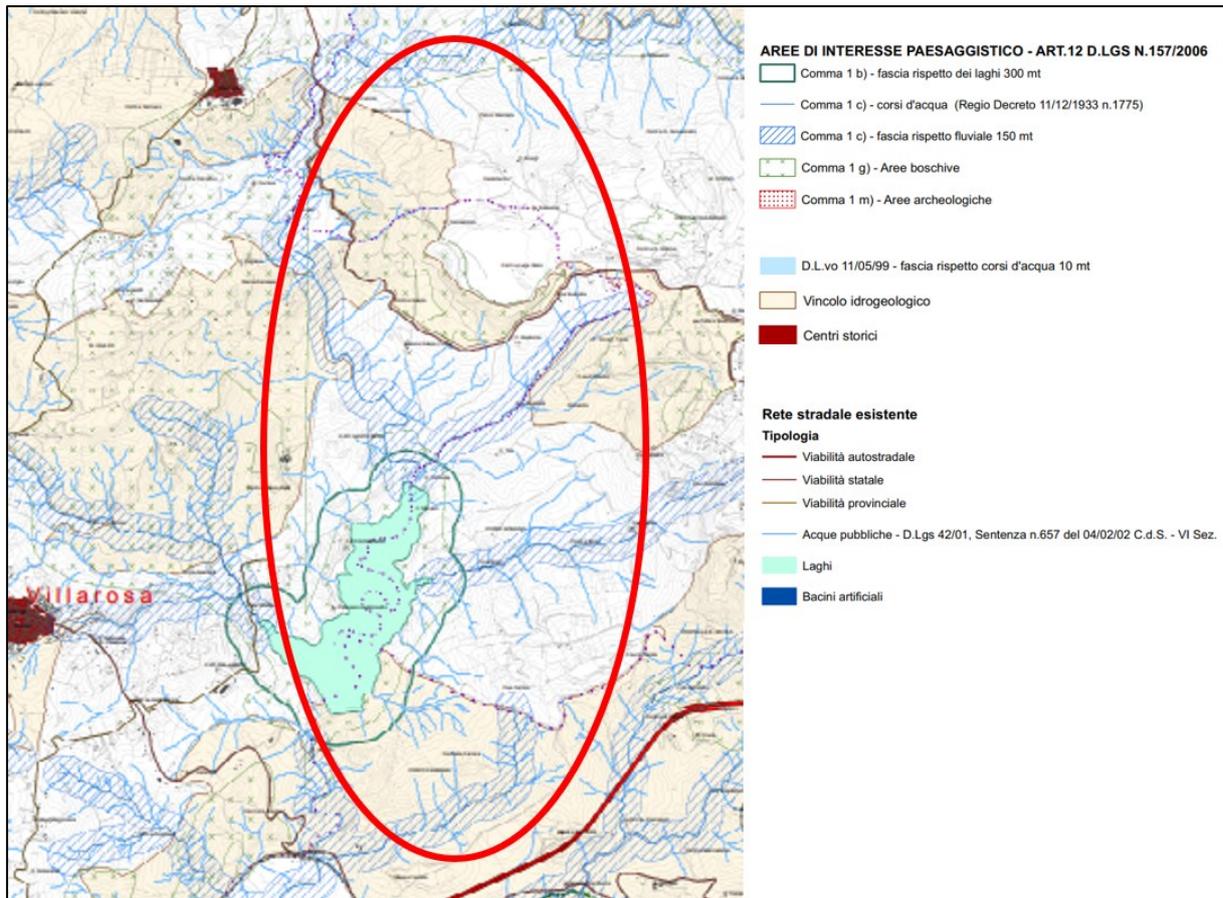


Figura 6.2: Stralcio PTP - Tavola Quadro dei Valori e delle Tutele Ambientali (Tav. Qcf/c e Qcf/f)

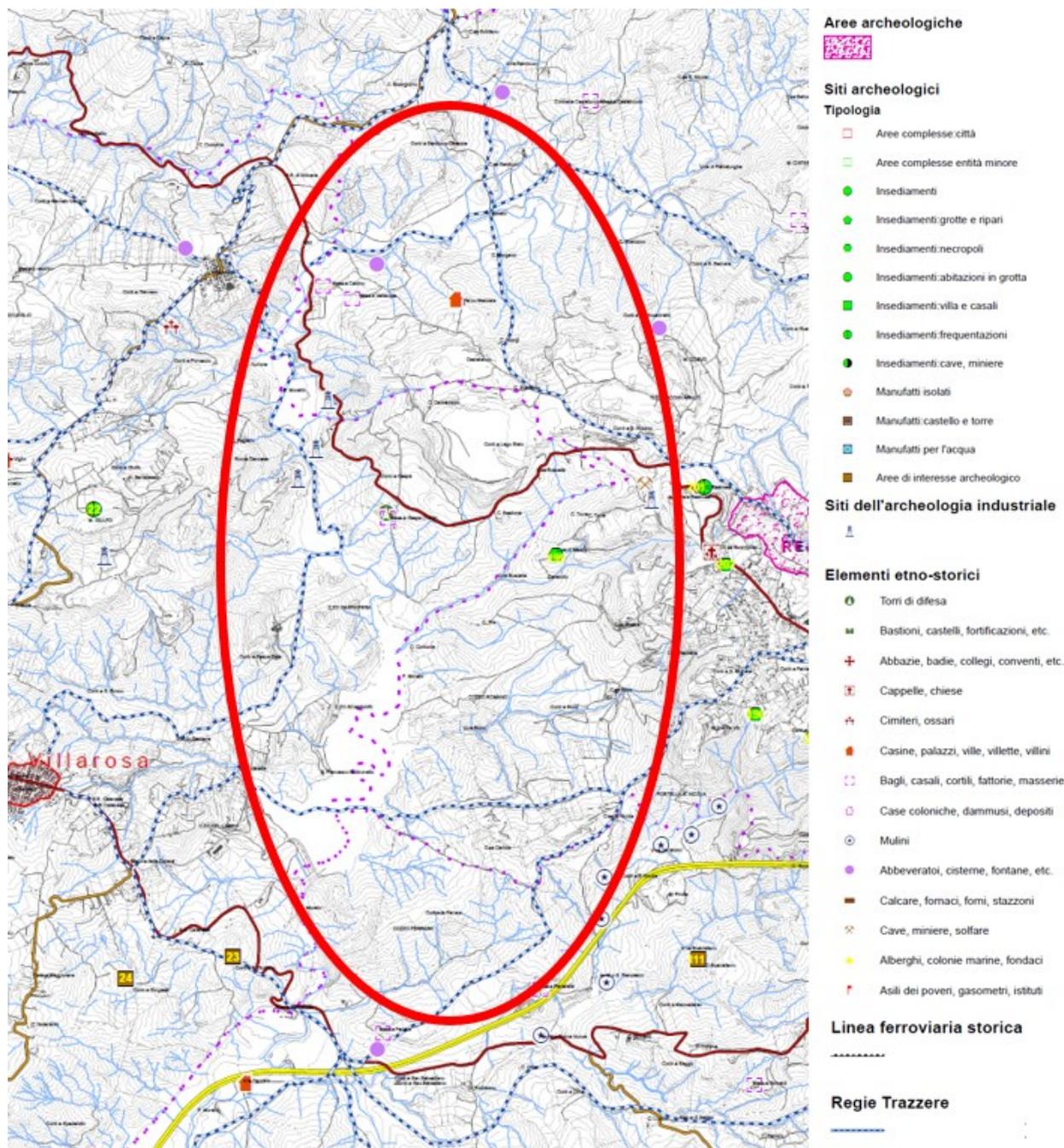


Figura 6.3: Stralcio PTP - Quadro dei valori dell'identità culturale degli Erei (Tav. Qcs/c e Qcs/f)

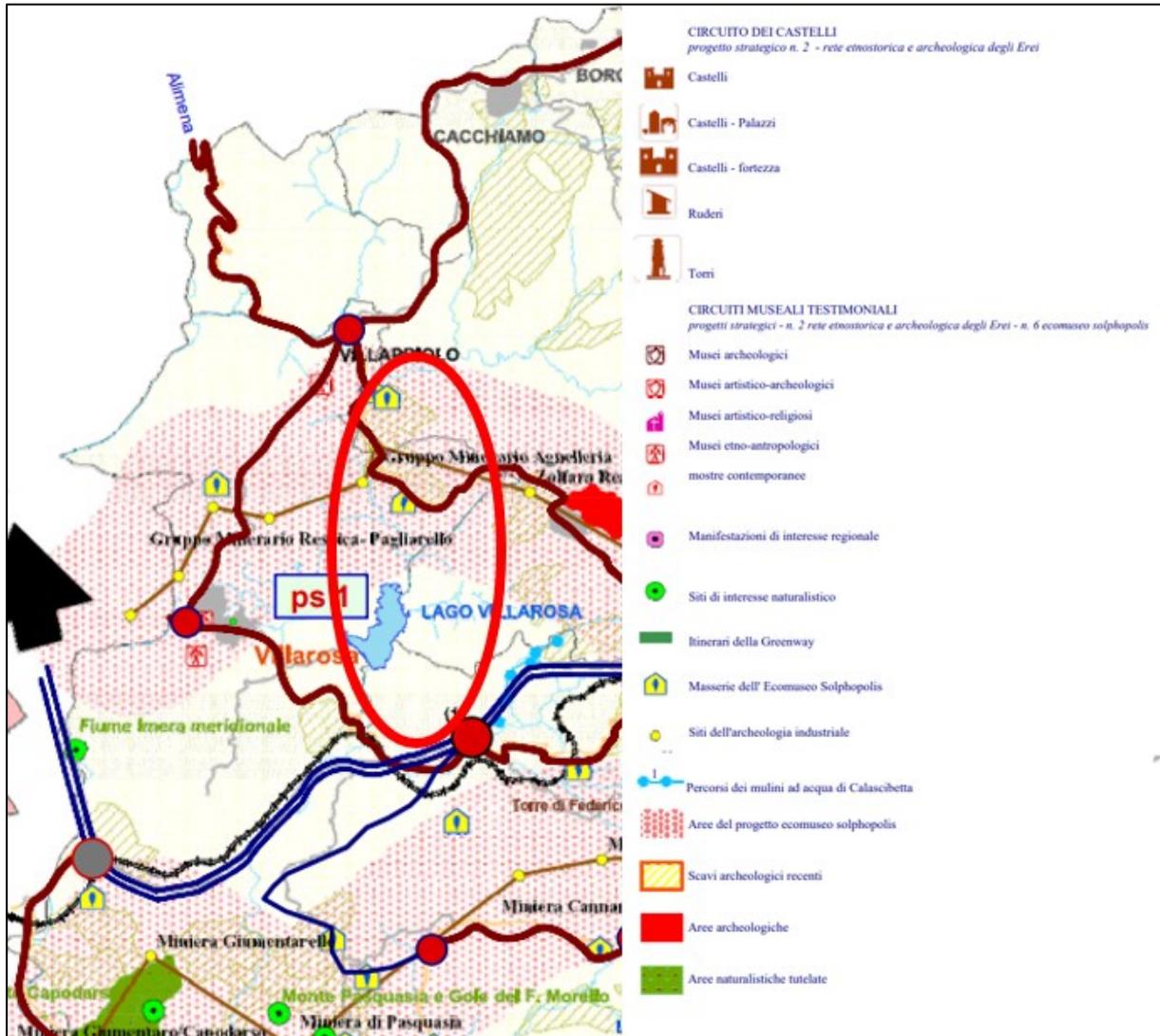
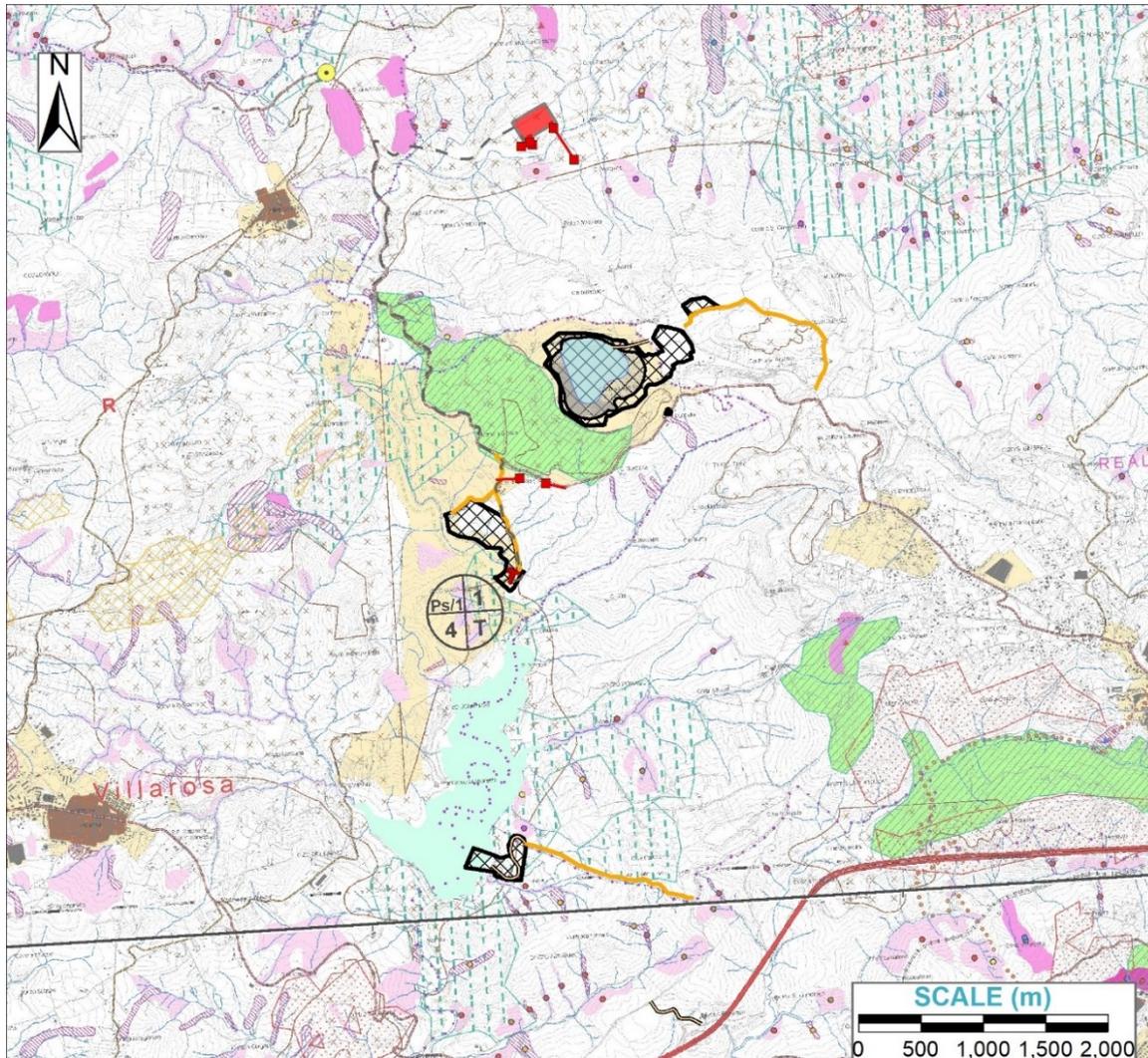


Figura 6.4: Stralcio PTP - Indirizzi per la valorizzazione dell'offerta turistico-ricettiva (Tav. Qp i /2)



Figura 6.5: PTP - Azioni ed interventi di valorizzazione turistico-ricettiva (Tav. Qp i /4)



## LEGENDA

- VIABILITÀ DA ADEGUARE
- VIABILITÀ NUOVA
- BACINO DI MONTE
- CENTRALE IPOGEA E SOTTOSTAZIONE ELETTRICA IPOGEA
- INGOMBRO BACINO DI MONTE
- MASCHERAMENTO MORFOLOGICO BACINO DI MONTE
- AREE DI CANTIERE
- SOSTEGNO
- RACCORDI AEREI
- ELETTRODOTTO INTERRATO
- STAZIONE ELETTRICA 380/150/36 KV "CALASCIBETTA"

### AREE ANTROPIZZATE SOGGETTE A PIANIFICAZIONE COMUNALE

- Aree urbanizzate o impegnate da nuovi insediamenti
- Aree del verde agricolo - Zone "E"

### INVARIANTI AMBIENTALI DEL PATRIMONIO FISICO-NATURALE

- x Aree boschive

### SITI E STRATEGIE PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLA R.E.S.

#### Pietre da guado (Stepping Stones)

- Zone umide
- Altre zone

#### Aree di collegamento

- Diffuse

### TUTELA DEL SISTEMA IDROGEOLOGICO

- Laghi
- Corsi d'acqua

Figura 6.6: Sistema Fisico – Naturale (Tav. Qof/F e Tav. Qof/C)

## 6.2 RELAZIONE CON IL PROGETTO

Per quanto riguarda il progetto in esame, l'area di intervento cade nella **UTI N.4 “Insediamenti delle alture degli Erei e della contiguità”**. I dati disponibili sui portali provinciale e regionale non indicano direttive generali che riguardino l'area di interesse.

Dal Piano d'Area (di seguito P.A.) si riportano obiettivi e finalità per la zona Enna-Calascibetta-Villarosa.

Il Piano d'Area della conurbazione ennese coinvolge il territorio comunale del capoluogo e del sistema collinare attestato nella parte Nord-occidentale dello stesso.

Questo Piano ha l'obiettivo di coordinare le azioni di valorizzazione e tutela dei beni del paesaggio naturale contiguo al sistema della valle e delle configurazioni del paesaggio agrario e rurale che in esso si connota, integrato al sistema degli insediamenti agro-turistici tratti dal patrimonio rurale strutturato lungo la stessa area. Il P.A. attua politiche di pianificazione finalizzate a migliorare le relazioni ed il grado di coesione con le politiche legate al recupero della centralità funzionale del Capoluogo, la quale va estesa anche all'intero sistema regionale.

Difatti, la città capoluogo dovrà attivare quelle azioni finalizzate a migliorare la propria funzionalità amministrativa in termini di efficienza della propria offerta ed accessibilità ai servizi. Il livello di specializzazione dei servizi offerti è indicato nella identificazione della città come centro della cultura e delle scienze attraverso in rapporto di sinergia con il Polo Universitario.

Il P.A. si occuperà di definire priorità ed interventi finalizzati ad implementare l'assetto della mobilità previsto dal PTP e che si identificherà nel dare contestualizzazione all'anello dei servizi previsto dal PTP e di tutte le altre azioni che serviranno ad integrare la città storica con le nuove funzioni di Enna Bassa e Sant'Anna, oltre che con i centri storici di Villarosa e Calascibetta. Il PA dovrà in altri termini trasformare il concetto di città capoluogo in rete urbana di città con un brand di specializzazione dei servizi culturali rispetto ai quali si contestualizzeranno dinamiche commerciali e ricettive promulgatori di una rete relazionale che dovrà rappresentare punto di riferimento per l'assistenza delle attività legate all'offerta turistica dei territori erei. In questa dimensione di sviluppo diventa prioritaria l'organizzazione delle reti di comunicazione per le quali la Provincia assumerà il ruolo strategico di coordinamento.

Dal progetto di massima del Piano si riporta di seguito quanto previsto per bacini e laghi artificiali.

Il sistema dei laghi dei bacini artificiali s'integra al notevole patrimonio naturalistico lagunare, fluviale e boschivo del territorio ennese. Nella sintesi dei valori paesaggistici, i laghi artificiali dimostrano una grande capacità di “inserirsi” come elementi del “paesaggio naturale”. Il PTP propone di sostenere il valore di questo patrimonio antropico-naturale, articolandone e potenziandone la sua funzione non solo di sistema d'approvvigionamento e convogliamento idrico, ma anche inserendolo nelle politiche di sviluppo della ricettività turistico-sportiva.

In ragione dei caratteri dei diversi bacini idrici e della loro dimensione, il PTP indica nel lago di Ancipa un elemento di elevato valore naturalistico, acquisito con l'istituzione del Parco de Nebrodi e vocato alla fruizione del turismo naturalistico ed escursionistico come porta d'accesso al Parco dei Nebrodi e nei Laghi di Nicoletti, di Ogliastro e di Pozzillo bacini all'interno dei quali si possono sviluppare attività sportive acquatiche, rafforzando, e organizzando una tendenza in atto.

Il PTP considera ormai affermata una volontà di recupero del patrimonio architettonico e della cultura materiale che emerge nella tradizione storica della cultura mineraria e del patrimonio naturale mineralogico. Pertanto, deve essere applicata una politica di tutela dei manufatti esistenti, in quanto suggestiva memoria di una fondamentale attività produttiva ormai cessata, e il loro recupero va inserito nella vita cittadina quotidiana. Con questi obiettivi occorre pianificare un progetto di recupero fisico e culturale di queste strutture nel territorio della Provincia di Enna.

Dalle carte tematiche riportate al precedente paragrafo, in sintesi, è possibile osservare:

- ✓ la presenza nell'area di progetto di aree di interesse paesaggistico (fascia di rispetto lacustre e fluviale) e aree a vincolo Idrogeologico (si veda Figura 6.2);
- ✓ che il progetto non interessa direttamente elementi puntuali di valenza culturale (si veda Figura 6.3);
- ✓ la presenza di percorsi naturalistici storicizzati e, più in generale a livello provinciale, lo sviluppo di politiche di valorizzazione del territorio sotto il profilo paesaggistico, ambientale e dell'offerta turistico-ricettiva. In tal senso nell'area di progetto è possibile osservare la presenza della fascia orizzontale che interessa la zona centrale del territorio provinciale dedicata alle “Aree del progetto ecomuseo solphopolis” (si veda Figura 6.4);
- ✓ la presenza di servizi e strutture per campeggio e aree attrezzate per sport acquatici presso il lago di Villarosa, e di “Itinerari turistici dell'archeologia industriale” individuati in una fascia orizzontale nell'area interessata dalla realizzazione dell'elettrodotto di connessione dell'Impianto (si veda Figura 6.5);

- ✓ la presenza di aree di completamento e siti per l’implementazione della rete ecologica (si veda Figura 7.5 del Capitolo 6);
- ✓ la presenza aree soggette a pianificazione comunale quali “Aree urbanizzate o impegnate da nuovi insediamenti” e “Aree del verde agricolo - Zone “E”” (si veda Figura 6.6).

Si riportano di seguito le principali indicazioni delle Norme di Piano.

L’articolo 1 “Obiettivi Generali del Ptp” indica che: *“il Piano Territoriale Provinciale di ENNA [...] è lo strumento di pianificazione e di programmazione diretto al coordinamento, al raccordo ed indirizzo degli obiettivi generali dell’assetto e della tutela del territorio. Definisce la politica di governo del territorio provinciale, ponendosi come elemento di coerenza congiunzione tra gli atti ed i quadri normativi di riferimento della programmazione territoriale regionale e la pianificazione urbanistica comunale. Il Ptp, in quanto atto di coordinamento ed indirizzo, definisce gli obiettivi generali relativi all’assetto ed alla tutela del proprio territorio, connessi ad interessi di rango provinciale e sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. [...] Il Ptp assume come obiettivo fondamentale il potenziamento dell’offerta territoriale, attraverso il miglioramento delle condizioni di accessibilità e mobilità, di tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali presenti. Tali obiettivi sono perseguiti secondo i principi di sostenibilità ambientale provinciale”.*

L’articolo 5 riguarda l’“Adesione ai Principi dello Sviluppo Sostenibile e della Tutela Ambientale” ed evidenzia che il “Ptp si ispira ai principi di sostenibilità dello sviluppo e di tutela e valorizzazione dell’ambiente intesi come “sviluppo che risponda alle necessità di benessere delle popolazioni attuali, ma senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze”. [...] I Ptp, pertanto, pone come base della propria strategia il concetto dello sviluppo sostenibile [...]. Il Ptp, pertanto, definisce le proprie scelte di assetto territoriale nella consapevolezza della difesa e del risparmio delle risorse naturali, atmosfera, suolo, acqua e foreste, richiamando le seguenti priorità:

- ✓ 1. investire nella conservazione del capitale naturale, ovvero acque di falda, suoli, habitat per le specie rare;
- ✓ 2. favorire la crescita del capitale naturale, riducendo l’attuale livello di sfruttamento, in particolare per quanto riguarda le energie non rinnovabili;
- ✓ 3. ridurre la pressione sul capitale di risorse naturali esistenti, attraverso un’espansione di quelle destinate ad usi antropici, quali gli spazi verdi per attività ricreative all’interno delle città, in modo da ridurre la pressione antropica sulle foreste naturali;
- ✓ 4. migliorare l’efficienza dell’uso finale dei prodotti, favorendo e promuovendo norme che conferiscano efficienza energetica dei tessuti urbani e modalità di trasporto urbano non nocive per l’ambiente. [...]”

L’articolo 38 è dedicato all’obiettivo di coerenza con il “Piano Energetico Provinciale (PEP)”. Tale articolo evidenzia che *“il Piano Energetico Provinciale (PEP), coerentemente con le linee di assetto territoriale del Ptp, [...] è chiamato a promuovere azioni di:*

- ✓ censimento delle potenzialità offerte dalle fonti energetiche rinnovabili e loro valorizzazione sostenibile;
- ✓ razionalizzazione del sistema energetico e riduzione dei consumi;
- ✓ recupero di energia dalle frazioni combustibili dei rifiuti.

A tal fine, il Piano Energetico Provinciale prevede:

- ✓ la promozione di impianti di sfruttamento delle diverse energie rinnovabili (eolico, biomasse, fotovoltaico, solare termico, idroelettrico, geotermico), facendo proprio l’obiettivo di una tendenziale chiusura dei cicli energetici a livello locale; conseguentemente, l’energia prodotta dovrà essere disponibile prioritariamente per gli utenti prossimi al luogo di installazione dei nuovi impianti;
- ✓ criteri di dimensionamento e localizzazione dei nuovi impianti che soddisfino il miglioramento complessivo dell’ecosistema provinciale, l’inserimento paesistico e la produzione energetica, anziché l’ottimizzazione della sola produzione;
- ✓ la verifica, anche attraverso l’uso di appropriati indicatori ambientali che le previsioni del piano stesso contribuiscano a diminuire le pressioni esercitate sulle diverse risorse e a migliorare lo stato delle diverse risorse ambientali, sia all’interno che all’esterno del territorio provinciale [...].

L’articolo 47 “Indirizzi per la Stesura dei Nuovi PRG e delle relative varianti generali” indica che *“i comuni che, a far data dall’entrata in vigore del Ptp, risultano al momento impegnati nella revisione o nella rielaborazione del proprio PRG, [...] sono impegnati [...] a rendere coerenti le scelte della pianificazione locale con il quadro strutturale e strategico del Ptp:*

- ✓ 1. recepire gli indirizzi ed i contenuti del quadro dei valori del Ptp e conseguentemente disciplinare coerentemente ad essa le azioni e prescrizioni di tutela dei seguenti valori:
  - la tutela paesistico-ambientale per la valorizzazione delle risorse fisiconaturali e storico-culturali;
  - la salvaguardia degli ambiti di pericolosità geomorfologica e idrogeologica e dei suoli di pianura ad elevata vulnerabilità;
  - la valorizzazione della struttura produttiva agricola e del territorio rurale, individuando gli elementi di maggior pregio e promuovendo la salvaguardia degli elementi di alto valore produttivo secondo gli ambiti rilevati nel Piano Operativo del sistema strutturante storico-insediativo;
  - valorizzare e immettere nel circuito infrastrutturale a lenta mobilità i tracciati e le regge trazzere individuate nel Quadro dei Valori;
- ✓ 2. recepire le prescrizioni localizzative del Ptp contenute nel quadro operativo e riportate negli elaborati del Piano Operativo del sistema relazionale infrastrutturale;
- ✓ 3. assolvere ai criteri dimensionali indicati e partecipare alla inclusione degli indici di premialità [...].
- ✓ 4. normare nel dettaglio le tipologie insediative eventualmente assentite nelle zone preposte, articolando il disegno del Piano, fino al dettaglio degli isolati e dei percorsi in maniera da garantire qualità e unitarietà ai tessuti urbani di nuovo impianto.
- ✓ 5. Assumere l'immediata attuabilità del Piano per le aree urbane storiche [...].
- ✓ 6. Disciplinare le modalità di realizzazione dei percorsi e degli spazi pubblici definendo appositi abachi di tipologie d'arredo urbano e di indici di piantumazione;
- ✓ 7. Salvaguardare la funzionalità delle principali linee di comunicazione esistenti e dei corridoi individuati per la realizzazione di nuove infrastrutture;
- ✓ 8. Salvaguardare gli ambiti individuati per previsioni insediative di livello sovracomunale.

L'articolo 58 è relativo agli "Ambiti Areali Soggetti a Valutazioni di Criticità Ambientale, Idrogeologica e Morfologica" identificati quali "elementi da sottoporre a prescrizioni dedicate di intervento al fine di ricostruire gli equilibri naturali endogeni del sistema idrogeologico ed ideologico del territorio ereo ed assegnare relativi ed idonei livelli prestazionali di tutela ed uso eco-sostenibile"

Con particolare riferimento alla tipologia di progetto in esame il Piano indica quanto segue:

- ✓ "6. Siti e Reti di Produzione di Energia le Reti Energetiche sono costituite da impianti oggetto di rischio di inquinamento ambientale e paesaggistico. Prescrizioni del Piano: per tali aree il PTP recepisce le norme di tutela e salvaguardia delle relative leggi che disciplinano la materia. Inoltre, in tali aree non sono consentiti ampliamenti ed occupazioni di ulteriori siti se non attraverso espressa autorizzazione di compatibilità paesistica accompagnata da parere della Provincia Regionale. La disciplina di apertura di nuovi impianti è contemplata all'interno del Piano energetico provinciale di cui all'articolo 38 delle presenti norme. Sono inoltre espressamente vietate le installazioni di impianti fotovoltaici di grande impatto visivo e impianti eolici localizzati all'interno delle aree soggette a tutela delle viste passive [...].
- ✓ 7. Reti tecnologiche a rischio ambientale e paesistico le reti tecnologiche sono costituite da impianti oggetto di rischio di inquinamento ambientale e paesaggistico. Prescrizioni del Piano: per tali aree il PTP recepisce le norme di tutela e salvaguardia delle relative leggi che disciplinano la materia. Inoltre, in tali aree non sono consentiti ampliamenti ed occupazioni di ulteriori siti se non attraverso espressa autorizzazione di compatibilità paesistica".

L'articolo 59 è dedicato alle "Tutele ed Azioni in Ambiti ed Aree Naturali con Valore Paesaggistico e Strategico del Ptp". Il Piano specifica che "sono ambiti che il PTP indica quali elementi strategici al fine di attuare le strategie configurate al titolo I. Sono parte di essi le aree di elevato pregio faunistico e vegetazionale individuate anche dai parchi regionali come ambienti naturali, subzone di recupero naturalistico, fasce di ricostituzione dell'ecosistema ripariale, zone di ambienti naturali e di riqualificazione, ambiti territoriali di elevato valore naturalistico e ambientale, ambiti di significato ambientale e naturalistico e di potenziale significato naturalistico, i parchi regionali istituiti sul territorio provinciale. Il PTP prescrive per tali aree così come individuate nella tavola POf le seguenti tutele e azioni:

- ✓ per gli areali di elevato pregio naturalistico, non sono consentiti interventi di carattere insediativo, di escavazione e di accumulo dei rifiuti; è prescritto il mantenimento della vegetazione esistente e sono ammessi rimboschimenti e trasformazioni arboree che siano coerenti con i caratteri ecologici dell'area.
- ✓ per le zone umide non comprese negli areali di elevato pregio naturalistico e faunistico al precedente punto, poiché costituiscono biotopi di elevato interesse ecologico e naturalistico associate al sistema dei laghi artificiali

*connotanti del paesaggio identitario ereo, la relativa disciplina d'uso ed i conseguenti interventi sono riportati nei Dossier allegati che costituiscono parte integrante delle presenti norme.*

- ✓ *per i corsi d'acqua naturali e artificiali, così come individuati nelle tavole del quadro conoscitivo ed assunte nella REP, interessati dai punti suddetti, relativamente ai soli ambiti che presentano elementi di naturalità, così come individuati negli elaborati della REP, non sono consentite alterazioni morfologiche, movimenti di terra e irreggimentazioni che ne alterino la libera divagazione. Non è inoltre consentita l'eliminazione o il degrado della vegetazione ripariale; Sono da favorire gli interventi di manutenzione e di recupero ambientale che prevedano anche la sostituzione dei seminativi con boschi o colture arboree.*
- ✓ *per le aree interessate da popolamenti arborei così come individuati nelle tavole del quadro conoscitivo ed assunte nella REP non sono consentiti interventi di carattere insediativo, di escavazione e di accumulo dei rifiuti; non sono consentiti né interventi edilizi e di infrastrutturazione, né il traffico motorizzato, ad eccezione di interventi o attività a sostegno delle attività agro-silvo-pastorali. Il PTP prescrive in tali aree interventi di mantenimento dei boschi e della vegetazione esistente, oltre a rimboschimenti e trasformazioni arboree coerenti con i caratteri ecologici dell'area.*

L'articolo 93 “Salvaguardie Territoriali” indica che *“Il PTP recepisce le salvaguardie, di cui alla legislazione e ai piani vigenti sul territorio provinciale, con particolare riferimento a quelli di interesse sovracomunale, e ne fornisce il quadro di riferimento. Sono recepite le salvaguardie, e i rispettivi regimi autorizzatori, relative alle reti e/o agli impianti tecnologici, in particolare: a. aree interessate da elettrodotti, per i quali è prevista una fascia di rispetto e di sicurezza in rapporto al voltaggio dell'elettrodotto stesso, ai sensi del DPCM del 23 aprile 1992. La distanza di rispetto e sicurezza dalle parti in tensione di cabine e sottostazioni elettriche sono pari a quelle prescritte per le linee con riferimento alla più alta fra le tensioni presenti in cabina o sottostazione. L'individuazione e la georeferenziazione di queste aree sarà effettuata dai Comuni, relativamente al proprio territorio di competenza, all'atto dell'aggiornamento del PRG e comunque, quando i gestori di queste reti forniranno le informazioni necessarie. In via transitoria ed esclusivamente con solo valore orientativo tali operazioni sono state effettuate dal Servizio Pianificazione del Territorio, limitatamente alle linee. [...]”*

Il progetto nel suo complesso non interessa direttamente Aree Naturali Protette, aree della Rete Natura 2000 ed IBA (si vedano i Paragrafi 7.1, 7.2 e 7.3) e ricade nell'area di completamento delle Rete Ecologica individuata nel PTP (si veda il Paragrafo 7.4). In merito al tema della biodiversità si evidenzia che, in considerazione della prossimità del ZSC ITA060013 “Serre di Monte Cannarella” ad alcune aree interessate da lavorazioni è stato predisposto uno specifico Studio di Incidenza (Doc. No. P0037241-1-H9) al fine di valutare le potenziali interferenze del progetto relativamente all'Impianto di Accumulo Idroelettrico.

L'analisi delle Aree a Rischio Alluvione (in ambito PGRA) e delle aree a Pericolosità e Rischio Geomorfologico e Idraulico (in ambito PAI) non ha rilevato condizioni di particolare attenzione (si vedano i Paragrafi 4.3, 4.4 e 4.5).

Dall'analisi del PTA è stato osservato che le aree di interesse per il progetto sono localizzate esternamente alle Aree Sensibili (aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento) e dalle Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola (si veda il Paragrafo 4.2).

L'analisi degli strumenti di Pianificazione/Programmazione Energetica dal livello Nazionale fino a quello Provinciale ha evidenziato la sostanziale coerenza del progetto con gli obiettivi di tali strumenti (si veda il Capitolo 10).

In merito agli aspetti paesaggistici si evidenzia che il progetto interessa Vincoli Paesaggistici (in particolare le fasce di rispetto di Laghi e Fiumi); non sono interessati Vincoli Culturali.

Si evidenzia che per la realizzazione dell'impianto di pompaggio e le condotte saranno realizzati in sotterranea e che il bacino di monte è stato oggetto di uno studio di inserimento paesaggistico al fine di armonizzare la sua presenza nel contesto ambientale e paesaggistico ove sarà realizzato.

Le opere di connessione alla RTN prevedono la realizzazione di un elettrodotto AT in cavo interrato e la realizzazione di una SE da inserire in entra-esce sulla linea AT - DT 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna (Linea Terna autorizzata e in fase di realizzazione).

Le opere di connessione alla RTN prevedono la realizzazione di un elettrodotto AT in cavo interrato e la realizzazione di una SE da inserire in entra-esce sulla linea AT - DT 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna (Linea Terna autorizzata e in fase di realizzazione). Inoltre, è prevista, come indicato dalla STMG di TERNA, la connessione in entra-esce in cavo interrato alla linea 150 kV ST “SE Caltanissetta - SE Nicoletti” e relativi pali di transizione aereo/cavo. Questi ultimi saranno realizzati nelle vicinanze dei pali esistenti che saranno oggetto di demolizione. Le opere in cavo interrato saranno realizzate prevalentemente su sedime di strade esistenti.

Si è inoltre deciso di individuare un'area tecnicamente idonea all'ubicazione della nuova SE, in termini di dimensioni e pendenze, il più possibile vicino alla nuova linea AT - DT 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna al fine di ridurre lo sviluppo lineare degli entra-esci e di conseguenza mitigare l'impatto visivo degli interventi.

Individuata l'area e verificata l'assenza di vincoli ostativi alla realizzazione delle opere si è cercato di allontanare il più possibile l'area della sottostazione elettrica dalla Regia Trazzera Bivio Fico (Calascibetta)-Bivio Piliere (Leonforte), evitando interferenze dirette e mantenendosi oltre i 20 m di distanza dalla stessa.

A livello generale, si è cercato di limitare le interferenze con le aree tutelate ai sensi del D.lgs. 42/2004 art. 142 lett.c (Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m).

Si segnala che da sopralluoghi in sito gli areali interessati dal progetto delle opere di connessione presenti nella tavola (tav. Qcf/c) non corrispondono alle reali coperture boschive - le opere non incidono in modo diretto con aree coperte da boschi o foreste. Si segnala che, a valle dell'analisi del Piano Forestale Regionale, è emersa una interferenza dell'area stazione con classi inventariali 21-arboricoltura da legno. Saranno valutate, in sede di progettazione esecutiva, ed eventualmente attivate, se necessario, opportune opere compensative nei confronti dei proprietari delle aree interessate.

Per quanto riguarda l'interessamento di beni paesaggistici (aree vincolate ai sensi del D.lgs 42/04) si evidenzia che sono state predisposte specifiche Relazioni Paesaggistiche:

- ✓ per quanto riguarda l'Impianto di Accumulo Idroelettrico la Relazione Paesaggistica è il documento No. P0037241-1-H6);
- ✓ per quanto riguarda le opere di connessione elettrica la Relazione Paesaggistica è il documento G970\_PAE\_R\_001\_Rel\_paesaggistica\_1-1\_REV01 e relative fotosimulazioni sviluppate nel documento (G970\_PAE\_R\_002\_Fotoelab\_1-1\_REV01).

Analogamente si segnala che per il progetto sono stati predisposti due Rapporti di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologici (VPIA) con la seguente codifica:

- ✓ per quanto riguarda l'Impianto di Accumulo Idroelettrico, la VPIA è il documento No. P0037241-1-H10);
- ✓ per quanto riguarda le opere di connessione elettrica, la VPIA è il documento No. G970\_ARCH\_R\_001\_Rel\_archeo\_1-1\_REV01.

Le scelte progettuali, in linea con quelle del Piano, cercano di integrare per quanto possibile le strategie di sviluppo territoriale con quelle di tutela del patrimonio storico, archeologico, e paesaggistico cercando di limitare le interferenze con aree di pregio o di vincolo limitando il più possibile l'impatto visivo delle opere anche tramite mitigazioni ambientali e ottimizzazioni progettuali.

## 7 AREE NATURALI SOGGETTE A TUTELA E RETE ECOLOGICA

### 7.1 AREE NATURALI PROTETTE

La Legge No. 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato Nazionale per le Aree Protette. Attualmente è in vigore il 6° aggiornamento dell'EUAP, approvato con D.M. 27 Aprile 2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale No. 125 del 31 Maggio 2010; l'Elenco è stilato e periodicamente aggiornato dall'ex MATTM (Direzione Protezione della Natura), ora MASE.

Il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue:

- ✓ Parchi Nazionali (PNZ), costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- ✓ Parchi Naturali Regionali e Interregionali (PNR - RNR), costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- ✓ Riserve Naturali (RNS - RNR), costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati;
- ✓ Zone Umide di Interesse Internazionale, costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar (ufficialmente “Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale”);
- ✓ Altre Aree Naturali Protette, aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti;
- ✓ Aree di Reperimento Terrestri e Marine (MAR) indicate dalle Leggi No. 394/91 e No. 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

La normativa regionale disciplina parchi e riserve in Sicilia. Con la LR del 6 maggio 1981, n. 98 (G.U.R.S. 9 maggio 1981, n. 23, s.o.) si stabiliscono le norme per l'istituzione nella Regione Siciliana di parchi e riserve naturali. (Testo coordinato con la L.R. 9 agosto 1988, n. 14 (in G.U.R.S. 13.8.1988, n. 35) recante “Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 6 maggio 1981, n. 98: «Norme per l'istituzione nella Regione di parchi e riserve naturali»” e aggiornato alla legge regionale 10/99).

In particolare:

*l'Art. 2 disciplina le* Nozioni di parco e riserva naturale. Ai fini della presente legge costituiscono patrimonio naturale e ambientale le formazioni fisiche, geologiche, biologiche o gruppi di esse, che hanno rilevante valore ambientale, scientifico, estetico e sociale.

Precisamente, possono essere suddivisi in:

- ✓ *Parchi naturali* quelle aree territoriali o marine di vaste dimensioni, che presentano rilevante interesse generale a motivo delle loro caratteristiche morfologiche, paleontologiche, biologiche ed estetiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna, per provvedere alla conservazione delle caratteristiche stesse ai fini scientifici, culturali, economico-sociali e dell'educazione e ricreazione dei cittadini;
- ✓ *Riserve naturali* quei territori e luoghi, sia in superficie sia in profondità, nel suolo e nelle acque, che per ragione di interesse generale e specialmente di ordine scientifico, estetico ed educativo vengono sottratti all'incontrollato intervento dell'uomo e posti sotto il controllo dei poteri pubblici al fine di garantire la conservazione e la protezione dei caratteri naturali fondamentali.

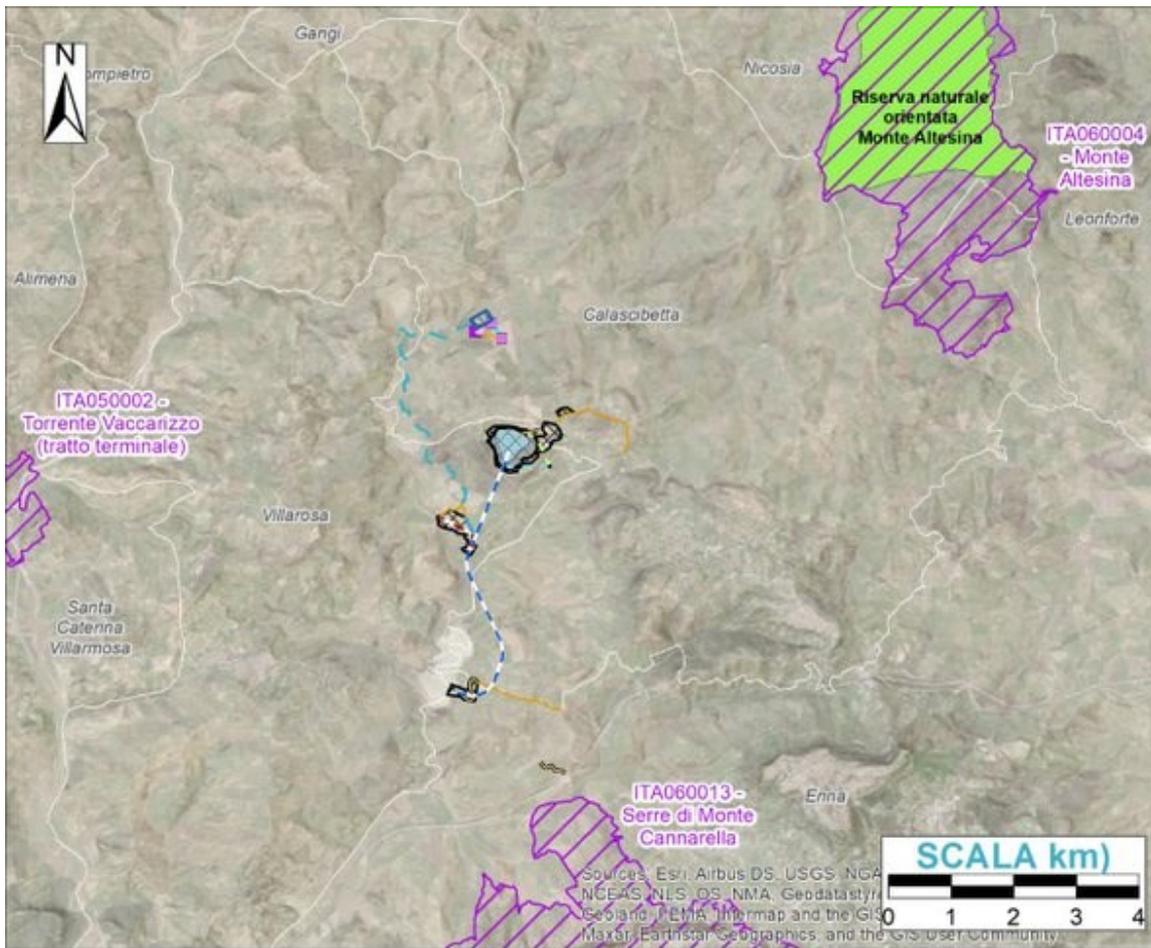
*L'Art. 7 disciplina la* Tipologia dei territori sottoposti a tutela (sostituito dall'Art. 6 della L.R. 14/88).

In via generale territori sottoposti a tutela sono così tipologicamente distinti:

- ✓ Parco naturale per la conservazione di ambienti di preesistente, valore naturalistico e per la fruizione sociale, ricreativa e culturale;
- ✓ Riserva naturale, per la protezione di uno o più valori ambientali. Le riserve naturali vanno distinte in:
  - Riserva naturale integrale, per la conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità, con l'ammissione di soli interventi a carattere scientifico;
  - Riserva naturale orientata per la conservazione dell'ambiente naturale, nella quale sono consentiti interventi colturali, agricoli e silvo-pastorali, purché non in contrasto con la conservazione dell'ambiente naturale;
  - Riserva naturale speciale, per particolari e delimitati compiti di conservazione biologica, biologico-forestale, geologica, etnoantropologica;
  - Riserva naturale genetica, per la conservazione del patrimonio genetico delle popolazioni animali e vegetali della Regione.

Al contorno delle zone delimitate come parco o riserva sono individuate adeguate aree di protezione, pre-parco o pre-riserva, a sviluppo controllato allo scopo di integrare il territorio circostante nel sistema di tutela ambientale. In tali aree possono essere previste iniziative idonee a promuovere la valorizzazione delle risorse locali, con particolare riguardo alle attività artigianali, silvo-pastorali, zootecniche e alla lavorazione dei relativi prodotti, nonché alle attività ricreative, turistiche e sportive.

Si rimanda alla Tavola G970\_SIA\_T\_009\_Carta\_Nat\_2000\_aree\_nat\_1-1\_REV01 che riporta l'inquadramento delle aree naturali soggette a tutela. Uno stralcio di inquadramento è riportato anche nella Figura seguente.



## LEGENDA

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">---</span> GALLERIA IDRAULICA SOTTERRANEA</li> <li><span style="color: red;">---</span> GALLERIA DI ACCESSO ALLA CENTRALE</li> <li><span style="color: cyan;">---</span> SCARICO DRENAGGI</li> <li><span style="color: yellow;">---</span> SCARICO SFIORATORE SUPERFICIE</li> <li><span style="color: orange;">---</span> VIABILITÀ DA ADEGUARE</li> <li><span style="color: brown;">---</span> VIABILITÀ NUOVA</li> <li><span style="background-color: lightblue; border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> BACINO DI MONTE</li> <li><span style="background-color: red; border: 1px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> CENTRALE IPOGEA E SOTTOSTAZIONE ELETTRICA IPOGEA</li> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> INGOMBRO BACINO DI MONTE</li> <li><span style="background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> AREE DI CANTIERE</li> <li><span style="background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> STAZIONE ELETTRICA 380 KV "CALASCIBETTA"</li> <li><span style="color: red; font-size: 8px;">■</span> RACCORDO AEREO ST 380 KV "CIMINNA - SE CALASCIBETTA"</li> <li><span style="color: purple; font-size: 8px;">■</span> RACCORDO AEREO DT 380 KV "CIMINNA - SE CALASCIBETTA"</li> <li><span style="color: purple; font-size: 8px;">■</span> RACCORDO AEREO DT 380 KV "SE CALASCIBETTA - CHIARAMONTE GULFI"</li> <li><span style="color: cyan; font-size: 8px;">---</span> ELETTRODOTTO ST 380 KV IN CAVO INTERRATO "SE CALASCIBETTA - SU VILLAROSA"</li> <li><span style="color: orange; font-size: 8px;">---</span> MODIFICA TRATTO DI LINEA DT 380 KV "CHIARAMONTE GULFI - CIMINNA"</li> <li><span style="color: blue; font-size: 8px;">---</span> RACCORDO AEREO ST 380 KV "CIMINNA - SE CALASCIBETTA"</li> <li><span style="color: cyan; font-size: 8px;">---</span> RACCORDO AEREO DT 380 KV "SE CALASCIBETTA - CHIARAMONTE GULFI"</li> <li><span style="color: cyan; font-size: 8px;">---</span> RACCORDO AEREO ST 380 KV "SE CALASCIBETTA - CHIARAMONTE GULFI"</li> </ul> | <p><b>RETE NATURA 2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> ZSC</li> <li><b>EUAP</b></li> <li><span style="background-color: lightgreen; border: 1px solid green; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> RISERVA REGIONALE</li> </ul> |
|--|---|

Figura 7.1: Aree naturali protette e Rete Natura 2000

### 7.1.1 Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo

Dalla consultazione della documentazione relativa alle aree naturali protette riportata sul Geoportale della Regione Sicilia, l’impianto di accumulo, come riportato nella figura soprastante, non ricade in nessuna Area Naturale protetta nazionale e regionale.

L’area naturale protetta più prossima all’area di intervento è le Riserve Naturale “Monte Altesina”, a circa 4.5 km a nord-est dalla strada da adeguare e 5.6 km a nord-est dall’area di cantiere – area di monte.

### 7.1.2 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN

Dalle indagini cartografiche effettuate emerge che le opere in progetto non intercetta Aree Protette. Si segnala la presenza della Riserva Naturale “Monte Altesina” (Riferimento di legge- N. 476/44 del 25/07/1997) ubicata a oltre 5km dalle opere in progetto.

Per i dettagli cartografici si rimanda all’elaborato: G970\_SIA\_T\_009\_Carta\_Nat\_2000\_aree\_nat\_1-1\_REV01.

## 7.2 RETE NATURA 2000 (DIR. 2009/147/CE E 92/43/CEE)

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell’Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell’Unione, istituita ai sensi della Direttiva No.92/43/CEE “Habitat” per garantire il mantenimento a lungo termine degli *habitat* naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE “Uccelli” concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La Direttiva No. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli *habitat* naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (anche denominata Direttiva “Habitat”) ha designato i siti di importanza comunitaria e le zone speciali di conservazione, con la seguente definizione:

- ✓ Sito di Importanza Comunitaria (SIC): un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di *habitat* naturale di cui all’allegato I o una specie di cui all’allegato II della direttiva in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza della Rete Natura 2000 (si tratta della rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione istituita ai sensi dell’Art. 3 della direttiva), e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all’interno dell’area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione;
- ✓ Zona Speciale di Conservazione (ZSC): un sito di importanza comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli *habitat* naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato.

La Direttiva 2009/147/CE (ex 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, anche denominata Direttiva “Uccelli”) designa le Zone di Protezione Speciale (ZPS), costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all’Allegato I della direttiva citata.

Gli ambiti territoriali designati come ZPS e come SIC (che al termine dell’iter istitutivo diverranno ZSC) costituiscono la Rete Ecologica Natura 2000, formata da ambiti territoriali in cui si trovano tipi di *habitat* e *habitat* di specie di interesse comunitario.

Sulla base delle liste nazionali proposte dagli Stati membri, la Commissione Europea adotta, con una Decisione per ogni regione biogeografica, una lista di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) che diventano parte della rete Natura 2000. Il 28 Novembre 2019 la Commissione Europea ha approvato l’ultimo (tredicesimo) elenco aggiornato dei SIC/ZSC per le tre regioni biogeografiche che interessano l’Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni No. 2020/100/UE, No. 2020/97/UE e No. 2020/96/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall’Italia a Dicembre 2017, in diretta applicazione nell’ordinamento italiano (DM del 2 Aprile 2014 pubblicato sulla GU No. 94 del 23 Aprile 2014). I SIC sono sottoposti alle tutele della Direttiva Habitat sin dal momento della trasmissione alla Commissione Europea, da parte del Ministero

dell’Ambiente, delle banche dati nazionali (Formulari Standard e perimetri); l’ultima trasmissione della banca dati alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell’Ambiente a Dicembre 2020 (sito Web).

Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono formalmente designate al momento della trasmissione dei dati alla Commissione Europea (ai sensi dell’articolo 3, comma 3, del DM 17 Ottobre 2007), e, come stabilito dal DM dell’8 Agosto 2014 (GU No. 217 del 18 Settembre 2014), l’elenco aggiornato delle ZPS deve essere pubblicato sul sito internet del Ministero dell’Ambiente. Analogamente ai SIC/ZSC, l’ultima trasmissione della banca dati alla Commissione Europea è stata effettuata dal MATTM a Dicembre 2020 (sito Web).

Si rimanda alla Tavola G970\_SIA\_T\_009\_Carta\_Nat\_2000\_aree\_nat\_1-1\_REV01 che riporta l’inquadramento delle aree naturali soggette a tutela, compresi i Siti Natura 2000. Uno stralcio di inquadramento è riportato anche nella precedente Figura 7.1.

### 7.2.1 Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo

Dalla consultazione della documentazione relativa alle aree naturali protette riportata sul Geoportale della Regione Sicilia, l’impianto di accumulo non ricade in nessuna Area Naturale protetta nazionale e regionale.

Dal Geoportale della Regione Sicilia e da quello provinciale di Enna si evince che nel raggio di 10 km rispetto alle aree interessate dal progetto dell’Impianto di Accumulo, si rilevano due aree riferibili alla Rete Natura 2000:

- ✓ il sito più prossimo risulta essere la ZSC ITA060013 “*Serre di Monte Cannarella*”, ubicata a circa a 400 m a Sud dal brevissimo tratto (circa 500 m) della nuova viabilità di raccordo e 2.8 km a sud dal cantiere di valle;
- ✓ la ZSC ITA060004 “*Monte Altesina*” che si trova a 5.5 km a NE dell’area del bacino di monte.

Si evidenzia che, in considerazione della prossimità del ZSC ITA060013 “*Serre di Monte Cannarella*” ad alcune aree interessate da lavorazioni è stato predisposto uno specifico Studio di Incidenza (Doc. No. P0037241-1-H9) al fine di valutare le potenziali interferenze del progetto nella sua interezza.

### 7.2.2 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN

Dalla consultazione della documentazione relativa alle aree naturali protette riportata sul Geoportale della Regione Sicilia emerge che le opere di connessione non intercettano aree facenti parte la Rete Natura 2000. Infatti, gli ZSC presenti nell’area interessata dal progetto delle opere di connessione sono posti ad una distanza di oltre 5 km dalle aree di cantiere e dei sostegni più vicini.

Per i dettagli cartografici si rimanda all’elaborato: G970\_SIA\_T\_009\_Carta\_Nat\_2000\_aree\_nat\_1-1\_REV01.

## 7.3 IBA - IMPORTANT BIRD AREAS

### 7.3.1 Inquadramento Generale

Le *Important Bird and Biodiversity Areas* (IBA) sono state individuate come aree prioritarie per la conservazione, definite sulla base di criteri ornitologici quantitativi, da parte di associazioni non governative appartenenti a “BirdLife International”. L’inventario delle IBA di BirdLife International è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (Sentenza C-3/96 del 19 Maggio 1998) come strumento scientifico di riferimento per l’identificazione dei siti da tutelare come ZPS.

In Italia il progetto è curato da LIPU (rappresentante italiano di BirdLife International): il primo inventario delle IBA (Aree Importanti per l’Avifauna) è stato pubblicato nel 1989 ed è stato seguito nel 2000 da un secondo inventario più esteso. Una successiva collaborazione tra LIPU e Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero Ambiente ha permesso la completa mappatura dei siti in scala 1:25,000, l’aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell’intera rete. Tale aggiornamento ha portato alla redazione nel 2003 della Relazione Tecnica “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA”, pubblicata sul sito web della LIPU (LIPU, 2003).

Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ✓ ospitare un numero significativo di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- ✓ fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (es. zone umide);
- ✓ essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

Nella figura seguente si riporta lo stralcio cartografico della cartografia del geo portale della Sicilia, che illustra la distribuzione delle zone IBA (*Important Bird Area*) a livello regionale.

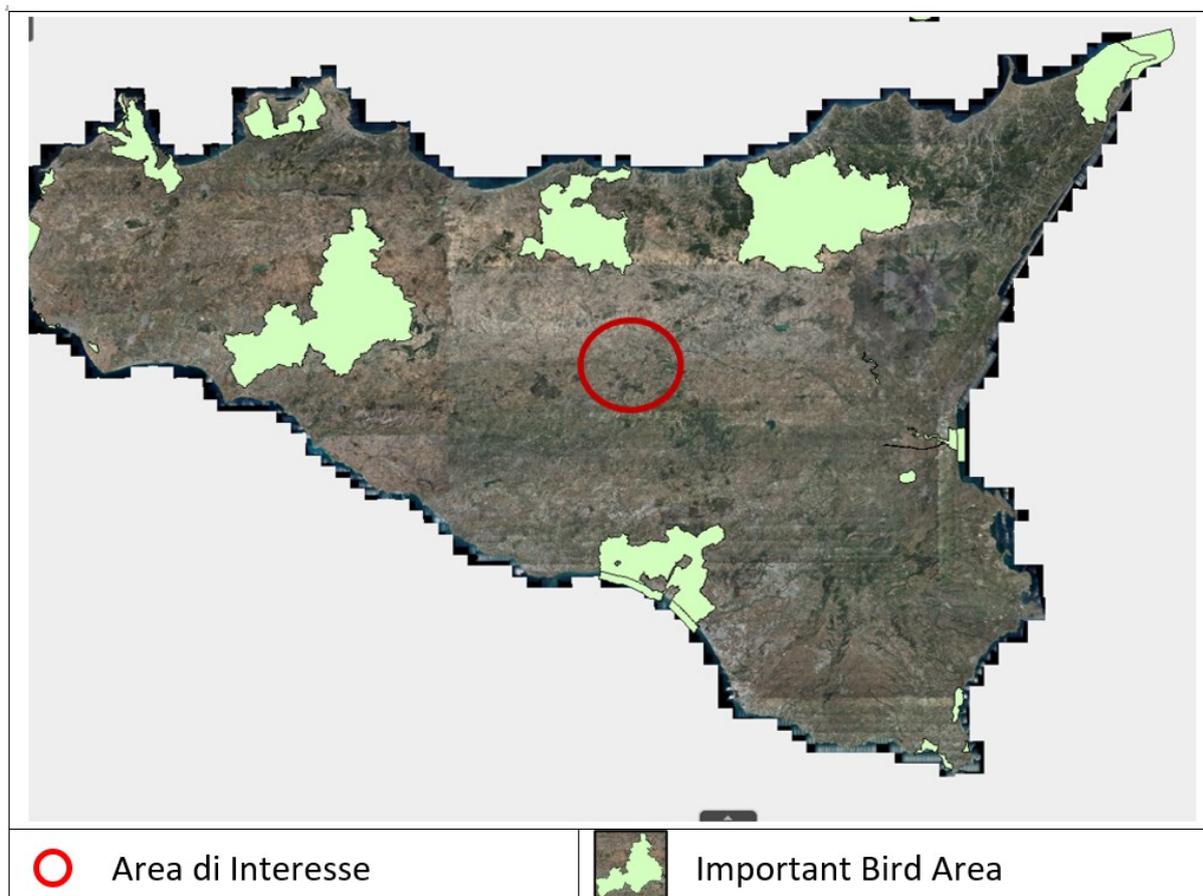


Figura 7.2: Aree IBA (*Important Birds Area*) da geoportale regionale

### 7.3.2 Relazione con il Progetto

Dall'analisi cartografica del geo portale della Sicilia, che illustra la distribuzione delle zone IBA (*Important Bird Area*) e riportato nella Figura precedente, emerge che l'area di progetto (Impianto di Accumulo e Opere di Connessione alle RTN) non interferisce con nessun'area classificata come IBA. Come evidente in figura sono tutte ubicate ad una distanza rilevante dall'area di Enna.

## 7.4 RETE ECOLOGICA

La Rete Ecologica, quale infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di interrelazionare ambiti territoriali dotati di un elevato valore naturalistico, è il luogo in cui meglio può esplicitarsi la strategia di coniugare la tutela e la conservazione delle risorse ambientali con uno sviluppo economico e sociale che utilizzi come esplicito vantaggio competitivo la qualità delle risorse stesse e rafforzi nel medio e lungo periodo l'interesse delle comunità locali alla cura del territorio.

Il percorso attuato dalla Regione Siciliana al fine di tutelare e proteggere il patrimonio naturale si è sviluppato, a partire dagli anni Ottanta, con l'istituzione di Aree Naturali Protette, Riserve e Parchi al fine di assicurare la tutela degli *habitat* e della diversità biologica esistenti e promuovere forme di sviluppo legate all'uso sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali e delle attività tradizionali.

La messa in rete di tutte le Aree Protette, le Riserve naturali terrestri e marine, i Parchi, i siti della Rete Natura 2000 (i nodi della Rete Ecologica), insieme ai territori di connessione, definisce una infrastruttura naturale, ambito privilegiato di intervento entro il quale sperimentare nuovi modelli di gestione e di crescita durevole e sostenibile

con l'obiettivo di mantenere i processi ecologici ed i meccanismi evolutivi nei sistemi naturali, fornendo strumenti concreti per mantenere la resilienza ecologica dei sistemi naturali e per fermare l'incremento della vulnerabilità degli stessi.

Il processo di costruzione della Rete si è quindi mosso dall'individuazione dei nodi per definire, poi, gli elementi di connettività secondaria (zone cuscinetto e corridoi ecologici) che mettano in relazione le varie Aree Protette. In questo modo è stata attribuita importanza non solo alle emergenze ambientali prioritarie individuate nei parchi e nelle riserve naturali terrestri e marine, ma anche a quei territori contigui che costituiscono l'anello di collegamento tra ambiente antropico e ambiente naturale.

La Rete Ecologica Regionale diviene, quindi, strumento di programmazione in grado di orientare la politica di governo del territorio verso una nuova gestione di processi di sviluppo integrandoli con le specificità ambientali delle aree. La tutela della biodiversità attraverso lo strumento della Rete Ecologica, inteso come sistema interconnesso di *habitat*, si attua attraverso il raggiungimento di tre obiettivi immediati:

- ✓ arresto del fenomeno della estinzione di specie;
- ✓ mantenimento della funzionalità dei principali sistemi ecologici;
- ✓ mantenimento dei processi evolutivi naturali di specie e habitat.

La Rete Ecologica Siciliana è formata da nodi, pietre da guado, aree di collegamento e zone cuscinetto (*buffer zones*).

Oltre alle aree protette riconosciute sulla base delle leggi regionali e delle direttive comunitarie e quindi già soggette a speciale tutela e salvaguardia, sono state prese in considerazione anche le riserve e i parchi individuati come aree di completamento della rete ecologica nell'ambito dello “Schema Direttore della Rete Ecologica” della Provincia di Enna elaborato nel 2008 dal Settore VIII - Ambiente, Territorio e Protezione Civile dell'Assessorato Territorio ed Ambiente della Provincia Regionale di Enna.

La Rete Ecologica Provinciale è definita come sistema di relazioni ecologiche dei diversi fattori ed elementi naturali e ambientali (biotici ed abiotici), connesso alle esigenze primarie del mantenimento degli equilibri ecologici utili alla biodiversità nonché all'accrescimento e valorizzazione delle caratteristiche qualitative del territorio provinciale, anche in termini dello sviluppo locale ecosostenibile.

La Rete Ecologica della Provincia di Enna rappresenta, quindi, la risposta coerente alla necessità di interconnettere sistemi naturali, agrari ed antropici per aumentare i fattori di qualità del territorio di cui promuovere l'uso sostenibile delle risorse e i progetti di valorizzazione locale che sostengono i prodotti bioecologici, di origine controllata e protetta.

#### 7.4.1 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo

Il progetto dell'Impianto di Accumulo interessa in maniera diretta l'area Umida riferita al lago di Villarosa (opera di presa di valle) e un corridoio diffuso, in adiacenza al lago stesso, per la presenza della parte sommitale del pozzo paratoie e per il tratto di nuova Viabilità 7, che porta proprio al pozzo stesso, oltre all'area di cantiere di valle, che sarà, ad ogni modo, temporanea e oggetto di interventi di ripristino.

Le altre opere presenti nella successiva figura sono tutte interrato o esterne agli elementi della Rete Ecologica.

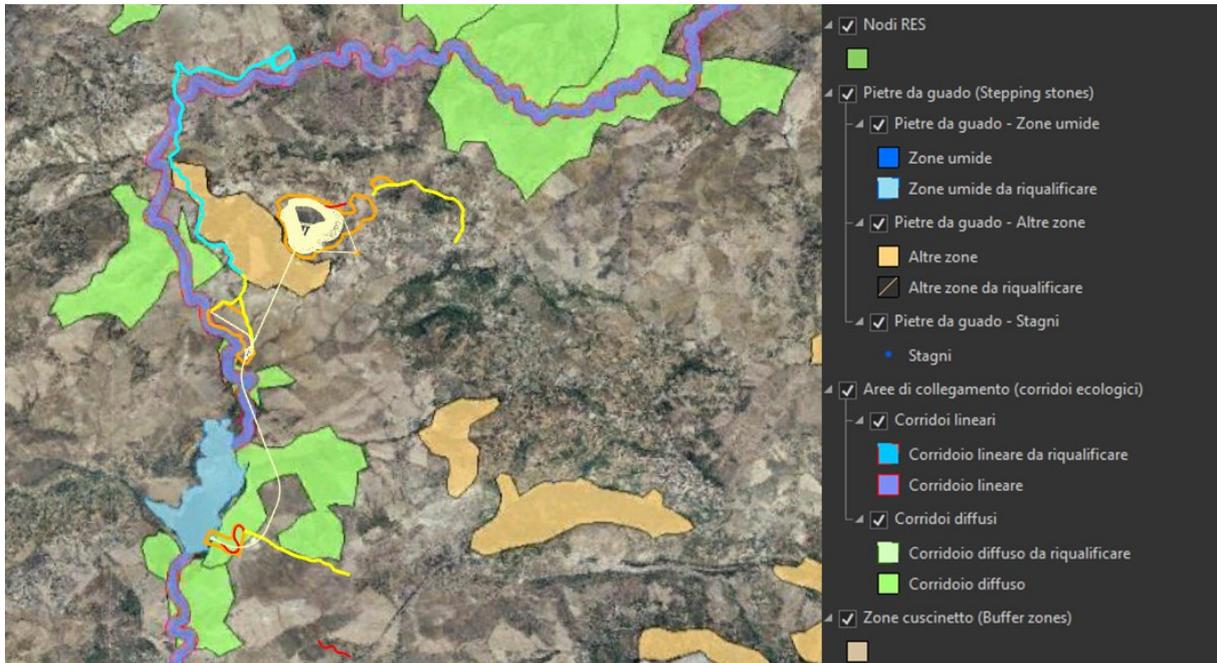


Figura 7.3: Estratto della Rete Ecologica della Regione Sicilia. Geoportale Regione Sicilia

Dall’analisi della Rete Ecologia Regionale, emerge come in fase di esercizio non saranno interessate connessioni ecologiche, se non limitatamente alla parte sommitale del pozzo paratoie (di estensione limitata a circa 180 m<sup>2</sup>) e ad un tratto di nuova viabilità, che sarà utilizzata unicamente in fase di manutenzione dell’impianto e che pertanto non comporterà significativi traffici all’interno del corridoio interessato.

Con riferimento alla Rete Ecologica Provinciale, dagli estratti cartografici di seguito riportati, si evidenzia come le aree di progetto ricadano prevalentemente in Paesaggio agrario (Figura 7.4), evitando l’interessamento di aree boscate (il bacino di monte e la centrale ipogea e le relative aree di cantiere saranno realizzati esternamente a tali aree).

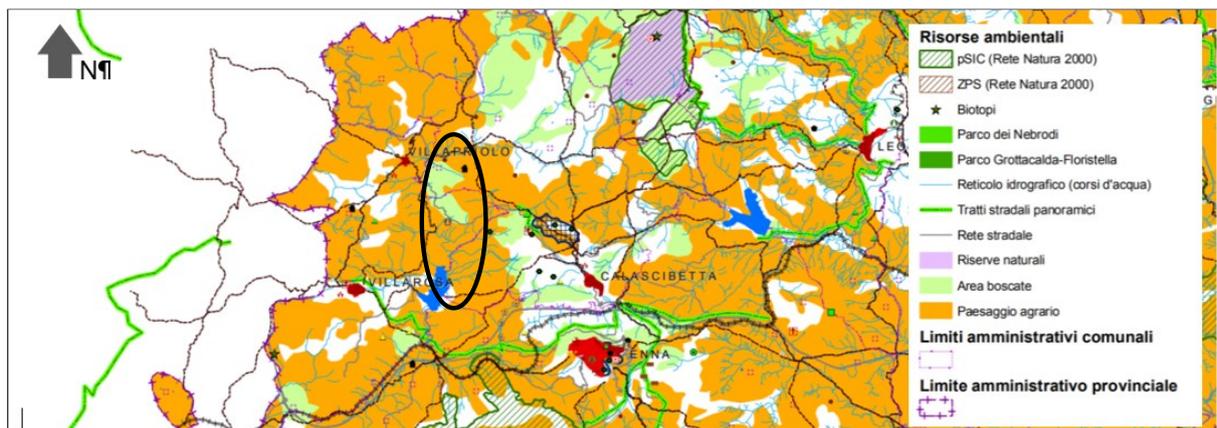


Figura 7.4: Estratto cartografico non in scala della REP di Enna –Tav. 01 Armatura territoriale ambientale

Parte del progetto, inoltre, ricade all’interno dell’area di completamento della Rete Ecologica No. 7 “Monte Partesina e Alto Morello”. Si evidenzia, tuttavia, che le opere saranno prevalentemente interrato, a meno di limitati elementi in corrispondenza del pozzo paratoie e della Centrale, oltre al bacino di monte.

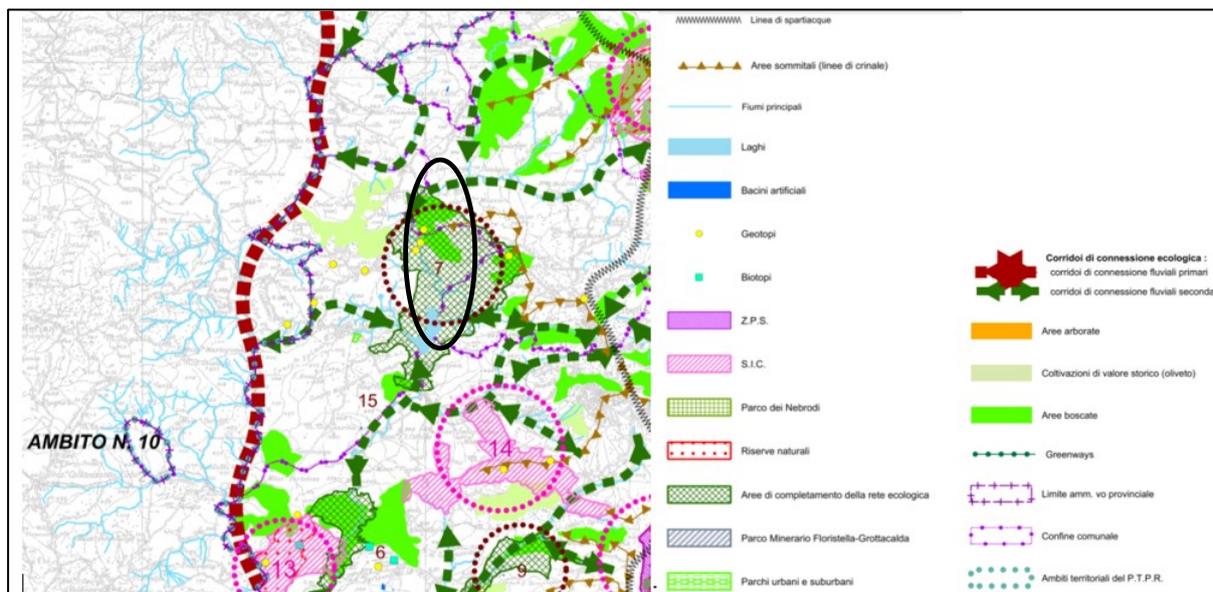


Figura 7.5: Estratto cartografico non in scala della REP di Enna – Tav. 06 Schema Direttore della Rete Ecologica

In generale, non saranno interessati sistemi di naturalità, aree tampone e nuclei naturali isolati. Si evidenzia inoltre, che, al termine della fase di cantiere, tutte le aree non interessate da opere di superficie saranno ripristinate e riportate allo stato *ante-operam* e la fase di esercizio potrà comportare emissioni sonore non significative ed emissioni di inquinanti in atmosfera legate unicamente al traffico per le attività di manutenzione.

Si evidenzia che, in considerazione della presenza di siti Natura 2000 in prossimità di alcune aree soggette a lavorazioni (breve adeguamento della viabilità), è stato predisposto uno specifico Studio di Incidenza (Doc. No. P0037241-1-H9) al fine di valutare le potenziali interferenze del progetto.

#### 7.4.2 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN

La soluzione di connessione proposta intercetta aree facenti parte la Rete Ecologica Regionale. Le opere di connessione in cavo interrato saranno realizzate esclusivamente su sedime di strade esistenti. I tipologici di posa del cavo sono stati sviluppati all'interno dell'analisi di studio del progetto del presente SIA. Gli attraversamenti dei corsi d'acqua saranno realizzati con posa in TOC al fine di evitare perturbazioni. La stazione in progetto lambisce un corridoio ecologico lineare. Le opere prevedono interventi di mitigazione a verde intorno all'area Stazione al fine di integrare il manufatto con il contesto territoriale in cui è inserito.

Le opere in progetto intercettano le seguenti aree:

Cavo di utenza in interrato (realizzato in ipogeo sul sedime di strade esistenti)

- ✓ Aree di completamento della rete ecologica;
- ✓ Aree boscate;
- ✓ Geotopi;
- ✓ Corridoi di connessione fluviali secondari.

SE in progetto e connessione entra e esci sulla Linea AT - DT 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna

Corridoi di connessione fluviali secondari

Entra-esci in cavo interrato alla linea 150 kV ST "SE Caltanissetta - SE Nicoletti" e relativi pali di transizione aereo/cavo (realizzato in ipogeo sul sedime di strade esistenti)

- ✓ Aree di completamento della rete ecologica;
- ✓ Aree boscate;

- ✓ Geotopi;
- ✓ Corridoi di connessione fluviali secondari.

Si evidenzia inoltre, che, al termine della fase di cantiere, tutte le aree non interessate da opere di superficie saranno ripristinate e riportate allo stato *ante-operam*.

## 8 PIANO FORESTALE REGIONALE (PFR)

### 8.1 INQUADRAMENTO E FINALITÀ DEL PIANO

Il Programma Forestale Regionale rappresenta lo strumento per indirizzare le politiche regionali verso una gestione sostenibile del patrimonio forestale, attraverso la sua conservazione, valorizzazione ed utilizzazione responsabile e programmata. Il Programma Forestale Regionale, redatto nel rispetto dei principi dettati dalla Commissione europea COM (2013) 659 final, sulla nuova strategia forestale dell'UE, individua gli strumenti necessari a rafforzare la gestione sostenibile delle foreste, garantendo, al contempo, la protezione delle stesse e la fornitura di servizi ecosistemici, riconoscendo alle foreste un ruolo multifunzionale sotto il profilo economico, sociale ed ambientale.

La Regione Siciliana ha attuato la politica forestale attraverso il primo Piano Forestale Regionale (PFR) 2009-2013, adottato con D.P. Reg. n. 158/S.6/S.G. del 10 aprile 2012, in virtù del D.lgs. 227/2001 e dell'art. 5 bis della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16 “Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione”, novellata dalla legge regionale n. 14/2006. Il piano vigente, che è l'aggiornamento del PRF 2009-2013, ispirandosi sempre ai criteri internazionali e nazionali di gestione sostenibile, è redatto ai sensi della normativa regionale che ad oggi non ha recepito l'art. 6 del Decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 che stabilisce “[...] le regioni adottano Programmi forestali regionali e provvedono alla loro revisione periodica in considerazione delle strategie, dei criteri e degli indicatori da esse stesse individuati tra quelli contenuti nella Strategia forestale nazionale”. Il Piano Forestale Regionale è formulato anche in conformità a quanto stabilito dal Decreto del Ministero dell'Ambiente, DM 16 giugno 2005, che definisce “le linee guida di programmazione forestale”, dove vengono individuati gli obiettivi strategici che caratterizzano la politica forestale:

- ✓ la tutela dell'ambiente, attraverso il mantenimento, la conservazione e l'appropriato sviluppo della biodiversità negli ecosistemi forestali, il mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale, il mantenimento, la conservazione e lo sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale, con particolare riguardo all'assetto idrogeologico;
- ✓ il rafforzamento della competitività della filiera foresta-legno attraverso il mantenimento e la promozione delle funzioni produttive delle foreste (sia dei prodotti legnosi che non) e attraverso interventi tesi a favorire il settore della trasformazione ed utilizzazione della materia prima legno.

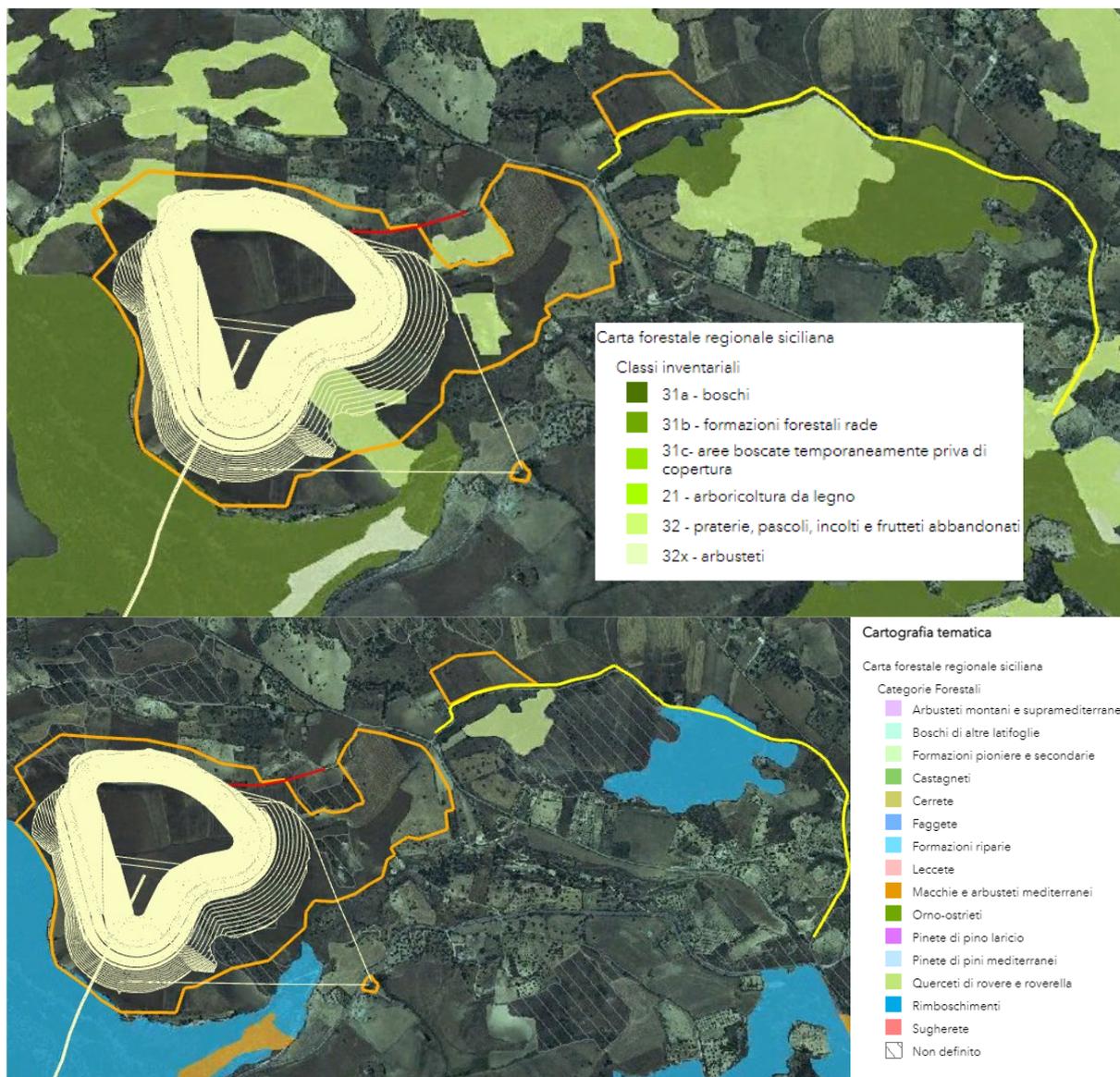
Nella stesura del PFR si è fatto, inoltre, riferimento all'attuale contesto legislativo globale in materia ambientale, nella considerazione che i cambiamenti climatici registrati a livello mondiale hanno indotto la comunità internazionale degli Stati a dotarsi di nuovi strumenti normativi, mutando di fatto il contesto politico e legislativo di riferimento, che non trova più una sua collocazione a livello regionale o nazionale, ma, più ampiamente, a livello internazionale. Per meglio comprendere come la tutela e la salvaguardia degli habitat naturali, con particolare riferimento alle foreste ed alla loro gestione sostenibile, ricopre, da parte degli Stati, sempre maggiore attenzione ed importanza, è necessario esaminare la successione dei principali provvedimenti legislativi di natura internazionale, comunitaria, nazionale e regionale, che sono stati promulgati negli ultimi decenni.

### 8.2 RELAZIONE CON IL PROGETTO DELL'IMPIANTO DI ACCUMULO

Dalla consultazione della carta forestale, pubblicata sul geoportale del Sistema Informativo Forestale (SIF) della Regione Sicilia, è emerso che il bacino di monte ed il relativo mascheramento morfologico, interesseranno aree appartenenti alla 32-praterie pascoli, incolti e frutteti abbandonati.

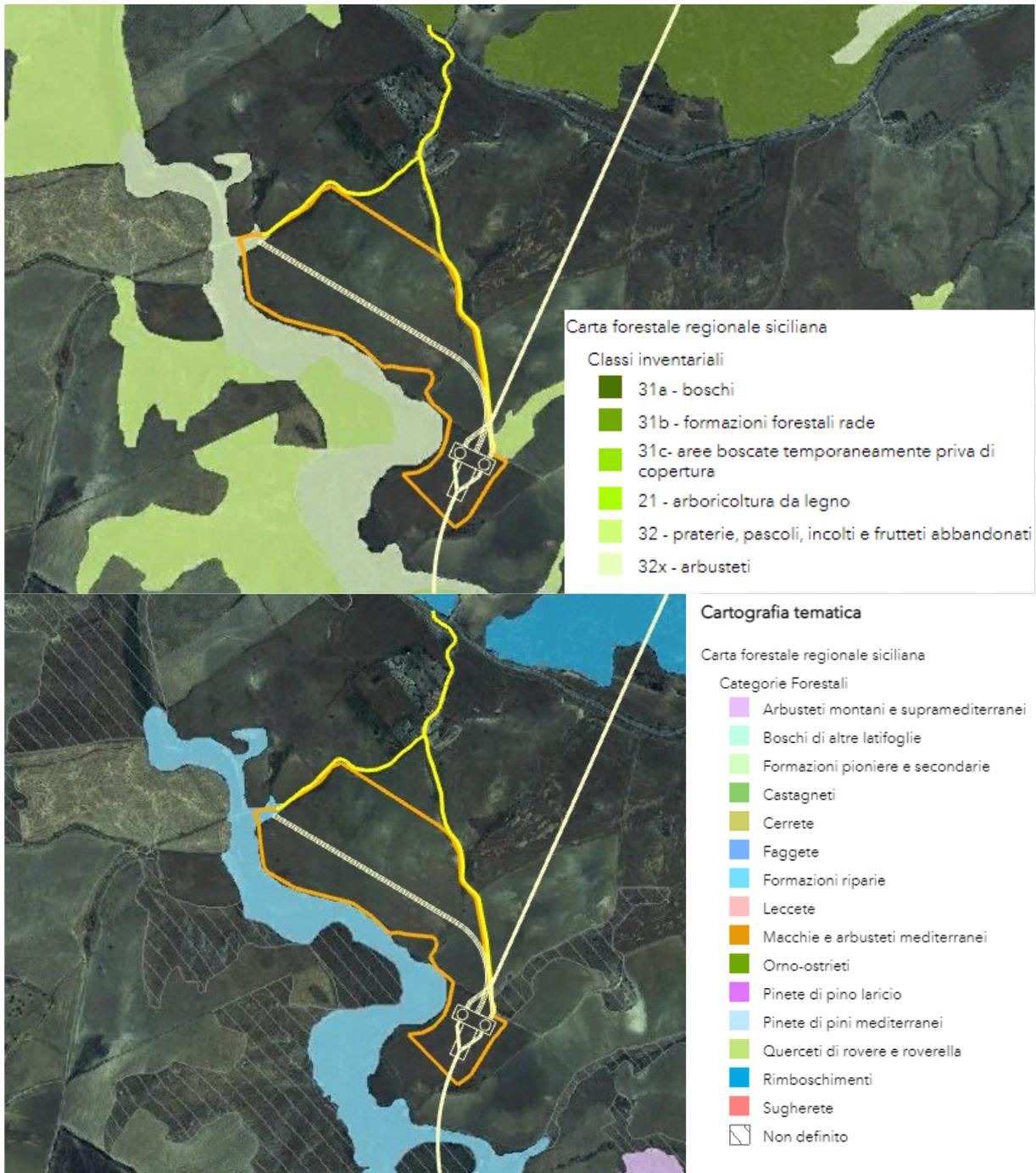
Anche l'area di cantiere di monte interesserà parzialmente la medesima categoria inventariale. L'area, al termine delle attività di cantiere, laddove non interessata da opere di progetto (bacino di monte), sarà ad ogni modo ripristinata.

Dalla seguente figura emerge, inoltre, come parte della viabilità di progetto attraverso un'area appartenente alla classe inventariale 31a – boschi e corrispondente alla categoria forestale “Rimboschimenti”. Si evidenzia, ad ogni modo, come tale tratto di viabilità sia esistente e sarà unicamente oggetto di interventi di adeguamento.



**Figura 8.1: Estratto cartografico non in scala della Carta forestale della Regione Sicilia – Bacino di Monte (Classi Inventariali, sopra e Categorie Forestali, sotto)**

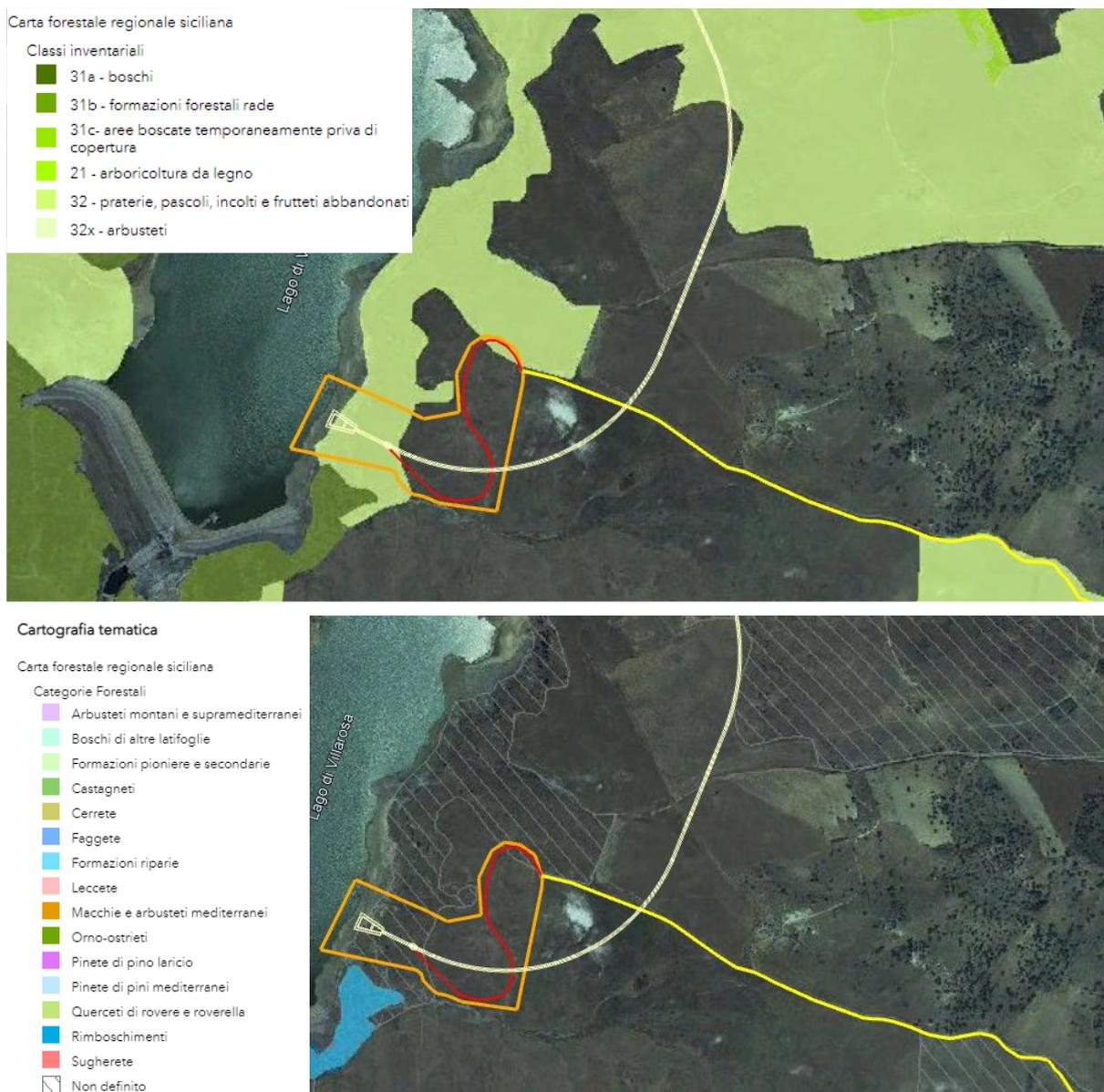
Una limitata area di progetto, in corrispondenza del piazzale di imbocco alla galleria di accesso alla Centrale, interessa, inoltre, la classe inventariale 32x-arbusteti, corrispondente alla categoria forestale “Formazioni riparie”.



**Figura 8.2: Estratto cartografico non in scala della Carta forestale della Regione Sicilia – Centrale Ipoega (Classi Inventariali, sopra e Categorie Forestali, sotto)**

Dalla seguente Figura, infine, si evince come anche parte dell’area di cantiere di valle ricada in classe inventariale 32-praterie pascoli, incolti e frutteti abbandonati e in particolare vi ricadono l’opera di presa di valle e la parte sommitale del pozzo paratoie.

Tali opere, in parte sommerse nel lago (opera di presa) e in parte emerse (parte sommitale pozzo paratoie), occuperanno superfici limitate e le aree di cantiere circostanti saranno ripristinate completamente, al termine delle attività di cantiere.



**Figura 8.3:** Estratto cartografico non in scala della Carta forestale della Regione Sicilia – Opera di Presa di Valle (Classi Inventoriali, sopra e Categorie Forestali, sotto)

Il progetto è stato ottimizzato anche allo scopo di evitare ogni interessamento con le aree boscate.

### 8.3 RELAZIONE CON IL PROGETTO DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN

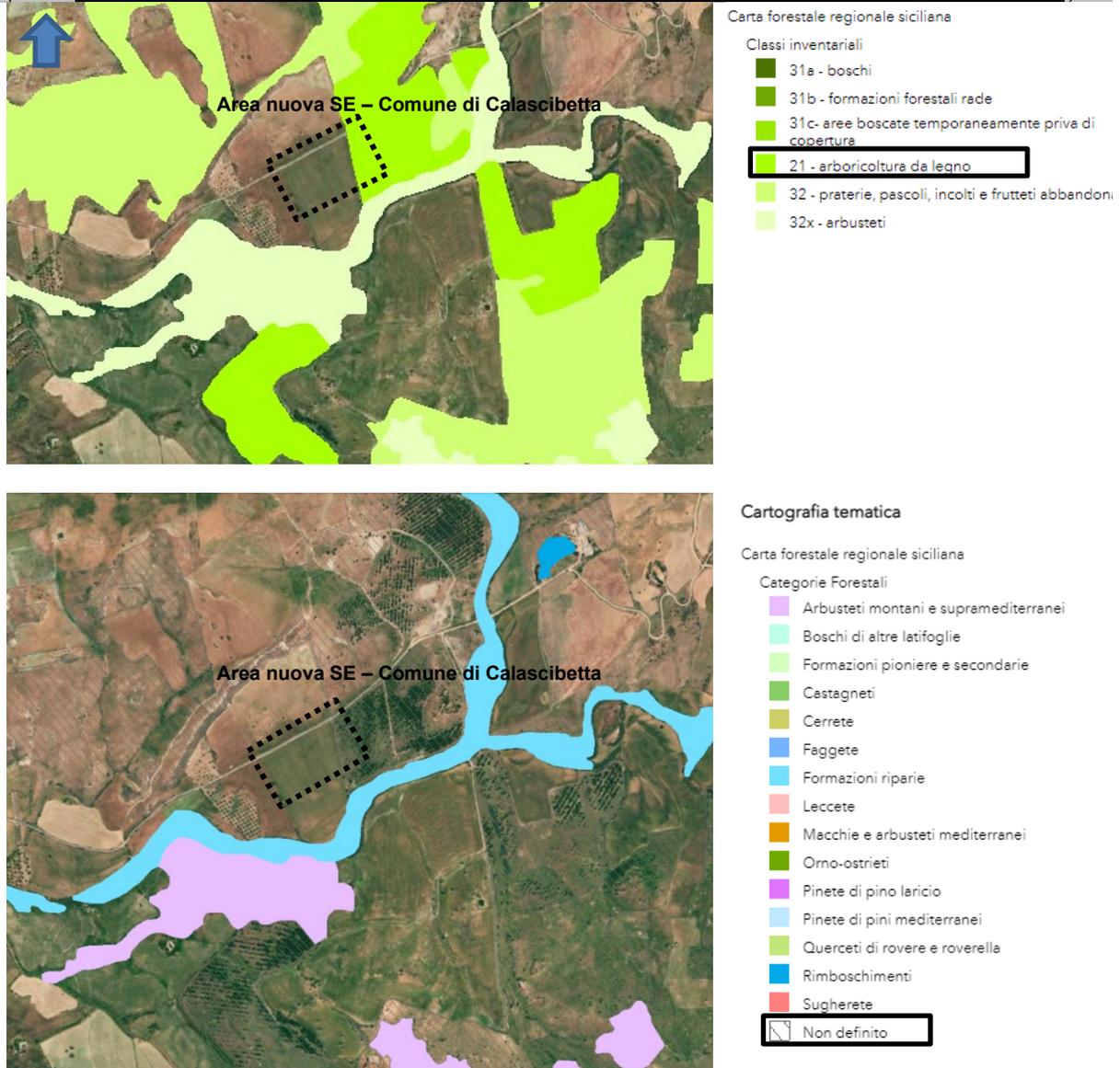
Dalla carta forestale esaminata e pubblicata sul geoportale istituzionale emerge che le aree limitrofe alla zona dove sarà realizzata la futura SE in progetto presentano le seguenti classi inventoriali:

- ✓ 21-arboricola da legno
- ✓ 32-praterie pascoli, incolti e frutteti abbandonati

Le opere relative al cavo interrato, essendo realizzate sul sedime di strade esistenti non intercettano aree di interesse forestale.

Estratto cartografico non in scala della Carta forestale della Regione Siciliana.

(Fonte: <https://sifweb.regione.sicilia.it/portalsif/apps/webappviewer/index.html?id=5d6a5d41a8134a9092f20d9566bd07dd> )



**Figura 8.4: Estratto cartografico non in scala della Carta forestale della Regione Siciliana**

Le eventuali interferenze delle opere in progetto con classi inventariali 21-arboricoltura da legno saranno valutate in sede di progettazione esecutiva ed eventualmente attivate, se necessario, opportune opere compensative nei confronti dei proprietari delle aree interessate. La connessione in entra-esce in cavo interrato alla linea 150 kV ST "SE Caltanissetta - SE Nicoletti" e relativi pali di transizione aereo/cavo non intercettano aree normate dal Piano Forestale Regionale.

## 9 TUTELA DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO E CULTURALE

### 9.1 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)

La Regione Siciliana per definire politiche, strategie ed interventi di tutela e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio naturale e culturale dell'Isola ha elaborato, agli inizi degli anni Novanta, il Piano Paesaggistico Regionale, che si articola in due livelli distinti e interconnessi:

- ✓ quello regionale, costituito dalle Linee Guida, che sono corredate da carte tematiche in scala 1:250,000 e dal Sistema Informativo Territoriale Paesistico (S.I.T.P.) e sono state elaborate nel 1994 dall'Ufficio del Piano - appositamente costituito nel 1992 presso l'Assessorato Regionale Beni Culturali ed Ambientali - con il supporto di un gruppo di consulenti e di un Comitato Tecnico Scientifico. Le Linee Guida del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, approvate con D.A. n.6080 del 21.05.1999, e l'Atto di Indirizzo dell'Assessorato Regionale per i Beni Culturali ed Ambientali e per la Pubblica Istruzione, adottato con D.A. n.5820 dell'08/05/2002, hanno articolato il territorio della Regione in ambiti territoriali;
- ✓ quello subregionale, costituito dai Piani d'Ambito, che sono stati elaborati dal 2003 al 2008 dalle nove Soprintendenze regionali, prevalentemente a scala 1:50,000. Esso è articolato in No. 18 Ambiti paesaggistici individuati e definiti dalle Linee Guida attraverso un approfondito esame degli elementi geomorfologici, biologici, antropici e culturali che li contraddistinguono.

Nello specifico, con l'elaborazione delle Linee Guida si è voluto delineare un'azione di sviluppo orientata alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo, evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente, depauperamento del paesaggio regionale.

Nell'ambito delle aree già sottoposte a vincolo, sia a livello regionale che a quello nazionale, attraverso le Linee Guida vengono definiti i criteri e le modalità di gestione, finalizzato agli obiettivi del Piano e, in particolare, alla tutela delle specifiche caratteristiche che hanno determinato l'apposizione dei vincoli. Per tali aree il P.P.R. precisa:

- ✓ gli elementi e le componenti caratteristiche del paesaggio, ovvero i beni culturali e le risorse oggetto di tutela;
- ✓ gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti da osservare per conseguire gli obiettivi generali e specifici del piano;
- ✓ le disposizioni necessarie per assicurare la conservazione degli elementi oggetto di tutela.

Da sottolineare che nell'ambito delle altre aree meritevoli di tutela per uno degli aspetti considerati, nei casi in cui la scala di riferimento del Piano e lo stato delle elaborazioni non consentano l'identificazione topografica degli elementi componenti, le Linee Guida definiscono gli stessi per categorie, rinviandone la puntuale identificazione alle scale di piano più opportune.

Inoltre, il Piano e le Linee Guida individuano per l'intero territorio regionale, comprese le parti non sottoposte a vincoli specifici e non ritenute di particolare valore, le caratteristiche strutturali del paesaggio regionale e sub regionale ed articolate nelle sue componenti caratteristiche e nei sistemi di relazione definendo gli indirizzi da seguire per assicurarne il rispetto.

Tali indirizzi dovranno essere assunti come riferimento prioritario e fondante per la definizione delle politiche regionali di sviluppo e per la valutazione e approvazione delle pianificazioni sub regionali a carattere generale e di settore.

Infatti, la coerenza con detti indirizzi e l'osservanza di detti limiti costituiscono condizioni necessarie per il successivo rilascio delle prescritte approvazioni, autorizzazioni o nulla osta, sia tramite procedure ordinarie che nell'ambito di procedure speciali (conferenze di servizi, accordi di programma e simili).

#### 9.1.1 Inquadramento e Finalità del Piano

Il Piano Paesaggistico per ciascun Ambito è redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, così come modificate dal D.lgs. 24 marzo 2006, n.157, D.lgs. 26 marzo 2008 n. 63, in seguito denominato Codice, ed in particolare all'art.143 al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso:

- ✓ l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;
- ✓ prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;

- ✓ l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti.

Tali obiettivi generali rappresentano la cornice di riferimento entro cui, in attuazione dell'art. 135 del Codice, il Piano Paesaggistico definisce per ciascun ambito locale, successivamente denominato Paesaggio Locale, e nell'ambito della propria competenza di tutela paesaggistica, specifiche prescrizioni e previsioni coerenti con gli obiettivi di cui alle LL.GG., orientate:

- ✓ al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- ✓ all'individuazione delle linee di sviluppo edilizio e urbanistico compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito, con particolare attenzione alla salvaguardia dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO e delle aree agricole;
- ✓ al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati e all'individuazione delle misure necessarie ad assicurare uniformità nelle previsioni di pianificazione e di attuazione dettate dal piano regionale in relazione ai diversi ambiti che lo compongono;
- ✓ all'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Il Decreto Legislativo 42/04 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico ed in particolare fissa le regole per la:

- ✓ Tutela, fruizione e valorizzazione dei beni culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, art. da 10 a 130);
- ✓ Tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono gli articoli 134, 136 e 142; in particolare, in virtù del loro interesse paesaggistico sono comunque sottoposti a tutela i Beni paesaggistici elencati dall'Articolo 142 lett. a-m (ex Legge 431/85 “Legge Galasso”).

La Regione Siciliana tramite l'Assessorato dei beni culturali e dell'Identità Siciliana riporta le diverse tipologie di vincoli, ai sensi del codice dei beni culturali e del paesaggio decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 e successive modifiche ed integrazioni (decreti legislativi 24 marzo 2006, nn.156 e 157 e 26 marzo 2008, nn. 62 e 63):

#### **Vincoli dei beni culturali**

- ✓ vincoli archeologici;
- ✓ vincoli beni mobili storico-artistici;
- ✓ vincoli beni immobili storico-artistici ed architettonici;
- ✓ vincoli beni etnoantropologici;
- ✓ vincoli naturalistici;

#### **Vincoli dei beni paesaggistici**

- ✓ vincoli paesaggistici
- ✓ decreto di istituzione dell'albo delle piante monumentali.

In merito alle Linee Guida, queste considerano il paesaggio siciliano espressione in evoluzione della interazione dei processi storici e dei processi naturali, e ne descrivono la varietà, la ricchezza e le differenze di beni e culture, definendo obiettivi e strategie e cercando nuovi percorsi di sviluppo sostenibile, dettano indirizzi e prescrizioni in relazione alla specificità e ai valori culturali, ambientali che il paesaggio esprime.

Nello specifico le Linee Guida definiscono i seguenti obiettivi generali da attuare, nella definizione degli ambiti paesaggistici, con il concorso di tutti i soggetti ed Enti, a qualunque titolo competenti:

- ✓ stabilizzazione ecologica del contesto ambientale, difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- ✓ valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- ✓ miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale, sia per le attuali che per le future generazioni.

Inoltre, sulla base di tali obiettivi, il Piano individua quattro strategie principali volte alla valorizzazione e alla tutela del patrimonio paesistico-ambientale:

- ✓ il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, in funzione economica, socioculturale e paesistica;
- ✓ il consolidamento e la qualificazione del patrimonio d'interesse naturalistico, in funzione del riequilibrio ecologico e di valorizzazione fruitiva;
- ✓ la conservazione e la qualificazione del patrimonio d'interesse storico, archeologico, artistico, culturale o documentario;
- ✓ la riorganizzazione urbanistica e territoriale in funzione dell'uso e della valorizzazione del patrimonio paesistico-ambientale.

Oltre alla definizione degli obiettivi e delle strategie sopraesposti, per il pieno raggiungimento delle finalità del Piano, risulta essere fondamentale una maggiore suddivisione territoriale e, conseguentemente, una diversa articolazione delle politiche proposte, in modo tale che esse aderiscano alle specificità delle risorse e dei contesti paesistici ed ambientali. Da qui la necessità di articolare le presenti Linee Guida per settori e per parti significative del territorio regionale in ambiti sub-regionale.

A tal proposito, le linee metodologiche adottate per la definizione e la suddivisione del territorio e del paesaggio siciliano hanno individuato aree omogenee alle quali alle quali rapportare in modo assolutamente strumentale tutte le diverse informazioni relative a ciascun tematismo.

Dall'analisi de territorio siciliano, condizionato dall' estrema variabilità della morfologia, oltre che dalla grande varietà vegetazionale e dalle profonde differenze climatiche che condizionano gli aspetti naturali e gli aspetti antropici, è stato possibile definire le caratteristiche dei diversi paesaggi regionali e, quindi, identificare 17 distinti ambiti paesaggistici; tali ambiti sono riportati nella Tabella successiva:

**Tabella 9.1: PTPR - Ambiti Paesaggistici**

Ambito	Area
1	Area dei rilievi del trapanese
2	Area della pianura costiera occidentale
3	Area delle colline del trapanese
4	Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano
5	Area dei rilievi dei monti Sicani
6	Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo
7	Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie)
8	Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)
9	Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)
10	Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
11	Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
12	<b>Area delle colline dell'ennese</b>
13	Area del cono vulcanico etneo
14	Area della pianura alluvionale catanese
15	Area delle pianure costiere di Licata e Gela
16	Area delle colline di Caltagirone e Vittoria
17	Area dei rilievi e del tavolato ibleo

Si riporta di seguito una descrizione qualitativa dell'area e dei vincoli ricadenti nelle aree dei territori comunali di Enna, Calascibetta, Villarosa, interessati dal progetto dell'Impianto di Accumulo Idroelettrico e delle Opere di Connessione alla RTN, ricadenti nell'ambito 12 - Colline dell'ennese.



Figura 9.1: Ambito 12 - Colline dell’Ennese

L’ambito è caratterizzato dal paesaggio del medio-alto bacino del Simeto. Le valli del Simeto, del Troina, del Salso, del Dittaino e del Gornalunga formano un ampio ventaglio delimitato dai versanti montuosi dei Nebrodi meridionali e dei rilievi degli Erei, che degradano verso la piana di Catania e che definiscono lo spartiacque fra il mare Ionio e il mare d’Africa.

Il paesaggio ampio e ondulato tipico dei rilievi argillosi e marnoso-arenaci è chiuso verso oriente dall’Etna che offre particolari vedute. La vegetazione naturale ha modesta estensione ed è limitata a poche aree che interessano la sommità dei rilievi più elevati (complesso di monte Altesina, colline di Aidone e Piazza Armerina) o le parti meno accessibili delle valli fluviali (Salso). Il disboscamento nel passato e l’abbandono delle colture oggi, hanno causato gravi problemi alla stabilità dei versanti, l’impoverimento del suolo, e fenomeni diffusi di erosione.

La monocoltura estensiva dà al paesaggio agrario un carattere di uniformità che varia di colore con le stagioni e che è interrotta dalla presenza di emergenze geomorfologiche (creste calcaree, cime emergenti) e dal modellamento del rilievo.

La centralità dell’area come nodo delle comunicazioni e della produzione agricola è testimoniata dai ritrovamenti archeologici di insediamenti sicani, greci e romani. In età medievale prevale il ruolo strategico-militare con una ridistribuzione degli insediamenti ancora oggi leggibile. Gli attuali modelli di organizzazione territoriale penalizzano gli insediamenti di questa area interna rendendoli periferici rispetto alle aree costiere.

Il rischio è l’abbandono e la perdita di identità dei centri urbani.

Di seguito si riportano i vincoli identificati nell’area dei 3 Comuni interessati.

Tabella 9.2: Vincoli ricadenti nei Comuni di Enna, Calascibetta e Villarosa

COMUNE	BENE	DECRETO
<b>Vincoli archeologici</b>		
ENNA	Z.A. DI CAPODARSO	1126 DEL 14/05/82
ENNA	Z.A. DI COZZO MATRICE	143 DEL 06/02/86
ENNA	NECROPOLI GRECA INDIGENA Z.A. ROSSOMANNO	1131 DEL 13/05/86
ENNA	VALLONE PISCIOOTTO FORTIFICAZIONI DI EPOCA GRECA	282 DEL 22/02/89

COMUNE	BENE	DECRETO
ENNA	NECROPOLI IN LOC.TA' PISCIOOTTO	1947 DEL 28/04/89
ENNA	Z.A. IN L.TA' ROSSOMANNO	2793 DEL 26/06/89
ENNA	NECROPOLI LOC.TA' SANTO SPIRITO	1090 DEL 25/05/90
ENNA	Z.A. IN C.DA COZZO SIGNORE	1093 DEL 26/05/90
ENNA	Z.A. ADIACENTE BANCA D'ITALIA	5017 DEL 09/10/91
ENNA	SITO DI ETA' TARDO IMPERIALE, III SEC. D.C.	9342 DEL 27/7/06
<b>Vincoli beni storico-artistici</b>		
ENNA	DISEGNI DI SBERNA	5350 DEL 04/03/94
<b>Vincoli beni architettonici</b>		
ENNA	PALAZZO PASQUASIA	364/09 03/05/2010
ENNA	P.ZZO POLLICARINI	364/09 03/05/2010
ENNA	PALAZZO VARISANO	364/09 03/05/2010
CALASCIBETTA	VILLA MASSERIA CACCHIAMO	952 DEL 06/06/88
<b>Vincoli etno – antropologici</b>		
ENNA	MINIERA FLORISTELLA NOT.	2659 DEL 02/11/90
ENNA	SANTUARIO DI PAPARDURA EX VOTO	6661 DEL 05/11/92
<b>Vincoli naturalistici</b>		
NON PRESENTI IN PROVINCIA DI ENNA		-
<b>Vincoli paesaggistici</b>		
ENNA	LAGO DI PERGUSA	26/03/1986
CALASCIBETTA	VALLE SCALDAFERRO	19/02/1987
ENNA	VALLE SCALDAFERRO	19/02/1987
<b>Vincoli piante monumentali</b>		
NON PRESENTI IN PROVINCIA DI ENNA		-

L'area in esame è caratterizzata, inoltre, da elementi di interesse paesaggistico ambientale (maggiormente architetture produttive) riassunte per accorpamenti nella successiva Tabella.

**Tabella 9.3: Elementi di interesse paesaggistico nell’area 12 Colline dell’ennese**

<b>A</b>	<b>Architettura militare</b>	
A1	Torri	8
A2	Castelli e opere forti	5
A3	Caserme, carceri, capitanerie, ecc.	–
<b>B</b>	<b>Architettura religiosa</b>	
B1	Santuari, conventi, monasteri, ecc.	8
B2	Chiese e cappelle	7
B3	Cimiteri, catacombe, ossari	21
<b>C</b>	<b>Architettura residenziale</b>	
C1	Ville, villini, palazzi, casine, ecc.	13
<b>D</b>	<b>Architettura produttiva</b>	
D1	Bagli, masserie, fattorie, casali, ecc.	268
D2	Case coloniche, stalle, magazzini, ecc.	14
D3	Palmenti, trappeti, stab. enologici, ecc.	–
D4	Mulini	29
D5	Fontane, abbeveratoi, gebbie, ecc.	129
D6	Tonnare	–
D7	Saline	–
D8	Cave, miniere e solfare	20
D9	Fornaci, stazzoni, calcare	7
D10	Industrie, opifici, centrali elettriche, ecc.	1
<b>E</b>	<b>Attrezzature e servizi</b>	
E1	Porti, caricatori, scali portuali	–
E2	Scali aeronautici	–
E3	Stabilimenti balneari o termali	–
E4	Fondaci, alberghi, osterie, locande, ecc.	5
E5	Ospedali, lazzaretti, manicomi, scuole ecc.	1
E6	Fari, lanterne, fanali, semafori, ecc.	–

Ad oggi, come desumibile dall’analisi della Tabella seguente, l’istruttoria per il PPR per l’ambito della Provincia di Enna risulta in corso (sito web Regione Siciliana, Assessorato dei Beni Culturali e dell’Identità Siciliana).

**Tabella 9.4: Stato di attuazione della pianificazione paesaggistica in Sicilia**

Provincia	Ambiti paesaggistici regionali (PTPR)	Stato attuazione	In regime di adozione e salvaguardia	Approvato
Agrigento	2, 3, 10, 11, 15	vigente	2013	
Caltanissetta	6, 7, 10, 11, 15	vigente	2009	2015
Catania	8, 11, 12, 13, 14, 16, 17	vigente	2018	
Enna	8, 11, 12, 14	istruttoria in corso		
Messina	8	fase concertazione		
	9	vigente	2019	
Palermo	3, 4, 5, 6, 7, 11	fase concertazione		
Ragusa	15, 16, 17	vigente	2010	2016
Siracusa	14, 17	vigente	2012	2018
Trapani	1	vigente	2004	2010
	2, 3	vigente	2016	

### 9.1.2 Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo

Come evidenziato nella Tavola G970\_SIA\_T008 allegata al SIA, nella quale sono riportati paesaggistici e ambientali messi a disposizione dal Geoportale della Regione Siciliana, il progetto dell’Impianto di Accumulo Idroelettrico interessa alcuni elementi di tutela del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/04), per i cui approfondimenti si rimanda al successivo Paragrafo 9.2. Sono, inoltre, presenti nell’area, diversi elementi del patrimonio archeologico, storico, architettonico, quali:

- ✓ il nucleo abitativo storico di Villarosa, posizionato ad Ovest rispetto all’area di cantiere di valle, ad una distanza minima di circa 2.8 km;
- ✓ l’insediamento della “Necropoli Realmese” localizzato ad una distanza minima di circa 2.5 km, in direzione Est, dall’area di cantiere sbocchi scarico bacino di monte e altre necropoli, la più vicina delle quali è ubicata ad una distanza minima di circa 700 m dall’area di cantiere sbocchi scarico bacino di monte;
- ✓ sono presenti diversi elementi archeologici nell’area, quali siti dell’archeologia industriale, bagli/casali/cortili/fattorie/masserie, cave/miniere/solfare, torri di difesa, cappelle/chiese, mulini e insediamenti.

Dall’analisi delle carte disponibili sul Geoportale, il progetto risulta compatibile con le Norme del Piano Paesaggistico. Si evidenzia infatti che le opere non andranno a modificare in maniera sostanziale il paesaggio dell’area in quanto:

- ✓ la Centrale, la galleria di accesso e le vie d’acqua saranno realizzate in sotterraneo. L’opera di presa e restituzione di valle sarà costantemente sommersa e non visibile una volta costruita;
- ✓ le opere fuori terra si limitano al bacino di monte, previsto in un’area già interessata fino agli anni ’30 da un bacino idrico (Lago Stelo) e per la quale è stato previsto un inserimento paesaggistico anche attraverso opere di mascheramento morfologico e ad opere di minore entità, quali il piazzale di imbocco della galleria di accesso alla Centrale, la parte sommitale del Pozzo Paratoie e limitate opere superficiali sopra l’area di Centrale, di dimensioni comunque contenute e oggetto, anch’esse, di interventi per un corretto inserimento paesaggistico.

Per quanto riguarda il cantiere, al termine dei lavori di realizzazione del progetto verrà attuato il ripristino delle aree interessate, in modo da riportarle alle condizioni *ante operam*.

Si evidenzia, ad ogni modo, che è stata predisposta una specifica Relazione Paesaggistica (doc. No. P0037241-1-H6 Rev.0 – Luglio 2023) ed una Verifica Preventiva dell’Interesse Archeologico (Doc. No. P0037241-1-H10 Rev.0 – Luglio 2023) alle quali si rimanda per maggiori dettagli.

### 9.1.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN

Come evidenziato nella Tavola G970\_SIA\_T008 allegata al SIA, nella quale sono riportati i vincoli paesaggistici e ambientali messi a disposizione dal Geoportale della Regione Siciliana, il progetto delle Opere di Connessione alla RTN interessa alcuni elementi di tutela del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/04), per i cui approfondimenti si rimanda al successivo Paragrafo 9.2. Sono, inoltre, presenti nell’area diversi elementi del patrimonio archeologico, storico, architettonico quali:

- ✓ il nucleo abitativo storico di Villarosa, posizionato a Sud-Ovest rispetto alle opere di progetto, ad una distanza minima di circa 3.6 km (Elettrodotto 380 kV in cavo interrato “SE Calascibetta - SU Villarosa”);
- ✓ l’insediamento della “Necropoli Realmese” localizzato ad una distanza minima di circa 3.4 km, in direzione Nord-Est, dall’Elettrodotto 150 kV ST “SE Calascibetta - SE Nicoletti” e altre necropoli, la più vicina delle quali è ubicata ad una distanza minima di 1 km m dallo stesso elettrodotto;
- ✓ sono presenti diversi elementi archeologici nell’area, quali siti dell’archeologia industriale, bagli/casali/cortili/fattorie/masserie, cave/miniere/solfare, torri di difesa, cappelle/chiese, mulini e insediamenti.

Dall’analisi delle carte disponibili sul Geoportale, il progetto risulta compatibile con le Norme del Piano Paesaggistico. Si evidenzia infatti che le opere non andranno a modificare in maniera sostanziale il paesaggio dell’area in quanto:

- ✓ la maggior parte delle opere sarà interrata;
- ✓ i nuovi sostegni saranno realizzati in sostituzione (spostamento), di sostegni esistenti o comunque in corrispondenza di linee esistenti.

Si evidenzia, ad ogni modo, che per il progetto in esame sono stati sviluppati i seguenti documenti di approfondimento, ai quali si rimanda:

- ✓ G970\_PAE\_R\_001\_Rel\_paesaggistica\_1-1\_REV01;
- ✓ G970\_PAE\_R\_002\_Fotoelab\_1-1\_REV01;
- ✓ Tavola G970\_SIA\_T\_008\_Sistema\_vinc\_paes\_amb\_1-1\_REV01.

## 9.2 AREE TUTELETE DAL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO (D.LGS. 42/04)

### 9.2.1 Inquadramento e Finalità del Piano

Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell’art. 10 della Legge 6 luglio 2002, No 137” e s.m.i., costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio, che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- ✓ Legge 1 Giugno 1939, No. 1089;
- ✓ Legge 29 Giugno 1939, No. 1497;
- ✓ Legge 8 Agosto 1985; no. 431

Il Decreto Legislativo 42/04 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico ed in particolare fissa le regole per la:

- ✓ Tutela, fruizione e valorizzazione dei beni culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, art. da 10 a 130);
- ✓ Tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono gli articoli 134, 136 e 142; in particolare, in virtù del loro interesse paesaggistico sono comunque sottoposti a tutela i Beni paesaggistici elencati dall’Articolo 142 lett. a-m (ex Legge 431/85 “Legge Galasso”).

L’area in esame risulta comunque caratterizzata dalla presenza di zone archeologiche: manufatti archeologici rappresentati dalla presenza di resti preistorici, con i quali, tuttavia, non sono previste interazioni dirette da parte del progetto, anche in considerazione della tipologia di impianto che prevede la maggior parte delle opere sotterranee da realizzarsi in profondità.

Si evidenzia che nella progettazione si è tenuto conto di questi vincoli (elementi archeologici non segnalati puntualmente dalla Regione) evitando con il bacino interferenze dirette anche con le fasce di tutela.

Nelle Tavole G970\_SIA\_T007 e G970\_SIA\_T008 allegate al SIA si riportano i beni vincolati dal D.lgs 42/04 presenti nell’area di interesse.

### 9.2.2 Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo

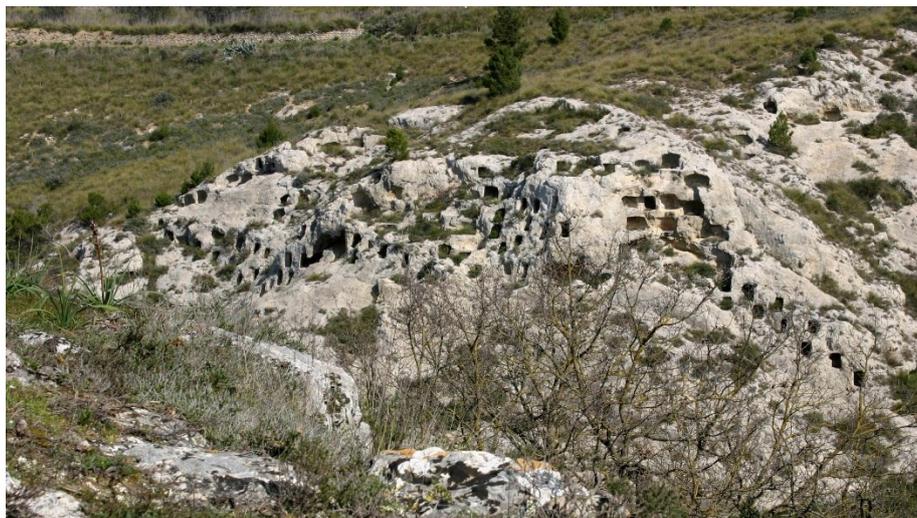
Ai fini della verifica della presenza di beni vincolati ai sensi del D.lgs. 42/04 nell’area di interesse per il progetto, si è fatto riferimento alle informazioni reperite degli strumenti di pianificazione territoriale e dai portali SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico) e “Vincoli” in Rete del MiBAC (Ministero per i Beni e le Attività Culturali).

Nel presente paragrafo sono stati quindi identificati i Beni Culturali e Paesaggistici vincolati ai sensi del D.lgs. 42/04 presenti nelle aree di intervento.

#### 9.2.2.1 Beni Culturali

Il progetto in esame non risulta interessare direttamente beni culturali, architettonici e archeologici, elencati in dettaglio nella precedente Tabella 9.2, tuttavia si identificano i beni più vicini all’area di interesse di natura archeologica:

- ✓ Realmese: Insediamento Neolitico/Necropoli (incluso nella omonima area archeologica) ad una distanza minima di circa 2.5 km, in direzione Est, dall’area di cantiere sbocchi scarico bacino di monte;



**Figura 9.2: Necropoli Realmese**

- ✓ Vallone Calcarella: Necropoli Con Ipogei dell'età del Ferro a oltre 3.2 km di distanza dalle aree di intervento.

Sono inoltre previsti interventi di adeguamento di alcuni tratti di viabilità esistente e la creazione di un tratto di nuova viabilità, che andranno ad innestarsi su elementi della rete trazzerale siciliana, strade a fondo naturale utilizzate originariamente per il trasferimento degli armenti dai pascoli invernali delle pianure ai pascoli estivi delle montagne, senza, tuttavia, interessarle direttamente.

Nello specifico, si tratta delle seguenti strade della rete trazzerale:

- ✓ la Regia Trazzera Bivio Gessolungo-Calascibetta (quadrivio Piano Longhitto);
- ✓ la Regia Trazzera Ganci-Bivio Piano Canghillo (Calascibetta).

#### 9.2.2.2 Beni Paesaggistici

Relativamente ai beni paesaggistici, il progetto dell'Impianto di Accumulo Idroelettrico in esame interesserà in maniera diretta i seguenti elementi tutelati in base all'art.142 del D.lgs. 42/04 (si veda anche la Tavola G970\_SIA\_T008 allegata al SIA):

- ✓ **Lago Morello/Invaso di Villarosa** - sottoposto a tutela ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. b) del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii; nello specifico l'opera di presa e la parte sommitale del pozzo paratoie, con relativa area di cantiere di valle, la viabilità di accesso di nuova realizzazione (Viabilità 6) e parte della viabilità da adeguare (Viabilità 7) ricadono all'interno della fascia di rispetto di 300 metri dalla linea di battigia dell'invaso;
- ✓ **Fiume Morello** - sottoposto a tutela ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. c) del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii; l'opera di presa di valle (e parte della relativa area di cantiere), così come la Centrale Ipogea e sottostazione ipogea, l'imbocco della galleria di accesso alla Centrale e parte della galleria stessa e parte dell'area di cantiere "Centrale Ipogea", così come una parte della viabilità da adeguare (Viabilità 3 e 4), ricadono all'interno della fascia di rispetto di 150 metri del Fiume;
- ✓ **Territori percorsi o danneggiati dal fuoco** - sottoposti a vincolo di rimboschimento, tutelati ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. g) del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii; parte del mascheramento morfologico del bacino di monte e parte dell'area di cantiere di monte, Centrale ipogea e parte dell'area di cantiere della stessa. Si evidenzia, inoltre, che il pozzo paratoie è previsto al confine di un'area perimetrata come percorsa dal fuoco e parte della Viabilità 7 di cantiere ricade all'interno della stessa, così come parte del cantiere di valle.

Oltre a quanto sopra si evidenzia che la Legge Regionale No. 78/76 prescrive una fascia di tutela in un raggio di 100 m dalla battigia dei laghi, entro la quale "le costruzioni, tranne quelle direttamente destinate alla regolazione del flusso delle acque, debbono arretrarsi di metri 100 dalla battigia dei laghi misurata nella configurazione del massimo invaso", e una fascia di 200 metri nella quale "le costruzioni debbono arretrarsi di metri 200 dal limite dei

boschi, delle fasce forestali e dai confini dei parchi archeologici”; tali fasce risultano interessate dalla parte sommitale del pozzo paratoie (fascia battigia e aree boscate) e dal bacino di monte (fascia aree boscate).

La stessa opera interessa, altresì, la fascia di rispetto paesaggistico dei boschi, stabilita dal Comune di Enna.

La maggior parte delle interferenze sopra evidenziate saranno relative ad un interessamento temporaneo, legato alle fasi di cantiere, le quali, al termine delle attività saranno ripristinate allo stato *ante-operam*. Sarà inoltre posta cura, durante tale fase, ad evitare o ridurre al minimo, eventuali interferenze con le specie arboree dell'area boscata tutelata.

Dall'analisi delle carte disponibili sul WebGIS della provincia di Enna e dal Sistema Informativo Forestale della Sicilia, risulta che l'area sottoposta a tutela come “Territori percorsi o danneggiati dal fuoco” in corrispondenza dell'area di cantiere di monte risulta essere quella relativa ad eventi censiti nel 2007 (si veda la Tavola G970\_SIA\_T007 allegata al SIA).

Con riferimento all'area rilevata in corrispondenza della Centrale (evento del 2016), questa non risulta interessata da boschi o praterie ma da terreni agricoli, così come parte dell'area interessata del cantiere di valle (evento del 2020) e in particolare l'area interessata dal tratto di viabilità in progetto.

Con riferimento alle opere di superficie, di estensione limitata:

- ✓ l'opera di presa di valle sarà interamente sommersa all'interno del bacino esistente del Lago Morello/Invaso di Villarosa e non visibile;
- ✓ il pozzo paratoie avrà una struttura superficiale molto contenuta, di circa 12 m di diametro e altezza massima di 3 m, oltre ad una botola/lucernaio di circa 4.5 m di diametro e altezza di circa 1.5 m (l'opera è in parte addossata al terreno);
- ✓ la Centrale ipogea (così come la sottostazione elettrica), presenta una soletta sulla parte sommitale, ricoperta da terreno vegetale in modo da annullare quasi totalmente l'impatto visivo sul territorio. Sulla sommità della Centrale saranno presenti unicamente camini/griglie per consentire un'adeguata ventilazione della stessa;
- ✓ la galleria di accesso alla Centrale sarà prevalentemente ricoperta da un mascheramento morfologico che andrà a rimodellare le pendenze dell'area, rendendo l'opera non visibile, a meno dell'area di imbocco, comunque di dimensioni ridotte e ubicata in un'area scarsamente frequentata;
- ✓ gli interventi relativi alla viabilità riguarderanno prevalentemente l'adeguamento di tratti esistenti e la creazione di nuovi tratti di lunghezza contenuta (di lunghezza compresa tra i 300 e i 700 m circa).

Si evidenzia, infine, che:

- ✓ le opere in progetto si configurano come opere di pubblica utilità;
- ✓ l'impianto di pompaggio può svolgere un'importante azione mitigativa in caso di eventi di piena che interessano il lago di Villarosa: una considerevole parte del volume (fino a 3 milioni di m<sup>3</sup>) può essere prelevato dall'invaso di Villarosa ed immagazzinato temporaneamente nel bacino di monte dell'impianto. In tal modo, viene svolta un'azione di laminazione della piena (attraverso la regolazione del flusso delle acque), diminuendo il rischio di rilascio di considerevoli portate a valle della diga di Villarosa.

### 9.2.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN

#### Rete in cavo interrato

Dalle indagini cartografiche effettuate emerge che le interferenze con aree tutelate dal D.lgs.42/2004 riguardano l'Art 142 lett:

- ✓ c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (dato geoportale del Consorzio Comunale di Enna)
- ✓ g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);

Non si segnalano interferenze dirette della rete in cavo interrato con tali aree poiché le opere saranno costruite in ipogeo esclusivamente su sedime di strada esistente.

#### Area Stazione

Dalle indagini cartografiche effettuate emerge che le interferenze con aree tutelate dal D.lgs. 42/2004 riguardano l'Art 142 lett:

- ✓ c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

**Connessione in entra-esce dalla SE alla Linea AT - DT 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna (Linea Terna autorizzata e in fase di realizzazione).**

Dalle indagini cartografiche effettuate emerge che le interferenze con aree tutelate dal D.lgs. 42/2004 riguardano l'Art 142 lett:

- ✓ c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

**Connessione in entra-esce in cavo interrato alla linea 150 kV ST "SE Caltanissetta - SE Nicoletti" e relativi pali di transizione aereo/cavo**

Dalle indagini cartografiche effettuate emerge che le interferenze con aree tutelate dal D.lgs. 42/2004 riguardano l'Art 142 lett:

- ✓ c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (dato geoportale del Consorzio Comunale di Enna)
- ✓ g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);

Si segnala che le opere in cavo interrato delle attività in progetto seguiranno esclusivamente il sedime di strade esistenti ad esclusione dei pali di transizione aereo/cavo e la relativa discesa in cavo interrato, di un piccolo tratto della connessione in entra-esce in cavo interrato alla linea 150 kV ST "SE Caltanissetta - SE Nicoletti", che per poche decine di metri interessano aree agricole sulle quali non incidono vincoli paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004.

Per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda ai seguenti elaborati:

- ✓ G970\_PAE\_R\_001\_Rel\_paesaggistica\_1-1\_REV01;
- ✓ G970\_PAE\_R\_002\_Fotoelab\_1-1\_REV01;
- ✓ Tavola G970\_SIA\_T\_008\_Sistema\_vinc\_paes\_amb\_1-1\_REV01.

## 10 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA

### 10.1 STRATEGIA DELL'UNIONE EUROPEA

Gli obiettivi dell'attuale strategia dell'Unione Europea in materia di clima ed energia sono fissati nel “Pacchetto clima ed energia 2020” e nel “Quadro 2030 per il clima e l'energia”.

L'11 dicembre 2019 la Commissione UE ha presentato la comunicazione COM (2019) 640 sul *Green Deal* europeo (Patto europeo per il clima): si tratta della nuova strategia di crescita dell'UE volta ad avviare il percorso di trasformazione dell'Europa in una società a impatto climatico zero, giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva.

Il Patto europeo per il clima fissa i seguenti indirizzi:

- ✓ aumentare l'obiettivo dell'UE di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per il 2030 di almeno il 50-55% rispetto ai livelli del 1990 fino alla neutralità climatica entro il 2050;
- ✓ garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura, in particolare con l'integrazione delle fonti di energia rinnovabili e l'efficienza energetica di tutti i settori economici;
- ✓ accelerare la transizione dell'industria europea verso un'economia pulita e circolare;
- ✓ costruire e ristrutturare gli edifici pubblici e privati in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse;
- ✓ accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile ed intelligente;
- ✓ progettare un sistema alimentare “dal produttore al consumatore”, quindi equo, sano e rispettoso dell'ambiente;
- ✓ preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità;
- ✓ obiettivo “inquinamento zero” per un ambiente privo di sostanze tossiche.

Il *Green Deal* europeo, inoltre, è in linea con l'obiettivo dell'accordo di Parigi di mantenere l'aumento della temperatura globale ben al di sotto dei 2°C e di proseguire gli sforzi per mantenerlo a 1.5°C.

Il Regolamento 30 giugno 2021 n. 2021/1119/UE, in vigore dal 29 luglio 2021, ha approvato il quadro per l'abbattimento delle emissioni di gas a effetto serra del 55% rispetto ai livelli del 1990 al 2030 ed il conseguimento della neutralità climatica al 2050 (Legge UE sul clima). Il 14 luglio 2021 la Commissione UE ha adottato il pacchetto di proposte legislative “Pronti per il 55” (*Fit for 55*) per contribuire al raggiungimento dell'obiettivo al 2030, riportate di seguito:

- ✓ modifiche all'*Emission trading system* (ETS - il sistema di scambio di quote di emissione);
- ✓ miglioramento delle direttive su energie rinnovabili ed efficienza energetica;
- ✓ misure sulla mobilità per la diffusione di combustibili alternativi (quali biocarburanti, elettricità, idrogeno e combustibili sintetici rinnovabili);
- ✓ riforma della tassazione dei prodotti energetici;
- ✓ istituzione di un meccanismo di adeguamento alle frontiere del carbonio (Cbam) per considerare le emissioni di gas a effetto serra incorporate in determinate merci al momento dell'importazione nel territorio doganale dell'Unione; il meccanismo garantirà che le riduzioni delle emissioni europee contribuiscano ad un calo delle emissioni a livello mondiale e preverrà il rischio di rilocalizzazione della produzione ad alta intensità di carbonio fuori dall'Europa.

La transizione verso l'economia sostenibile richiede in parallelo una finanza sostenibile; pertanto, al *Green Deal* Europeo si affiancano i seguenti strumenti:

- ✓ il Piano di investimenti del Green Deal, diretto a mobilitare i finanziamenti dell'Unione ed a facilitare e stimolare gli investimenti pubblici e privati necessari per la transizione verso un'economia neutrale dal punto di vista climatico, verde, competitiva ed inclusiva;
- ✓ il Just Transition Mechanism, volto a garantire una transizione equa, che non lasci indietro nessuno. Consta di tre pilastri:
  - un Fondo per una transizione giusta (*Just Transition Fund*), attuato in regime di gestione concorrente;
  - uno strumento di prestito per il settore pubblico, in collaborazione con la Banca europea per gli investimenti (BEI) sostenuto dal bilancio dell'Ue, per mobilitare ulteriori investimenti a favore delle regioni interessate;

- un regime specifico nell'ambito di InvestEU, per attrarre investimenti privati a beneficio delle regioni interessate, ad esempio nei settori dell'energia sostenibile e dei trasporti, ed aiutare le economie locali a individuare nuove fonti di crescita.

## 10.2 STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE (SEN)

La Strategia Energetica Nazionale (SEN) è il piano decennale del Governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico: un documento che guarda oltre il 2030 e che pone le basi per costruire un modello avanzato e innovativo.

### 10.2.1 Inquadramento e Finalità della SEN

La SEN è stata adottata con D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nel mese di Novembre 2017, con l'obiettivo di aumentare la competitività, la sostenibilità e la sicurezza del sistema energetico nazionale.

La SEN 2017 pone un orizzonte di azioni da conseguire al 2030. Un percorso che è coerente anche con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Roadmap europea che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990.

Gli obiettivi al 2030, in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia sono:

- ✓ migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- ✓ raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione al 2030 definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- ✓ continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, con lo scopo di:
  - integrare quantità crescenti di rinnovabili elettriche, anche distribuite, e nuovi player, potenziando e facendo evolvere le reti e i mercati verso configurazioni smart, flessibili e resilienti,
  - gestire la variabilità dei flussi e le punte di domanda gas e diversificare le fonti di approvvigionamento nel complesso quadro geopolitico dei Paesi da cui importiamo gas e di crescente integrazione dei mercati europei,
  - aumentare l'efficienza della spesa energetica grazie all'innovazione tecnologica.

Tra le priorità di azione definite dalla SEN si citano in particolare quelle legate a:

- ✓ le fonti rinnovabili: poiché la tutela del paesaggio è un valore irrinunciabile, la SEN favorisce i rifacimenti (*repowering/revamping*) degli impianti eolici, idroelettrici e geotermici, dà priorità alle aree industriali dismesse e destina maggiori risorse dalle rinnovabili agli interventi per aumentare l'efficienza energetica. In generale, l'obiettivo che la SEN intende raggiungere entro il 2030 è del 28% di rinnovabili sui consumi complessivi (di cui il 55% proveniente da rinnovabili elettriche);
- ✓ l'efficienza energetica: l'obiettivo della SEN è di favorire le iniziative per la riduzione dei consumi col miglior rapporto costi/benefici per raggiungere nel 2030 il 30% di risparmio rispetto al tendenziale fissato nel 2030, nonché di dare impulso alle filiere italiane che operano nel contesto dell'efficienza energetica come edilizia e produzione ed installazione di impianti;
- ✓ la sicurezza energetica: in un contesto di crescente complessità e richiesta di flessibilità del sistema energetico, è essenziale garantire affidabilità tramite:
  - adeguatezza nella capacità di soddisfare il fabbisogno di energia,
  - sicurezza nel far fronte ai mutamenti dello stato di funzionamento senza che si verifichino violazioni dei limiti di operatività del sistema,
  - resilienza per anticipare, assorbire, adattarsi e/o rapidamente recuperare da un evento estremo.

La SEN pone l'obiettivo di dotare il sistema di strumenti innovativi e infrastrutture per garantire l'adeguatezza e il mantenimento degli standard di sicurezza; garantire flessibilità del sistema elettrico, anche grazie allo sviluppo tecnologico, in un contesto di crescente penetrazione delle fonti rinnovabili; promuovere la resilienza del sistema verso eventi meteo estremi ed emergenze; semplificare i tempi di autorizzazione ed esecuzione degli interventi.

Tra gli interventi previsti, sono indicati quelli volti ad incrementare la capacità degli impianti di accumulo e gli interventi sulle reti per integrare le fonti rinnovabili ed aumentare la resilienza.

### 10.2.2 Relazione con il Progetto

Il progetto che Edison intende realizzare risponde perfettamente alle indicazioni della SEN, in quanto:

- ✓ prevede l'utilizzo di fonti rinnovabili, attraverso un impianto in gran parte interrato (centrale sotterranea e vie d'acqua in galleria), a meno del bacino di monte, portale accesso opere sotterranee e sommità pozzo paratoie (uniche strutture in superficie);
- ✓ incrementa l'efficienza energetica del sistema elettrico, sfruttando i momenti di bassa richiesta per pompare l'acqua nel bacino di monte ed avere a disposizione i volumi di acqua necessari per la generazione di nuova energia elettrica nei momenti di effettiva necessità/richiesta;
- ✓ costituisce un'importante risorsa per l'adeguatezza, la sicurezza e la flessibilità del sistema, essendo in grado di fornire, nelle ore in cui fotovoltaico od eolico non producono energia elettrica, la massima capacità disponibile, assicurata dal riempimento degli invasi a monte, a seguito della programmazione in pompaggio di tali impianti nelle ore di massima produzione da fotovoltaico o da eolico;
- ✓ La SEN in particolare evidenzia come, ad integrazione degli sviluppi di rete, l'obiettivo di crescita delle fonti intermittenti al 55% al 2030 richiederà anche lo sviluppo di ulteriore capacità di stoccaggio e fra le tecnologie di stoccaggio, i sistemi di *storage* idroelettrico sono considerati come l'opzione più matura.

Con particolare riferimento alle opere di connessione elettrica si evidenzia che queste sono strettamente funzionali all'impianto di pompaggio in quanto ne consentono l'allaccio alla Rete di Trasmissione Nazionale. Si segnala che Terna, nel Piano di Sviluppo della Rete Nazionale (2023), ritiene lo sviluppo di nuova capacità di accumulo idroelettrico nel medio-lungo termine, risorsa strategica per il sistema elettrico nazionale coerentemente con le indicazioni dettate dal SEN.

## 10.3 PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC)

### 10.3.1 Inquadramento e Finalità del PNIEC

Come accennato precedentemente, la Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017) ha costituito il punto di partenza per la preparazione del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) per gli anni 2021-2030.

Il 21 Gennaio 2020, il Ministero dello Sviluppo Economico ha pubblicato il testo “Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima”, predisposto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che recepisce le novità contenute nel Decreto-legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il *Green New Deal* previste nella Legge di Bilancio 2020.

Il PNIEC è stato inviato alla Commissione europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, completando così il percorso avviato nel dicembre 2018, nel corso del quale il Piano è stato oggetto di un proficuo confronto tra le istituzioni coinvolte, i cittadini e tutti gli *stakeholder*.

Con il PNIEC vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

L'attuazione del Piano è assicurata dai decreti legislativi di recepimento delle direttive europee in materia di efficienza energetica, di fonti rinnovabili e di mercati dell'elettricità e del gas, che sono stati emanati a partire dal 2020.

Il Piano si struttura in cinque linee d'intervento, che si svilupperanno in maniera integrata:

- ✓ decarbonizzazione: transizione dai combustibili tradizionali alle fonti rinnovabili, promuovendo il graduale abbandono del carbone per la generazione elettrica a favore di un mix elettrico basato su una quota crescente di rinnovabili e, per la parte residua, sul gas; riduzione delle emissioni di gas a effetto serra;
- ✓ efficienza energetica: riqualificazione energetica del parco immobiliare (insieme alla ristrutturazione edilizia, sismica, impiantistica ed estetica); mobilità sostenibile;
- ✓ sicurezza energetica: riduzione della dipendenza dalle importazioni mediante l'incremento delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica; diversificazione delle fonti di approvvigionamento;

- ✓ sviluppo del mercato interno dell'energia: integrazione dei mercati dell'Unione potenziando le interconnessioni elettriche e il *market coupling* con gli altri Stati membri; sviluppo di interconnessioni con Paesi terzi data la posizione geografica dell'Italia, con lo scopo di favorire scambi efficienti;
- ✓ ricerca, innovazione e competitività: sviluppo di processi, prodotti e conoscenze nell'ambito delle tecnologie per le rinnovabili, dell'efficienza energetica e delle reti; integrazione sinergica tra sistemi e tecnologie; regolazione dei mercati energetici, in modo che i consumatori e le imprese beneficino dei positivi effetti di una trasparente competizione, e ricorso oculato ai meccanismi di sostegno; il 2030 come una tappa del percorso di decarbonizzazione profonda, su cui l'Italia è impegnata coerentemente alla strategia di lungo termine al 2050, nella quale si ipotizzano ambiziosi scenari di riduzione delle emissioni fino alla neutralità climatica, in linea con gli orientamenti comunitari.

### 10.3.2 Relazione con il Progetto

Il Piano prevede un importante sviluppo della capacità di accumulo, che sarà gradualmente, ma sempre più, indirizzata anche verso soluzioni “*energy intensive*”, per limitare il fenomeno dell'*overgeneration* e favorire il raggiungimento degli obiettivi di consumo di energia rinnovabile.

Fra le tecnologie di stoccaggio, come già evidenziato dalla SEN, i sistemi di *storage* idroelettrico costituiscono l'opzione più matura.

La forte penetrazione delle rinnovabili richiederà prima di tutto un incremento dell'utilizzo degli impianti di pompaggio esistenti, grazie anche ai rinforzi di rete pianificati, ad esempio, nel Nord Italia, oltre a **nuovi impianti** della stessa tipologia.

Il PNIEC stima, già nel medio periodo (2023 circa), nuovi sistemi di accumulo per quasi 1,000 MW in produzione, tra idroelettrico ed elettrochimico. Per il 2030 stime preliminari indicano un fabbisogno pari a circa 6,000 MW tra pompaggi ed elettrochimico a livello centralizzato, aggiuntivi agli accumuli distribuiti (a cui corrispondono circa 4,000 MW), funzionali anche a contenere l'*overgeneration* da rinnovabili. A questi scopi, è stato avviato uno studio per l'individuazione di siti adatti a nuovi impianti di pompaggio basati su laghi o bacini esistenti.

Tali stime, peraltro, assumono non solo la realizzazione degli interventi di ampliamento delle risorse che concorrono al mercato dei servizi, ma anche opere di potenziamento e ammodernamento della rete elettrica di trasmissione e distribuzione, comprendenti sia incrementi della magliatura, anche in ottica smart grids, sia installazione di apparati finalizzati alla gestione ottimale dei flussi energetici. In tal senso, si prevede che **gli interventi di rete e la nuova capacità di accumulo dovranno essere programmati in coordinamento con quelli di sviluppo delle rinnovabili, in modo da favorire la localizzazione degli impianti sulla base di criteri che considerino la disponibilità delle risorse**, di siti idonei, nonché i vincoli e la fattibilità economica, in ragione anche di un'accresciuta capacità del sistema di spostare temporalmente la disponibilità di energia, così come previsto da Regolamento e Direttiva del mercato elettrico, recentemente approvati.

In considerazione di quanto sopra, il progetto in esame, nel suo complesso, risulta pienamente in linea con gli obiettivi del PNIEC. Si veda anche quanto riportato nelle relazioni con il progetto relative alla SEN.

## 10.4 PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE DELLA SICILIA (PEARS)

La Giunta Regionale con Deliberazione No. 67 del 12 Febbraio 2022 ha approvato il Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana – PEARs 2030.

Il Piano Energetico Regionale è il principale strumento con cui programmare e indirizzare gli interventi sia strutturali che infrastrutturali in campo energetico e costituisce il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che assumono iniziative in campo energetico.

L'aggiornamento del Piano Energetico si è reso necessario per adeguare questo importante strumento alle attuali esigenze di efficientamento energetico ed agli obiettivi legati alla transizione energetica, nonché al mutato quadro normativo in materia energetica e dei regimi autorizzatori afferenti agli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili ed opere connesse e alla luce delle più recenti innovazioni in campo tecnologico-energetico. Il Piano Energetico e Ambientale della Regione Siciliana 2021 è il primo aggiornamento del PEARs, varato nel 2009, con strategie ed obiettivi al 2012 (PEARs 2009). Va precisato, per dovere di informazione, che si tratta della quarta pianificazione energetica della Regione Siciliana.

#### 10.4.1 Inquadramento e Finalità del Piano

La pianificazione del PEARS, approvato nel 2009, definiva le politiche energetiche fino al 2012, prevedendo un insieme di interventi, coordinati fra la pubblica amministrazione e gli *stakeholder* locali e nazionali, per avviare un percorso che si proponeva, realisticamente, di contribuire a raggiungere parte degli obiettivi del protocollo di Kyoto, in coerenza con gli indirizzi comunitari.

L'esigenza di aggiornamento del PEARS discendeva dagli obblighi sanciti da alcune direttive comunitarie, tra cui la Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, e definiti nel decreto ministeriale del 15 marzo 2012 (c.d. *Burden Sharing*), nonché per un corretto utilizzo delle risorse della programmazione comunitaria.

La pianificazione energetica regionale è stata attuata anche per “regolare” ed indirizzare la realizzazione degli interventi determinati principalmente dal mercato libero dell'energia. Tale pianificazione si accompagnava a quella ambientale per gli effetti diretti ed indiretti che la produzione, la trasformazione, il trasporto ed i consumi finali delle varie fonti tradizionali di energia producono sull'ambiente.

Per l'avvio dei lavori della stesura del Piano è stato istituito, con decreto assessoriale n. 4/Gab. del 18 Gennaio 2017, un Comitato Tecnico Scientifico (di seguito CTS), previsto dal suddetto protocollo d'intesa, è composto dai soggetti designati dalle parti, al fine di condividere con le Università e i principali centri di ricerca la metodologia per la costruzione degli scenari e degli obiettivi del PEARS aggiornato. La Giunta Regionale, con Deliberazione n. 354 del 3 ottobre 2019, ha espresso apprezzamento al Piano triennale della performance 2019/2021, redatto ai sensi del D.P.R. 21 giugno 2012, n. 52, nel quale viene posta particolare importanza all'aggiornamento del PEARS, “come uno dei compiti base da svolgere, indispensabile per la corretta attuazione degli indirizzi di politica energetica locale, in linea con le esigenze del territorio e gli indirizzi programmatici tracciati dalla nuova Strategia Energetica Nazionale”, con il target finale di approvazione del Piano al 31 dicembre 2021.

Allo scopo di valutare modalità e procedure per il recepimento delle osservazioni e per la redazione del Rapporto Ambientale (RA), con nota prot. 47015 del 7 novembre 2019, del Dipartimento Regionale dell'Energia, è stato costituito il Team di Esperti per la redazione del Rapporto Ambientale per l'aggiornamento del PEARS, con esperti dell'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA), che hanno curato il coordinamento, e della Regione Siciliana.

La Commissione Tecnica Specialistica ha emesso il Parere conclusivo di competenza n. 172/2021 del 16 giugno 2021, successivamente ripubblicato in data 7 luglio 2021. In data 30 agosto 2021, è stato pubblicato il D.A. 144/GAB dell'ARTA, Dipartimento dell'Ambiente, che ha disposto il parere motivato, ai sensi dell'art. 15 del D.lgs. 152/2006, per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PEARS.

Il Team di esperti ha elaborato la Proposta Definitiva di Piano Energetico ed Ambientale, sulla base delle prescrizioni contenute nel Parere conclusivo della Commissione Tecnica Specialistica e nel D.A. 144/GAB dell'ARTA.

Di seguito sono riportati la ripartizione degli impianti idroelettrici e le azioni previste riportate nel PEARS. Attualmente in Sicilia risultano installati 25 impianti per 162 MW, distribuiti secondo la seguente Tabella.

**Tabella 10.1: Ripartizione Impianti Idroelettrici (Fonte GSE)**

Tipologia	Numero di impianti	Potenza [kW]
Acqua fluente	19	115.692
Bacino	2	11.073
Serbatoio	4	35.746
<b>Totale Idroelettrico</b>	<b>25</b>	<b>162.511</b>

**In ottica 2030 il Piano ritiene che i siti idonei siano stati già utilizzati, di conseguenza saranno realizzati solamente impianti di pompaggio per il bilanciamento delle FER**, al fine di incrementare la produzione fino a 0.3 TWh. A valle della valutazione della potenzialità di sfruttamento dei bacini idroelettrici, il PEARS auspica un'azione di tipo infrastrutturale e tecnologico, attraverso la programmazione di investimenti mirati al ripristino della completa potenzialità degli invasi presenti sul territorio siciliano. Infatti, a fronte di 227.09 milioni di mc potenziali, la capacità di invaso a dicembre 2019 è stata pari a 76.67 milioni di mc, pari al 33.8%, in parte dovuto alle scarse precipitazioni ed in parte dovuto all'utilizzo cautelativo degli invasi per motivi strutturali e manutentivi.

Per conseguire l'obiettivo di promozione dello sviluppo di impianti idroelettrici, sono previste le seguenti azioni:

- ✓ mappatura dei bacini potenzialmente idonei alla realizzazione di pompaggi per il bilanciamento delle FER. La Regione si impegna ad aggiornare la mappatura dei bacini potenzialmente idonei per lo sfruttamento della risorsa idrica, al fine di incrementare le capacità di invaso, massimizzandole, pervenendo ad un migliore utilizzo degli stessi, nell'ottica del potenziamento degli impianti di pompaggio.

Per facilitare l'ulteriore sviluppo delle FER elettriche è utile prevedere l'installazione di efficienti sistemi di accumulo, in grado di fornire i seguenti servizi:

- modulazione della produzione da FER in relazione alla domanda di energia elettrica (in particolare nelle ore serali);
  - fornitura dei servizi di regolazione di rete (tensione, frequenza);
- ✓ la Regione Siciliana, in collaborazione con il GSE, svilupperà specifiche azioni per favorire la realizzazione di eventuali impianti di ripompaggio presso bacini idrici esistenti aventi specifiche condizioni orografiche.
  - ✓ Iter autorizzativi per la realizzazione di impianti di pompaggio. Al fine di favorire lo sviluppo degli impianti di ri-pompaggio, utili all'integrazione delle rinnovabili nella rete elettrica siciliana e alla sicurezza del sistema elettrico dell'Isola, occorrerà fornire agli operatori i chiarimenti necessari ad orientare correttamente le attività di programmazione e progettazione degli impianti, nonché la presentazione delle istanze per il rilascio delle necessarie concessioni di derivazione e di autorizzazione degli stessi.

Ad oggi, infatti, la mancanza di una normativa specifica e di indicazioni precise da parte dell'amministrazione in materia di pompaggio scoraggia la realizzazione di investimenti che pure sono strategici per il perseguimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni attraverso l'integrazione delle fonti rinnovabili e di miglioramento della sicurezza del sistema elettrico attraverso il bilanciamento della domanda e dell'offerta di energia elettrica.

Le procedure da seguire per la realizzazione degli impianti di ri-pompaggio dovrebbero garantire il coordinamento tra l'iter di autorizzazione, comprensivo del riconoscimento della loro pubblica utilità, le norme in materia di valutazioni ambientali e il rilascio o modifica delle concessioni idroelettriche, così da tracciare un percorso lineare e consentire un esame efficace, coerente e integrato degli aspetti tecnici ed ambientali dei progetti.

Soluzioni di tipo amministrativo e, se necessario, di tipo normativo/regolatorio vanno, quindi, individuate dalla Regione per offrire un quadro certo e trasparente, così da promuovere gli investimenti in sistemi di accumulo.

#### 10.4.2 Relazione con il Progetto

Il progetto in esame risulta essere in linea con gli obiettivi del Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale della Sicilia ed in particolare con il riferimento all'obiettivo che prevede l'incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Il progetto nel suo complesso contribuirà ad ottimizzare l'utilizzo di energia prodotta dagli altri impianti rinnovabili presenti e/o futuri, nell'area di interesse, programmando durante i periodi "off peak", l'utilizzo di energia a basso costo per pompare l'acqua dal serbatoio inferiore a quello superiore, utilizzando turbine reversibili. Nei periodi di picco della domanda, l'acqua viene rilasciata dal bacino di monte verso quello di valle, attraverso le turbine per produrre energia. La potenza elettrica prodotta è proporzionale al "salto geodetico", cioè al dislivello tra i due punti a monte e a valle della turbina, ed alla portata del corso d'acqua. Gli impianti sono costruiti al fine di modulare la portata, massimizzando il dislivello.

Gli impianti di pompaggio e le relative opere di connessione risultano difatti fondamentali per il sistema elettrico regionale, perché permettono di modulare l'erogazione della potenza elettrica durante l'arco della giornata, aumentando l'efficientamento e la perdita di energia. Inoltre, possiedono la capacità di immettere in rete grandi quantità di energia in tempi rapidi, a costi decisamente più vantaggiosi rispetto agli altri sistemi di accumulo.

Il Piano introduce, inoltre, standard qualitativi per la progettazione, la realizzazione, la gestione e la dismissione degli impianti di produzione idroelettrici, i quali sono stati presi in considerazione durante la progettazione delle opere oggetto del presente SIA.

## 10.5 PIANO DI SVILUPPO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE (TERNA 2023)

### 10.5.1 Inquadramento e Finalità del Piano

Il Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (PdS) descrive gli obiettivi e i criteri in cui si articola il processo di pianificazione della rete elettrica di trasmissione nazionale, nel contesto nazionale ed europeo. Nel documento sono definite le priorità di intervento e i risultati attesi dopo le analisi effettuate negli scenari energetici di riferimento e con l’attuazione del piano stesso.

Nel piano sono riportati tutti gli interventi che Terna dovrà realizzare per garantire l’efficienza e resilienza della rete, la sicurezza dell’approvvigionamento e del servizio, e l’integrazione della produzione da fonti rinnovabili che rappresentano uno dei fattori essenziali della transizione ecologica.

La transizione ecologica implica per il sistema elettrico l’avvio di una trasformazione con complessità tecniche e di esercizio mai sperimentate. Il sistema sta già sperimentando:

- ✓ una progressiva riduzione della potenza regolante e di inerzia, per la modifica degli assetti di funzionamento del parco di generazione, con sempre minore presenza in servizio di capacità rotante programmabile;
- ✓ un aumento delle congestioni di rete legato allo sviluppo non omogeneo delle FER;
- ✓ un forte inasprimento delle problematiche di regolazione di tensione (sovratensioni e buchi di tensione) e instabilità di frequenza (oscillazioni e separazioni di rete non controllate), già sperimentate negli ultimi anni.

Per raggiungere gli obiettivi fissati al 2030 è necessario trarre un livello di incremento annuo di capacità rinnovabile installata di almeno 4 GW all’anno (o 6 GW alla luce degli obiettivi del Green Deal). Le aste organizzate ai sensi del decreto del Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, del 4 luglio 2019 (DM FER1), hanno evidenziato una riduzione molto significativa dei costi di realizzazione di questi impianti, ma al tempo stesso un livello di offerta molto limitato.

Eppure, il livello di iniziative di sviluppo di impianti rinnovabili proposti da investitori privati sembra caratterizzarsi per un trend decisamente differente. Esistono ad oggi richieste di connessione alla rete in Alta Tensione per oltre 95.000 MW ed ulteriori circa 10.000 MW di richieste pervenute per il tramite dei distributori locali. Considerando solamente le soluzioni di connessione in AT già accettate per gli impianti fotovoltaici ed eolici (circa 68.000 MW) si nota che il trend degli ultimi due anni ha subito una notevole accelerazione (+250% nel 2020 rispetto al 2018). Peralto, le richieste di connessione hanno una distribuzione, sia in termini geografici che di livello di tensione, molto diverso da quello prefigurato dal PNIEC.

Per l’identificazione e la prioritizzazione degli interventi, nell’ottica di un modello sostenibile, Terna ha sviluppato delle linee di azione allineate ai driver di Piano e alla sfida dell’Agenda 2030 dell’ONU, recependo in questo modo fin dalla fase di pianificazione strategica l’obiettivo di un’economia decarbonizzata attraverso una transizione basata su integrazione delle fonti rinnovabili, rafforzamento della capacità di trasmissione, interconnessioni con l’estero e resilienza delle infrastrutture.

Le principali linee di azione del piano di sviluppo 2021 risultano essere:

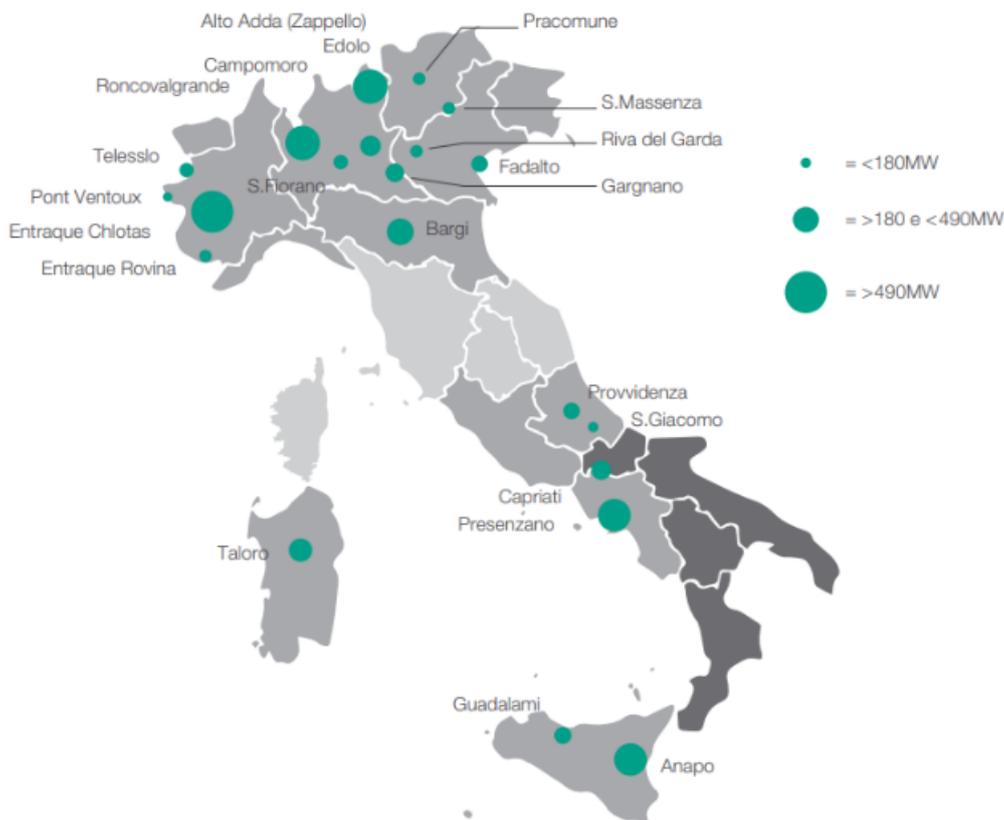
- ✓ Interconnessioni: potenziamento delle interconnessioni con l’estero per aumentare la capacità di scambio con i paesi confinanti;
- ✓ Integrazione rinnovabili: rafforzamento degli scambi tra zone di mercato per una maggiore integrazione delle fonti energetiche rinnovabili (FER);
- ✓ Ampliamento rete:
  - risoluzione criticità, maggiore elettrificazione delle aree metropolitane,
  - gestione integrata della sicurezza della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN),
  - controllo sempre più capillare della rete;
- ✓ Sinergie infrastrutturali: sinergie con gli altri sistemi (gas, ferrovie e telecomunicazioni) per integrazione delle reti con un minore impatto sul territorio;
- ✓ Resilienza 2.0: n Nuova metodologia per individuare e valutare interventi che aumentino la resilienza della rete.

#### 10.5.1.1 Il ruolo degli impianti di pompaggio nel sistema elettrico

Il progressivo incremento della capacità installata di generazione rinnovabile, in particolare non programmabile, registrato negli ultimi anni e atteso con *trend* ancora più sostenuti in prospettiva (circa 70 GW di nuovi impianti eolici e fotovoltaici al 2030) implicherà impatti significativi sulle attività di gestione della rete del TSO, soprattutto in termini di bilanciamento istante per istante di produzione e domanda di energia elettrica, con l'insorgenza di problematiche strutturali di *overgeneration* e l'accentuarsi del fenomeno delle rampe di carico residuo. Dall'altro lato, il progressivo *decommissioning* degli impianti termoelettrici di generazione ha comportato e comporterà per il sistema elettrico la perdita di risorse programmabili in grado di fornire implicitamente una serie di servizi preziosi per il TSO e per la rete, quali regolazione di frequenza e tensione e contributi in termini di potenza di cortocircuito e inerzia del sistema. In tale contesto, lo sviluppo di nuovi sistemi di accumulo potrebbe fornire un contributo significativo alla mitigazione degli impatti attesi, rappresentando di fatto uno degli strumenti chiave, insieme agli sviluppi di rete, per abilitare la transizione energetica proprio in virtù delle caratteristiche intrinseche di tali impianti. In particolare, nell'ambito degli accumuli, gli impianti di pompaggio rappresentano ad oggi una tecnologia più matura rispetto allo storage elettrochimico, soprattutto per stoccare significativi quantitativi di energia. Nello specifico, gli impianti di pompaggio idroelettrico:

- ✓ Possono offrire servizi di tipo *Energy Intensive*:
  - assistendo il TSO nella gestione dei periodi di *overgeneration*, consentendo di effettuare una traslazione temporale tra produzione e consumo (*load shifting*), ovvero assorbire l'energia elettrica in eccesso rispetto alla domanda nelle ore a maggior generazione rinnovabile (le ore centrali della giornata) e rilasciarla nei momenti caratterizzati da carico residuo più elevato, fornendo in questo modo un prezioso contributo anche nella gestione della rampa serale di carico residuo,
  - contribuendo alla risoluzione delle congestioni di rete, derivanti dall'elevata penetrazione delle fonti rinnovabili non programmabili e dalla relativa distribuzione non coerente rispetto ai centri di consumo;
- ✓ Rappresentano risorse ad elevata flessibilità e velocità di risposta, in grado di:
  - offrire potenza regolante alla rete, in termini di regolazione di frequenza e tensione, incrementando l'inerzia e la potenza di cortocircuito del sistema,
  - fornire un importante contributo all'adeguatezza del sistema, specialmente nelle ore a massimo fabbisogno e minore generazione rinnovabile,
  - sono elementi chiave anche in ottica dei sistemi di difesa, supportando la riaccensione del sistema nel processo di *black start*.

Ad oggi, in Italia sono presenti 22 impianti con una potenza massima in assorbimento di circa 6.5 GW e 7.6 GW in produzione, con una capacità di stoccaggio di 53 GWh di cui l'84% riferita ai 6 impianti maggiori distribuiti su tutto il territorio italiano. La dislocazione prevalentemente al Nord di tali impianti rappresenta una delle cause che ne limita l'utilizzo per la risoluzione delle criticità di sistema principalmente riconducibili alle fonti rinnovabili, quali l'*overgeneration*. Infatti, quest'ultimi impianti, al contrario, sono localizzati prevalentemente nel Sud Italia e nelle Isole, ovvero nei siti meteorologicamente più idonei alla produzione eolica o solare, dove contribuiscono a far insorgere le cosiddette congestioni "locali", essendo aree in cui la magliatura della rete è storicamente meno sviluppata.



**Figura 10.1: Dislocazione degli Impianti di Pompaggio Idroelettrico (Terna, 2023 Stato del Sistema Elettrico)**

Tali criticità saranno ulteriormente accentuate, in assenza di misure mitigative, dall'evoluzione attesa del sistema elettrico, soprattutto per i significativi *trend* di crescita previsti di generazione rinnovabile non programmabile, e sarà pertanto necessario realizzare nuovi sistemi di accumulo, e in particolare di pompaggio, soprattutto in specifiche aree del paese. Infatti, al fine di traghettare i *target* di *policy* fissati in ambito europeo (*Fit for 55*), il nuovo scenario energetico di medio-lungo termine definito congiuntamente da Terna e Snam prevede al 2030 un fabbisogno di 95 GWh di nuova capacità installata di sistemi di accumulo – di pompaggio e/o elettrochimici - al fine di integrare la generazione rinnovabile attesa, di cui 71 GWh di tipo “*utility-scale*” da localizzare prevalentemente nel Sud e nelle isole.

#### 10.5.1.2 Area Sicilia

L'alimentazione del sistema elettrico della Regione Sicilia è garantito da un parco termico in parte vetusto, concentrato principalmente nell'area Est e Sud/ Ovest dell'Isola e da numerosi impianti FER collocati principalmente nelle aree Sud Occidentale e Centro Orientale (principalmente eolici); la rete di trasmissione primaria è costituita essenzialmente da un'unica dorsale ad Est a 400 kV “Sorgente – Paternò – Chiaramonte Gulfi – Priolo – Isab E.” e da un anello a 220 kV con ridotta capacità di trasporto tra l'area orientale e occidentale.

A tal proposito, sono previsti:

- ✓ il nuovo collegamento HVDC Continente-Sicilia-Sardegna (723-P);
- ✓ i nuovi elettrodotti 400 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna (602-P), Paternò - Pantano – Priolo (603-P), Assoro - Sorgente 2 – Villafranca (604-P) e Caracoli – Ciminna (627-P).

La distribuzione del parco di generazione rende il sistema siciliano estremamente squilibrato (vincolando parte degli impianti termici in esercizio) e rappresenta un ostacolo anche allo sviluppo di nuova generazione in particolare da

fonte eolica. Durante le ore di basso carico, nell'area Nord Occidentale della Sicilia, si sono registrati elevati livelli di tensione per effetto della limitata disponibilità di risorse convenzionali; per tale motivo sono stati installati dispositivi di compensazione. Sottesa alla rete primaria si sviluppa una rete 150 kV esposta al sovraccarico in caso di fuori servizio accidentale o programmato della rete primaria stessa, eventi di fuori servizio sulla rete primaria dell'Isola, in particolare a 220 kV, determinano:

- ✓ il rischio di portare a saturazione alcune porzioni di rete AT e conseguente Mancata Produzione Eolica; rendendo necessaria la realizzazione di nuove stazioni come nel caso della SE 380/150 kV presso Vizzini (616-P);
- ✓ sovraccarichi sulle arterie AT, con conseguente rischio di disalimentazione, in particolare nelle province di Palermo, Catania, Messina, Ragusa ed Agrigento.

Per le suddette criticità sono stati pianificati interventi di riassetto nell'area di Palermo (608-P), Catania (611-P,612-P) Messina (501-P), Ragusa (613-P), nonché interventi mirati ad integrare infrastrutture elettriche e ferroviarie rimuovendo contestualmente le limitazioni di rete come previsto sulla direttrice 150 kV tra Palermo e Messina (622-P, 629-N). Si confermano i vincoli di esercizio della generazione installata nell'area di Priolo, nel caso di fuori servizio della linea in doppia terna a 220 kV “Melilli – Misterbianco”. In assenza di vincoli di produzione, si determinerebbe il sovraccarico delle linee a 150 kV dell'area. Numerose sono le richieste di connessione di nuovi impianti a FER: nel corso del 2020 sono state oltre 220 le richieste di connessione di tali impianti alla RTN in Sicilia. Tale criticità sarà risolta con la realizzazione dell'El. 400 kV Paternò – Pantano – Priolo e conseguente riassetto di rete 150 kV (603-P). Il completamento dell'intero progetto *Tyrrhenian Link* prevede la connessione delle Isole alla rete Continentale più robusta consentendo di compensare il *phase-out* di generazione convenzionale e vetusta nelle Isole in termini di adeguatezza e sicurezza, nonché contribuire all'integrazione della generazione da fonte rinnovabile attese in Sicilia e Sardegna, contribuendo inoltre nelle suddette porzioni di rete, alla potenziale risoluzione della necessità di capacità termoelettrica.

## 10.5.2 Relazioni con il Progetto

TERNA nel suo PdS della RTN ritiene lo sviluppo di nuova capacità di accumulo idroelettrico nel medio-lungo termine, risorsa strategica per il sistema elettrico nazionale.

Sebbene le opere in esame non rientrino in modo diretto tra le infrastrutture di rete previste per le fonti rinnovabili dal Piano di sviluppo Terna, l'intervento risulta tuttavia in linea con gli obiettivi del Piano stesso, i quali sono finalizzati a favorire la piena integrazione della produzione da fonti rinnovabili nel sistema elettrico nazionale. Le opere oggetto di studio risultano quindi in linea con le strategie del piano esaminato, e contribuiscono all'integrazione delle fonti rinnovabili all'interno del sistema elettrico nazionale.

## 10.6 PIANO ENERGETICO PROVINCIALE (PEP)

### 10.6.1 Inquadramento e Finalità del Piano

Negli ultimi anni le problematiche relative alla gestione delle risorse energetiche hanno assunto una posizione centrale nell'ambito delle politiche finalizzate allo sviluppo sostenibile: prima di tutto perché l'energia (o più esattamente l'insieme di servizi che l'energia fornisce) è una componente essenziale dello sviluppo; in secondo luogo perché il sistema energetico è responsabile di una parte importante degli effetti negativi delle attività umane sull'ambiente (a scala locale, regionale e globale) e sulla stabilità del clima.

Le emissioni di gas climalteranti sono ormai considerate un indicatore di impatto ambientale del sistema di trasformazione ed uso dell'energia e le varie politiche concernenti l'organizzazione energetica fanno in gran parte riferimento ad esse.

In generale, nell'ambito delle politiche energetiche, vi è consenso sul fatto che per andare verso un sistema energetico sostenibile sia necessario procedere lungo tre direzioni principali:

- ✓ una maggiore efficienza e razionalità negli usi finali dell'energia.
- ✓ modi innovativi, più puliti e più efficienti, di utilizzo e trasformazione dei combustibili fossili,
- ✓ la fonte energetica ancora prevalente;
- ✓ un crescente ricorso alle fonti rinnovabili di energia.

In questo contesto si inserisce la redazione del Piano Energetico Provinciale con l'obiettivo di individuare il mix ottimale di azioni e strumenti in grado di favorire lo sviluppo di un sistema energetico locale efficiente e sostenibile che:

- ✓ dia priorità al risparmio energetico ed alle fonti rinnovabili come mezzi per la riduzione dei consumi di fonti fossili e delle emissioni di CO<sub>2</sub> e come mezzi per una maggiore tutela ambientale;
- ✓ risulti coerente con le principali variabili socio-economiche e territoriali locali.

Gli obiettivi del Piano riguardanti la domanda e l'offerta si incrociano con gli obiettivi della politica energetica:

- ✓ ambientale internazionale e nazionale. Da un lato il rispetto degli impegni di Kyoto e, dall'altro, la necessità di disporre di una elevata differenziazione di risorse energetiche, da intendersi sia come fonti che come provenienza.

In generale, l'obiettivo che il Piano energetico provinciale si pone, è quello di superare le fasi caratterizzate da azioni sporadiche e non coordinate, per quanto meritevoli, e di passare ad una fase di standardizzazione di alcune azioni. Tale obiettivo discende dalla consapevolezza che l'evoluzione del sistema energetico verso livelli sempre più elevati di consumo ed emissione di sostanze climalteranti non può essere fermata se non introducendo dei livelli di intervento molto vasti e che coinvolgano il maggior numero di attori possibili e il maggior numero di tecnologie.

Tra gli obiettivi del PEAP di ENNA si evidenziano quelli relativi a:

- ✓ domanda di energia: tra gli obiettivi si evidenziano quelli relativi alla riduzione dei consumi ed allo sviluppo di programmi volti alla riqualificazione energetica ed all'ottimizzazione di flussi produttivi;
- ✓ offerta di energia: tra gli obiettivi si segnala la necessità di sviluppare le FER. In particolare, si evidenzia quello relativo allo sviluppo della produzione idroelettrica decentrata di piccola taglia.

### **10.6.2 Relazioni con il Progetto**

Le opere oggetto di studio risultano in linea con le strategie del Piano volte a favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili; le infrastrutture in progetto a loro volta contribuiscono all'integrazione delle fonti rinnovabili all'interno del sistema elettrico nazionale.

Le opere sono pienamente compatibili con gli obiettivi atti ad individuare il mix ottimale di azioni e strumenti in grado di favorire lo sviluppo di un sistema energetico locale efficiente e sostenibile che:

- ✓ dia priorità al risparmio energetico ed alle fonti rinnovabili come mezzi per la riduzione dei consumi di fonti fossili e delle emissioni di CO<sub>2</sub> e come mezzi per una maggiore tutela ambientale;
- ✓ risulti coerente con le principali variabili socio-economiche e territoriali locali.

## 11 PIANIFICAZIONE DI SETTORE: PIANO REGOLATORE GENERALE REGIONALE DEGLI ACQUEDOTTI

### 11.1.1 Inquadramento e Finalità del Piano

Il Piano Regolatore Generale Regionale degli Acquedotti della Regione Sicilia (di seguito PRGA) è stato aggiornato ed approvato con Decreto del Presidente della Regione Siciliana No. 167 del 20 Aprile 2021 e pubblicato in GU della Regione Siciliana No. 26 del 29 Giugno 2012 alla parte prima.

Le finalità del PGRA sono:

- ✓ considerare le esigenze idriche di tutti gli agglomerati urbani e rurali, sulla base di adeguate dotazioni individuali, agguagliate all'incremento demografico prevedibile in un cinquantennio, tenendo conto del corrispondente sviluppo economico;
- ✓ accertare la consistenza delle varie risorse idriche esistenti o, correlativamente, indicare quali gruppi di risorse idriche siano, in linea di massima, da attribuire a determinati gruppi di abitati in base al criterio della migliore rispondenza dei primi a soddisfare il rifornimento idrico dei secondi;
- ✓ determinare gli schemi sommari delle opere occorrenti per la costruzione di nuovi acquedotti o la integrazione e sistemazione di quelli esistenti, in relazione ai precedenti punti, e redigere un preventivo generale di spesa tenendo anche conto dei progetti delle opere già elaborati dai comuni, dai consorzi di comuni o da enti pubblici che gestiscono acquedotti già esistenti o in via di costituzione per la costruzione e la gestione di acquedotti;
- ✓ determinare gli schemi sommari delle opere occorrenti per il corretto e razionale smaltimento dei rifiuti liquidi;
- ✓ armonizzare l'utilizzazione delle acque per il rifornimento idrico degli abitati con il programma per il coordinamento degli usi congiunti delle acque ai fini agricoli, industriali e per la navigazione.

In coerenza con gli obiettivi e le finalità previste, il PRGA ha la funzione di definire le norme adeguate a salvaguardare le risorse idriche presenti sul territorio di competenza.

Nello specifico le risorse idriche vincolate sono distribuite per ciascuno dei nove Ambiti Territoriale di competenza e si distinguono in:

- ✓ pozzi;
- ✓ sorgenti;
- ✓ derivazione da laghi o invasi;
- ✓ derivazioni da fiumi.

Le risorse idriche vincolate sono normate ai sensi DPR No. 1090 dell'11 Marzo 1968 ed ai sensi dell'art. 94 del D.lgs. No. 152/2006.

In particolare, l'art. 94 del suddetto D.lgs., ai seguenti Comma, indica che:

- ✓ Comma 1: Su proposta degli enti di governo dell'ambito, le regioni, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione.
- ✓ Comma 3: La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e dev'essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.
- ✓ Comma 4: La zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. In particolare, nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:
  - dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
  - accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;

- spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
  - dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
  - aree cimiteriali;
  - apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
  - apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
  - gestione di rifiuti;
  - stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
  - centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
  - pozzi perdenti;
  - pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.
- ✓ Comma 6: In assenza dell'individuazione da parte delle regioni o delle province autonome della zona di rispetto ai sensi del comma 1, la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

### 11.1.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo

L'opera in progetto interferisce con la presenza di due pozzi (si veda la seguente Tabella), indicati nell'Allegato 1/04 del suddetto PRGA, ubicati in corrispondenza del bacino di monte da realizzare, come indicato nella seguente Figura.

**Tabella 11.1: Risorse presenti nell'area di intervento presso il Bacino di Monte**

Codice risorsa	Denominazione risorsa	Bacino idrografico	Comune	Acquedotto
19EN00 G0020 P0001	Pozzo Lagostelo 1	Imera Meridionale	Villarosa	Acquedotto di Villarosa
19EN00 G0020 P0002	Pozzo Lagostelo 2	Imera Meridionale	Villarosa	Acquedotto di Villarosa



**Figura 11.1:** In rosso: ubicazione pozzi ad uso idropotabile, in giallo: opere progettuali sul bacino di monte

Con riferimento ai pozzi indicati nella tabella e figura precedente, facenti parte della rete acquedottistica di Villarosa e gestiti da Ennacque, ubicati in corrispondenza del rilevato del bacino di monte in progetto, essi verranno dismessi e delocalizzati.

Come approfondito nel Volume III, al fine di garantire la stessa fornitura (portata) di acqua al comune di Villarosa verranno perforati nei dintorni due/tre nuovi pozzi che intercetteranno il medesimo acquifero.

In fase progettuale e di valutazione dei potenziali impatti verranno indicate le opportune e più dettagliate mitigazioni al fine di garantire il rispetto e la salvaguardia della risorsa in coerenza con i vincoli introdotti dall'art. 94 del D.lgs. 152/2006.

### 11.1.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN

In merito al Piano in esame non si segnalano criticità relative alla realizzazione delle opere di connessione alla RTN. Non sono infatti interferite le fonti di approvvigionamento (pozzi e sorgenti) vincolate segnalate nel piano.

Si segnala che sono state riscontrate due interferenze tra i tracciati degli elettrodotti in cavo interrato e la rete acquedottistica regionale: 19EN00AQ0020. Non disponendo di una cartografia a scala adeguata, tali attraversamenti saranno dettagliati in fase di progettazione esecutiva, dove sarà verificata con opportuni sopralluoghi e rilievi in sito, in concerto con l'Ente competente, l'esatta posizione dei manufatti. Gli attraversamenti saranno progettati secondo le norme tecniche competenti.

## 12 PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

### 12.1 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI VILLAROSA

#### 12.1.1 Inquadramento e Finalità del Piano

Il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Villarosa è stato adottato con D.A. No. 546 del 28/12/1999 approvato come da pubblicazione in Gazzetta Ufficiale (Venerdì 31 Marzo 2000 N. 16) e aggiornato con successiva Variante n.317 del 05/05/2004.

La Zonizzazione Urbanistica del PRG del Comune di Villarosa è riportata nella Tavola G970\_SIA\_T\_006 allegata (Mosaicatura dei Piani Urbanistici Comunali).

#### 12.1.2 Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo

Nella seguente tabella sono riportate le relazioni tra le opere dell’impianto di accumulo e la zonizzazione del PRG di Villarosa; per le zone di interesse è riportato il relativo articolo delle Norme Tecniche di Attuazione.

**Tabella 12.1: PRG di Villarosa – Zonizzazione Urbanistica: Relazioni con il Progetto**

Opere a Progetto	Zona Urbanistica	NTA
Bacino di Monte	Zona Parco Extraurbano F	art. 33 p.to 8 b
Cantiere Bacino di Monte		
Strada Bacino di Monte		
Cantiere Centrale Ipogea e relativa strada	Zona Agricola E	art. 32
	Zona F Parco Extraurbano	art. 33 p.to 8 b
Accesso alla Centrale Ipogea	Zona F Parco Extraurbano	art. 33 p.to 8 b
Galleria di Accesso alla Centrale	Zona Agricola E	art. 32
	Zona F Parco Extraurbano	art. 33 p.to 8 b
Centrale Ipogea	Zona F Parco Extraurbano	art. 33 p.to 8 b

Si riportano di seguito le indicazioni delle NTA relative alle zone di interesse

In merito alle zone agricole E l’art. 32 “Zone E” indica fra gli altri che:

- ✓ *“la zona E rappresenta la zona agricola destinata in prevalenza all’esercizio dell’agricoltura ma con funzione anche di salvaguardia del sistema ideologico, del paesaggio e dell’equilibrio ecologico e naturale. Costituisce la più estesa componente del territorio comunale.”*
- ✓ *“la zona E è composta dalle parti della cartografia prive di specifica destinazione di zona”.*

Lo stesso articolo identifica gli “Interventi Ammessi” e le relative modalità d’attuazione; nella seguente tabella si riportano le principali indicazioni di interesse.

**Tabella 12.2: PRG di Villarosa – Zonizzazione Urbanistica: Relazioni con il Progetto**

ID	Interventi ammessi	Modalità d’attuazione in zona E
7	Mutamenti di destinazione d’uso funzionale	Ammesse con autorizzazione tutte le destinazioni compatibili con la zona.
8	Mutamenti di destinazione d’uso strutturale	Ammesse con autorizzazione o concessione in base al tipo di intervento edilizio, tutte le destinazioni e gli interventi (manutenzione, restauro ecc.), compatibili con la zona.

ID	Interventi ammessi	Modalità d’attuazione in zona E
15	Esecuzione e modifica di opere di urbanizzazione in sottosuolo, da parte di privati	Non previsto
17_3	3_occupazioni di suolo mediante deposito di materiali o esposizioni di merci a cielo libero,	Ammesse con autorizzazione occupazioni temporanee lo stoccaggio di materie, l’effettuazione di mostre, fiere e simili, tenendo conto dell’impatto con l’ambiente.
17_4	4 demolizioni	Ammesse con autorizzazione
17_5	5_escavazione di pozzi e per le strutture ad essi connesse	Ammessi con autorizzazione
17_6	6_costruzione di recinzioni, con esclusione di quelle dei fondi rustici di cui all’art. 6, della L.R. 37/85	Non previsto
17_7	7_costruzione di strade interpoderali o vicinali	Ammessi con autorizzazione
17_8	8_rinterri e scavi che non riguardino la coltivazione di cave o torbiere	Ammessi con autorizzazione
18_2	2_strade poderali	Ammessi senza nessuna formalità
19_4	4_Occupazione di suolo pubblico	Ammessa con autorizzazione dell’ente proprietario del suolo
19_7	7_Collocazione di tralicci e pali per il trasporto dell’energia elettrica e simili	Ammessi con concessione ad una distanza non inferiore a ml. 300 dal perimetro degli abitati
22	Altri interventi	Si opera individuando un’analogia con gli interventi definiti

Le Zone di Interesse Generale F (art. 33) rappresentano le parti del territorio destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale. La Zona F non ha sottozone codificate ma di fatto esprime delle sottozone; tra queste si segnala la F3 Parchi (Urbani, suburbani, tematici ecc.).

Per le zone F l’art. 33 evidenzia:

- ✓ interventi ammessi: tutti quelli necessari per le esigenze di interesse generale;
- ✓ caratteri costruttivi: nessuna prescrizione particolare;
- ✓ caratteri tipologici: quelli propri della specifica destinazione;
- ✓ modalità d’intervento: attestazione di conformità urbanistica.

Per quanto riguarda la Zona a Parco, l’articolo 33 p.to 8b indica che si potrà procedere alla redazione di un apposito piano attuativo (Piano di utilizzazione del Parco Suburbano). All’interno del Parco sono consentiti:

- ✓ spazi coltivati;
- ✓ infrastrutture di rete;
- ✓ attrezzature;
- ✓ corsi d’acqua;
- ✓ laghi.

Le attrezzature dovranno essere limitate al minimo indispensabile, onde conservare alle aree prescelte caratteristiche molto vicine alla naturalità. Sono ammesse attrezzature al servizio di aree giochi per bambini, di aree per *pic nic*, per aree di campi di bocce e simili.

È consentito l’uso di tabellazioni illustrative.

È ammesso il recupero dei manufatti delle miniere di zolfo ormai chiuse e delle aree di pertinenza al fine di una loro valorizzazione quali elementi testimoni della storia della comunità.

È consentita la recinzione a protezione, possibilmente con paletti di castagno e filo metallico, accompagnata da piantumazione di essenze arbustive autoctone, da sistemare a siepi, in modo da consentire la libera circolazione della fauna.

Le opere di ripristino o restauro vegetazionale o di nuovo impianto vegetazionale, qualora necessarie, devono fare riferimento ad essenze autoctone compatibili con le condizioni ambientali dell'area interessata, orientandosi verso specie di maggiore rusticità.

Nelle more dell'acquisizione delle aree da parte dell'ente pubblico e della redazione del piano attuativo, sono consentiti, per singole concessioni, gli interventi a destinazione agricola diretta (agricoltura e zootecnia), Agricola complementare (agriturismo ecc.), Agricola alternativa (turismo rurale ecc.) e piccoli manufatti per la coltivazione di piccoli appezzamenti.

Oltre a quanto sopra si evidenzia che l'art. 39 specifica che nel caso di edilizia o di impianti pubblici o di pubblico interesse il Consiglio Comunale su conforme parere della Commissione Urbanistica ed Edilizia salvo il N.O dei competenti organi di controllo, può autorizzare il Sindaco a derogare dalle prescrizioni del P.R.G. per quanto concerne le altezze, i rapporti di copertura e i rapporti di edificabilità, solo se si riscontrala effettiva impossibilità a realizzare l'opera in un altro luogo o in altro modo.

Si evidenzia, infine, che per le opere ricadenti all'interno del Parco suburbano e limitrofe ad aree boscate, si applicano le disposizioni previste dall'Art. 10, comma 10 della LR 6 Aprile 1996, No. 16, “*Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela delle vegetazione*”.

In base a tale Legge Regionale non si applicano le disposizioni di inedificabilità (di cui ai commi da 1 a 3) nelle fasce di rispetto dei boschi compresi entro i perimetri dei parchi suburbani, ferma restando la soggezione a vincolo paesaggistico.

Il progetto è stato ottimizzato al fine di evitare ogni interessamento con le aree boscate e le opere di superficie previste entro la fascia di protezione delle aree boscate, che ricadono all'interno del perimetro del Parco suburbano di Villarosa.

### 12.1.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN

Le opere di connessione elettrica alla RTN previste per il progetto in esame interessano le stesse zone urbanistiche dell'impianto di accumulo come sopra indicate, ossia:

- ✓ Parco Extraurbano;
- ✓ Zona Agricola E.

Per la descrizione delle NTA del PRG di interesse si rimanda al precedente paragrafo.

Si evidenzia che le opere di connessione elettrica in comune di Villarosa saranno realizzate in cavo e posate unicamente su sedime stradale ad esclusione dei pali di transizione aereo/cavo e la relativa discesa in cavo interrato, di un piccolo tratto della connessione in entra-esci in cavo interrato alla linea 150 kV ST "SE Caltanissetta - SE Nicoletti", che per poche decine di metri interessano aree agricole.

## 12.2 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CALASCIBETTA

### 12.2.1 Inquadramento e Finalità del Piano

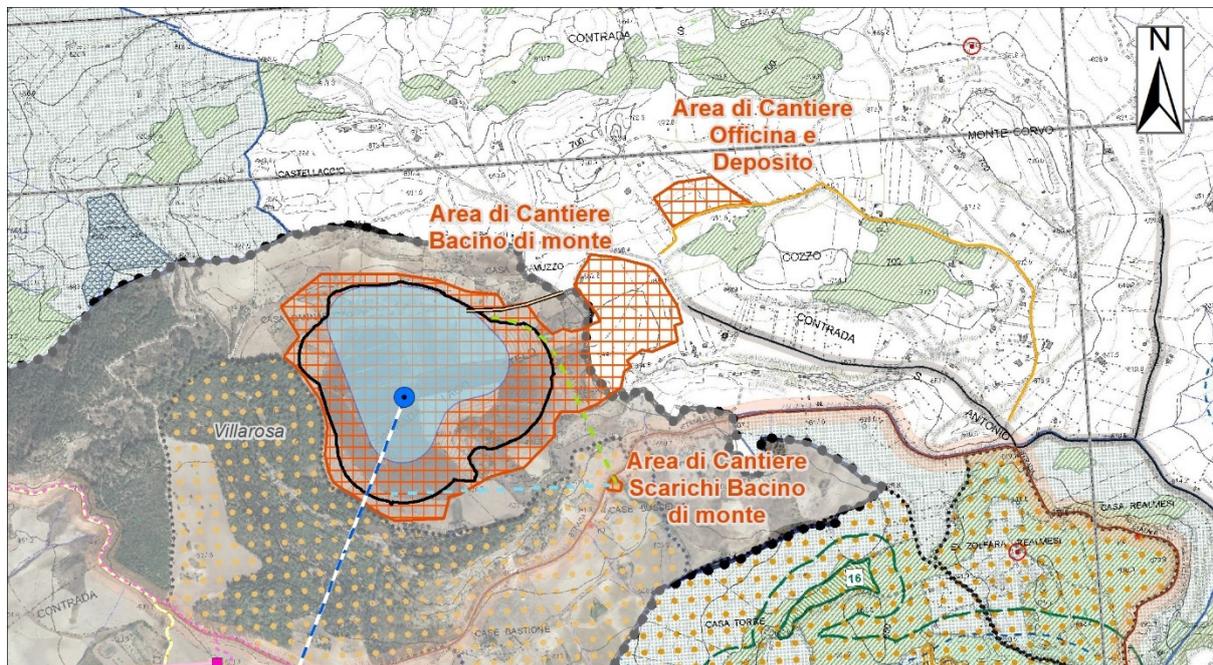
Il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Calascibetta è stato adottato con Delibere di C.C. n. 45 del 07/11/2005 e n. 57 del 30/11/2005, aggiornato con D.D.G. n.866 del 10 Agosto 2009 (pubblicazione su Gazzetta Ufficiale – Palermo - Venerdì 18 Settembre 2009 N. 43).

È disponibile sul sito web del Comune di Calascibetta lo Schema di Massima dell'Aggiornamento al 2019 del PRG.

La Zonizzazione Territoriale del PRG del Comune di Calascibetta individua un nucleo abitato principale, quello appunto di Calascibetta e Buonriposo e tre frazioni distinte: Cacchiamo, Fegotto e Fondachello. Il restante territorio ha una destinazione urbanistica omogenea di tipo “Agricolo” (Zona Omogenea E).

La Zonizzazione Urbanistica del PRG del Comune di Calascibetta è riportata nella Tavola G970\_SIA\_T\_006 allegata (Mosaicatura dei Piani Urbanistici Comunali).

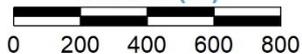
Nella Figura seguente è inoltre riportato uno stralcio della Tavola del PRG No. 5 “Il regime vincolistico sovraordinato” dello Schema di Massima del PRG del 2019.



## LEGENDA

- OPERA DI PRESA DI MONTE
- - - GALLERIA IDRAULICA SOTTERRANEA
- - - SCARICO DRENAGGI
- - - SCARICO SFIORATORE SUPERFICIE
- VIABILITÀ DA ADEGUARE
- VIABILITÀ NUOVA
- BACINO DI MONTE
- INGOMBRO BACINO DI MONTE

### SCALE (m)



□ Fascia di rispetto lago (100 mt - art. 15 L.R. 78/1976)

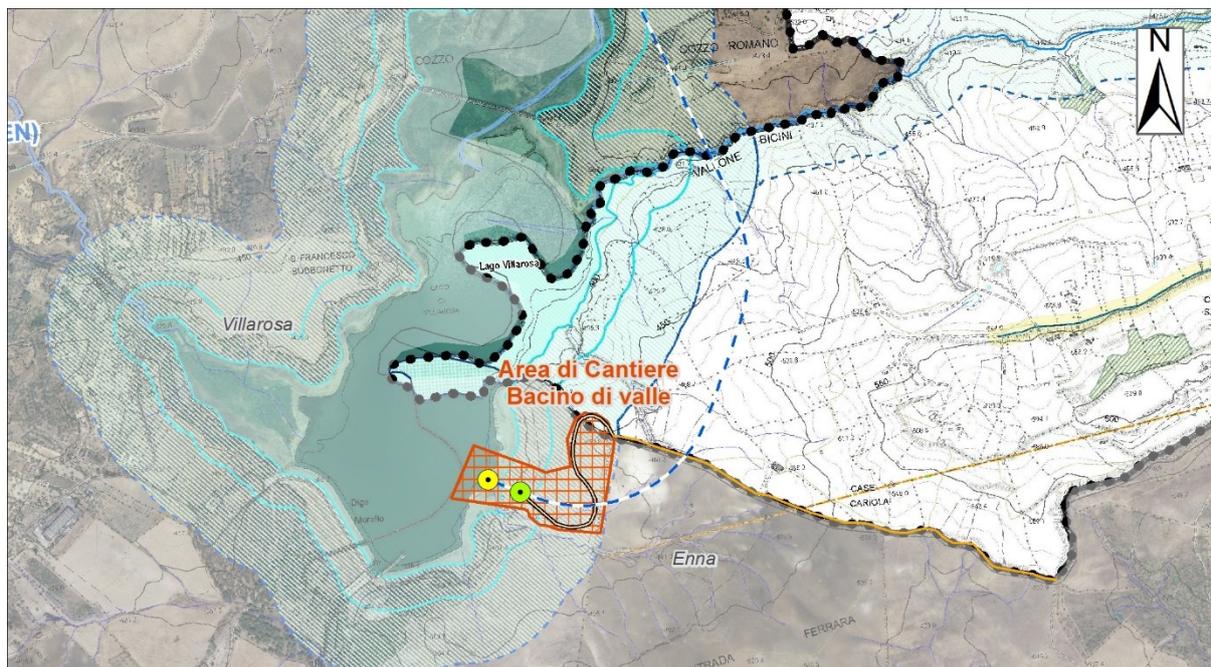
D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.,

- b) territori contermini ai laghi (300 mt)
- c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini (150 mt)
- g) territori coperti da foreste e da boschi, come definiti dal decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (fonte: Sistema Informativo Forestale)
- m) zone di interesse archeologico

Rete stradale - linea ferroviaria

□ Fascia rispetto strade extraurbane principali (40 mt)

Figura 12.1: PRG 2019 Comune di Calascibetta – Regime Vincolistico Sovraordinato (Vista Nord)



## LEGENDA

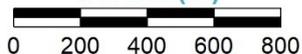
- POZZO PARATOIE
- OPERA DI PRESA DI VALLE
- - - GALLERIA IDRAULICA SOTTERRANEA
- VIABILITÀ DA ADEGUARE
- VIABILITÀ NUOVA

Fascia di rispetto lago (100 mt - art. 15 L.R. 78/1976)

D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.,

- b) territori contermini ai laghi (300 mt)
- c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini (150 mt)
- g) territori coperti da foreste e da boschi, come definiti dal decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (fonte: Sistema Informativo Forestale)
- m) zone di interesse archeologico

SCALE (m)



Rete stradale - linea ferroviaria

Fascia rispetto strade extraurbane principali (40 mt)

Figura 12.2: PRG 2019 Comune di Calascibetta – Regime Vincolistico Sovraordinato (Vista Sud)

### 12.2.2 Relazione con il Progetto dell’Impianto di Accumulo

Il progetto in esame interessa il territorio comunale di Calascibetta solamente con aree di cantiere e con opere di viabilità; in particolare:

- ✓ cantiere di monte che include il campo base, un impianto di frantumazione e vagliatura, un impianto di betonaggio, la fabbrica virole, la fabbrica dei conchi e ovviamente il bacino di monte;
- ✓ cantiere *workshop* che include l’area destinata ad officina e parcheggio mezzi;
- ✓ adeguamento viabilità interpodereale in prossimità dei cantieri di monte per una lunghezza di circa 1.7 km;
- ✓ due tratti di viabilità, uno da realizzare e uno da adeguare, a servizio del cantiere del Bacino di Valle (viabilità in corrispondenza del confine con il Comune di Enna).

Nella seguente tabella sono riportate le relazioni tra le opere dell’impianto di accumulo e la zonizzazione del PRG di Calascibetta; per le zone di interesse è riportato il relativo articolo delle Norme Tecniche di Attuazione.

**Tabella 12.3: PRG di Calascibetta – Zonizzazione Urbanistica: Relazioni con il Progetto**

Opere a Progetto	Zona Urbanistica	NTA
Cantiere di Monte	Zona Omogenea E tipo “Agricolo”	Art. 73
Cantiere Officina e Deposito	Zona Omogenea E tipo “Agricolo”	Art. 73
	Zone omogenee F Attrezzature e servizi di interesse generale in ambito urbano F13 - Macello Comunale, Centro Annonario, Attrezzature al Servizio della Zootecnia	Art. 70
Adeguamento viabilità (Zone Cantiere di Monte e Cantiere Officina e Deposito)	Zona Omogenea E tipo “Agricolo”	Art. 73
	Zone omogenee F Attrezzature e servizi di interesse generale in ambito urbano. F13 - Macello Comunale, Centro Annonario, Attrezzature al Servizio della Zootecnia	Art. 70
Nuova Viabilità (zona cantiere di valle) Adeguamento viabilità (zona cantiere di valle) (entrambe al confine con Comune di Enna)	Zona Omogenea E tipo “Agricolo”	Art. 73

Le NTA del PRG di Calascibetta regolamentano la Zona Omogenea A all'art. 73 “Norma generale per il territorio aperto”. Di seguito le principali indicazioni dell'art. 73:

- ✓ *“Il territorio aperto (zona omogenea E) comprende tutto il territorio comunale con esclusione delle parti urbanizzate, delle aree riservate ad attrezzature di interesse generale, per lo sport o per attività alberghiere, o a carattere artigianale, commerciale e industriale”;*
- ✓ *“Nel territorio aperto sono ammesse tutte le destinazioni d'uso e le attività relative alla agricoltura e alle attività connesse con l'uso del suolo agricolo, al pascolo, al rimboschimento, alla coltivazione boschi e alle aree improduttive”;*
- ✓ *“ammessa la realizzazione di strade poderali e interpoderali, anche se non espressamente indicate nelle cartografie del P.R.G., previa richiesta di autorizzazione e il rispetto delle indicazioni relative delle presenti norme [...]”.*

Per quanto riguarda le “Attrezzature e servizi di interesse generale in ambito urbano” l'Art. 70 delle NTA indica che:

- ✓ *“Sono le aree (zone omogenee F) con destinazione d'uso per attrezzature e servizi di interesse generale previsti, ai sensi del punto 5, art. 4 del D.l. 2 aprile 1968, n. 1444;*
- ✓ *Riguardano le scuole superiori non dell'obbligo, i parchi urbani e suburbani, le attrezzature e i servizi di interesse territoriale di tipo assistenziale, culturale, per lo sport, la protezione civile, acquedotto comunale e serbatoi idrici, impianti tecnologici, area cimiteriale, macello comunale, centro annonario e attrezzature al servizio della zootecnica, etc.”*

Gli interventi relativi all'installazione di aree di cantiere ed all'adeguamento della viabilità esistente non prevedono cambi di destinazione d'uso delle aree interessate; le aree di cantiere, al termine dei lavori saranno ripristinate e riconsegnate agli usi pregressi.

Dall'analisi Regime Vincolistico Sovraordinato è possibile osservare che la porzione terminale Nord del cantiere di valle ricade nel vincolo paesaggistico relativo alla fascia di rispetto del Lago di Villarosa.

L'art. 81 “Criteri di intervento nelle aree con tutela paesistico-ambientale” delle NTA evidenzia che, nelle aree sottoposte a tutela paesaggistica ogni intervento edificatorio e di modificazione del suolo finalizzato alla costruzione, trasformazione dei manufatti e dei luoghi è sottoposto al parere della Soprintendenza. A tal proposito si evidenzia che per il progetto in esame è stata predisposta una specifica Relazione Paesaggistica (per l'impianto di pompaggio si veda il doc. No. P0037241-1-H6 Rev.0 – Luglio 2023).

### **12.2.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN**

Le linee elettriche in cavo interrato, ricadenti in Comune di Calascibetta, interesseranno esclusivamente il sedime di strade esistenti. Si segnalano inoltre le seguenti interferenze con:

- ✓ area di interesse paesaggistico relativa a Fiumi, Torrenti, Corsi d'Acqua e relativa Fascia di Rispetto (D.lgs. 42/2004 art. 142 lett.c - ex Galasso) in ingresso alla nuova SE;
- ✓ Fascia di Rispetto del Bosco.

Le opere di rete relative alla nuova SE e le connessioni alle RTN mediante entra/esci sull' “Elettrodotto 380kV doppia terna “Chiaramonte Gulfi - Ciminna” (opera autorizzata) saranno realizzate interamente nel comune in esame e ricadono in Zona Omogenea E di tipo “Agricolo”. Si segnala inoltre l'interessamento di un'area di interesse paesaggistico relativa a Fiumi, Torrenti, Corsi d'Acqua e relativa Fascia di Rispetto (D.lgs. 42/2004 art. 142 lett.c - ex Galasso). Oltre a tale vincolo si evidenzia che, a valle dell'analisi del Piano Forestale Regionale (si veda anche quanto riportato al capitolo dedicato), è emersa una interferenza dell'area stazione con classi inventariali “21-arboricoltura da legno”.

Si riportano di seguito le NTA di interesse per il progetto in esame.

L'art. 25bis “Insediamenti produttivi in verde agricolo” indica che *“per gli insediamenti produttivi in verde agricolo si applicano le norme della L.R. 3/5/2001 n. 6 art. 89 c.3, la L.R. 26/3/2002 n. 2 art. 30, la L.R. 19/5/2003 n. 7 art.38 e L.R. 3/12/2003, n. 20 art. 66. Rientrano fra gli impianti produttivi quelli relativi a tutte le attività di produzione di beni e servizi, ivi incluse le attività agricole, commerciali, artigianali, industriali, le attività turistiche ed alberghiere, i servizi resi dalle banche e dagli intermediari finanziari, e i servizi di telecomunicazioni”*.

All'art. 29 “Sedi viarie e servizi stradali urbani” è indicato:

- ✓ *“1. Sono aree destinate al mantenimento, all'allargamento e alla nuova costruzione di sedi viarie.*
- ✓ *2. Il sedime esatto del tracciato, nel caso di nuove strade di P.R.G., è definito dal progetto esecutivo.*
- ✓ *3. Tutte le nuove strade, e ove possibile quelle esistenti, devono essere dotate di marciapiedi almeno su uno dei lati.*
- ✓ *4. Nelle fasce di rispetto, di cui al relativo articolo delle presenti norme, sono consentite aree per parcheggio, infrastrutture tecnologiche (fognature, acquedotti, linee elettriche, ecc.) e stazioni di rifornimento e servizio; a meno di specifica controindicazione.*
- ✓ *5. Lungo il ciglio, a distanza adeguata dal manto d'asfalto, saranno piantumate essenze arboree scelte fra le specie più adatte, così come indicato nelle planimetrie e nelle tavole sulle sezioni tipo e secondo le indicazioni contenute nel P.R.G.*
- ✓ *6. Le tipologie stradali e le essenze vegetali compatibili sono definite negli elaborati grafici del P.R.G. e sono parte integrante delle presenti norme.*
- ✓ *7. Per quanto non specificatamente espresso dalle presenti norme e perciò riguarda la costruzione e la tutela delle strade e delle aree pubbliche si rimanda al Nuovo codice della strada.*
- ✓ *8. Le fasce di rispetto a tutela delle strade per le nuove costruzioni, ricostruzioni ed ampliamenti, non possono avere dimensioni inferiori a quelle indicate nel regolamento di attuazione del Nuovo codice in relazione alla tipologia delle strade (ex art. 17/18/19 del D.L. 30 aprile 92 n.285; ex art. 28 del Regolamento del codice della strada)”*.

L'art Art. 80 “Aree boscate naturali e artificiali” evidenzia che:

- ✓ *“1. Nei boschi naturali e nei terreni artificialmente rimboschiti, individuati nello studio agricolo forestale e nelle cartografie allegate, si applica la L.R. n. 16/96 e successive modifiche ed integrazioni avvenute con L.R. n. 13/99, L.R. n. 6/2001 art. 89, comma 8 e art. 42 n. 7/2003. Pertanto, nelle zone di rispetto dei boschi naturali e delle fasce forestali si prevedono l'inserimento di nuove costruzioni per una densità edilizia territoriale*

massima di 0,03 mc/mq; il comparto territoriale di riferimento per il calcolo di tale densità edilizia è costituito esclusivamente dalla zona di rispetto. Per le opere pubbliche, la densità fondiaria massima in deroga è consentita fino a 1,5 mc/mq.

- ✓ 2. Nei terreni artificialmente rimboschiti e nelle relative zone di rispetto, resta salva la facoltà di edificare nei limiti previsti dalla normativa vigente per le zone territoriali omogenee agricole.
- ✓ 3. Le zone di rispetto dei boschi naturali sono sottoposte di diritto al vincolo paesaggistico”.

L'art. 81 “Criteri di intervento nelle aree con tutela paesistico-ambientale” riporta che

- ✓ 1. Le aree con tutela paesistico-ambientale sono: le aree a bosco naturale e le relative zone di rispetto ai sensi della L.R. n. 16/96 e successive modifiche e integrazioni. Le aree vincolate sono quelle riportate nelle cartografie di piano.
- ✓ 2. Ogni intervento edificatorio e di modificazione del suolo finalizzato alla costruzione, trasformazione dei manufatti e dei luoghi è sottoposto al parere della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Enna.
- ✓ 3. Si applica la L.R. n. 4/2003 art. 111 che testualmente recita:
  - a) le autorizzazioni ad eseguire opere in zone soggette a vincolo paesistico o su immobili di interesse storico- artistico sono rilasciate o negate, ove non regolamentate da norme specifiche, dalle competenti Soprintendenze entro il termine perentorio di novanta giorni;
  - b) decorso il termine previsto dal comma 1, nei successivi 30 giorni, è data facoltà agli interessati di richiedere l'autorizzazione all'Assessorato regionale dei beni culturali e ambientali e della pubblica istruzione. Trascorso il termine perentorio di 60 giorni dalla data di presentazione della richiesta il parere si intende reso favorevole.

La maggior parte dei territori attraversati dalle soluzioni di progetto che ricadono nel comune di Calascibetta interessano aree con destinazione urbanistica ad uso agricolo. Le opere di utenza in cavo interrato interessano sedime di strade e/o relative fasce di rispetto. In tali aree le tipologie di opere in oggetto sono ammesse ai sensi dell'art.29 comma 4 delle sopracitate NTA.

L'area interessata dalla nuova SE ricade in zona agricola e intercetta aree vincolate ai sensi del D.lgs. 42/2004 art. 142 lett.c (ex Galasso). Come già indicato, oltre a tale vincolo si evidenzia che, a valle dell'analisi del Piano Forestale Regionale, è emersa una interferenza dell'area stazione con classi inventariali “21-arboricoltura da legno”. Saranno valutate, in sede di progettazione esecutiva, ed eventualmente attivate, se necessario, opportune opere compensative nei confronti dei proprietari delle aree interessate.

Per i dettagli cartografici si rimanda alla specifica cartografia allegata al presente SIA dedicata al piano in esame.

Per quanto riguarda l'interessamento con i beni paesaggistici (aree vincolate ai sensi del D.lgs. 42/04) si evidenzia che è stata predisposta una specifica Relazione Paesaggistica (Doc. No. G970\_PAE\_R\_001\_Rel\_paesaggistica\_1-1\_REV01 e relative fotosimulazioni Doc. No. G970\_PAE\_R\_002\_Fotoelab\_1-1\_REV01) alla quale di rimanda.

## 12.3 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ENNA

### 12.3.1 Inquadramento e Finalità del Piano

Il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Enna è stato adottato con Delibera Consiliare No. 108 del 05/12/2017 (avviso di Deposito Pubblicato In G.U.R.S. Parte II E Lii N. 8 Del 23 - 02 – 2018).

Il PRG di Enna concentra la zonizzazione del territorio nei centri abitati ed il resto del territorio è classificato come aree a destinazione agricola (Zone E).

La zonizzazione del territorio è riportata nella Tavola G970\_SIA\_T\_006 allegata (Mosaicatura dei Piani Urbanistici Comunali), elaborata a partire della Tav. D1\_5 – Suddivisione del Territorio in Zone Territoriali Omogenee.

### 12.3.2 Relazione con il Progetto dell'Impianto di Accumulo

Sul territorio del Comune di Enna il progetto prevede l'ubicazione in superficie di:

- ✓ area di cantiere del Bacino di Valle,
- ✓ parte esterna del pozzo paratoie, in sponda al Lago esistente Villarosa.
- ✓ 2 tratti di nuova viabilità.

Il resto delle opere nel comune riguarda l'adeguamento di viabilità esistente (per accesso al Cantiere Bacino di Valle) ed opere in sotterraneo (parte delle vie d'acqua, l'opera di presa e il pozzo paratoie).

Il progetto interessa quindi solo aree esterne alla zonizzazione urbanistica dei centri abitati e che sono classificate come aree agricole.

Nella seguente tabella sono riportate le relazioni tra le opere dell'impianto di accumulo e la zonizzazione del PRG di Enna; per le zone di interesse è riportato il relativo articolo delle Norme Tecniche di Attuazione.

**Tabella 12.4: PRG di Enna – Zonizzazione Urbanistica: Relazioni con il Progetto**

Opere a Progetto	Zona Urbanistica/Aree Tutelate	NTA
Cantiere Bacino di Valle e relativa Nuova Viabilità	Zona Agricola E	art. 67
	Fascia di rispetto dei boschi	art. 78 art. 82.
	Fascia di rispetto di Fiumi e Laghi	art. 78 art. 83.
	“Aree Instabili interessate da Fenomeni di Soliflusso, Colamento, Esondazione e Crolli, non idonee a insediamenti antropici”	art. 89.
Pozzo paratoie	Zona Agricola E	art. 67
	Fascia di rispetto dei boschi	art. 78 art. 82.
	Fascia di rispetto di Fiumi e Laghi	art. 78 art. 83.
Viabilità da adeguare (per accesso al Cantiere Bacino di Valle). Strada al confine con Comune di Calascibetta.	Zona Agricola E	art. 67
Nuova Viabilità (da realizzare in prossimità dello svincolo della A19)	Zona Agricola E	art. 67

Oltre a quanto sopra si evidenzia che in prossimità del tratto di viabilità da realizzare nelle vicinanze dello svincolo della A19, è localizzata un'area con presenza di Beni Monumentali e di Interesse Storico-Ambientale.

Si riportano di seguito le indicazioni delle NTA relative alle zone di interesse.

Per le Zona E “Aree di Verde Agricolo” le NTA (Art. 67) indicano:

- ✓ “1. Il territorio agricolo comprende tutto il territorio comunale con esclusione delle parti urbanizzate e da urbanizzare, delle aree riservate ad attrezzature di interesse generale, delle aree di verde pubblico e/o privato, delle aree per attività alberghiere, a carattere artigianale, commerciale o industriale, le aree protette, le riserve e i parchi, ecc.
- ✓ 2. Comprendono le aree destinate ad usi agricoli, sono ammesse tutte le destinazioni d'uso e le attività relative alla agricoltura e alle attività connesse con l'uso del suolo agricolo, al pascolo, al rimboschimento, alla coltivazione boschi e alle aree improduttive;
- ✓ [...]
  - ✓ 4. È ammessa la realizzazione di strade poderali e interpoderali, anche se non espressamente indicate nelle cartografie del P.R.G., nel rispetto delle indicazioni delle norme.”

Per le fasce di tutela a livello paesaggistico le NTA indicano quanto segue:

- ✓ “Art. 78. Criteri generali di intervento nelle aree di tutela paesistico-ambientale. Nelle aree vincolate ai sensi del D.lgs. 490/99 sulla protezione delle bellezze naturali, della L. n.431/85 sulle disposizioni urgenti per tutela delle zone di particolare interesse ambientale, della L.R. n. 76/78 art. 15, al fine di perseguire la tutela paesistico-ambientale ed evitare alterazioni morfologiche e strutturali del paesaggio, interventi che arrechino

*deturpazione o stravolgimento dei luoghi, ogni intervento edificatorio e di modificazione del suolo finalizzato alla costruzione, trasformazione dei manufatti e dei luoghi dovrà essere sottoposto al parere della Sovrintendenza ai BB.CC.AA. competente per territorio”;*

- ✓ *Art. 82. Aree boscate e relative fasce di rispetto. Le possibilità edificatorie nelle aree boscate e nelle relative fasce di rispetto sono normate dall’art. 10 della L.r. 16/96 e successive modifiche ed integrazioni. Ai sensi del comma 3 bis dell’art. 10 soprarichiamato è possibile l’inserimento di nuove costruzioni nelle zone di rispetto dei boschi e delle fasce forestali per una densità edilizia territoriale di 0,03 mc/mq. Il comparto territoriale di riferimento per il calcolo di tale densità è costituito esclusivamente dalla zona di rispetto. Le aree boscate e le fasce forestali, anche se artificiali, e le relative fasce di rispetto, sono in ogni caso sottoposte di diritto al vincolo paesaggistico ai sensi dell’art. 146 della L. 490/99”;*
- ✓ *Art. 83. Fascia di rispetto dei fiumi e dei corsi d’acqua. È determinata in 150 m ai sensi dell’art. 146 della D.lgs. 490/99, lettera c), che definisce i beni tutelati per legge come beni paesaggistici ed ambientali e pertanto sottoposti a tutela da parte della Sovrintendenza ai BB.CC.AA. nelle modalità previste dalla Legge”.*

Oltre a quanto sopra si evidenzia che l’art. 84 Limite di inedificabilità lungo i corsi d’acqua” prevede che “entro la fascia di mt 10,00 dalle sponde dei fiumi e dei corsi d’acqua è vietata qualsiasi attività edificatoria ai sensi della lett. f) dell’art. 96 del R.D. 523/1904.

Per il progetto in esame è stata predisposta una Relazione Paesaggistica dedicata per l’interessamento delle aree vincolate paesaggisticamente e la procedura di VIA a cui è sottoposto andrà in approvazione anche al Ministero della Cultura e alle relative soprintendenze.

Per quanto riguarda le “Aree Instabili interessate da Fenomeni di Soliflusso, Colamento, Esondazione e Crolli, non idonee a insediamenti antropici”, l’Art. 89 delle NdA indica che “lo Studio Geologico allegato al PRG individua aree instabili interessate da fenomeni di soliflusso, colamento, esondazione e crolli non idonee ad insediamenti antropici. In queste aree non è ammessa la edificazione”. In tali aree il progetto prevede solo interventi di realizzazione e adeguamento della viabilità.

Si evidenzia infine che il pozzo paratoie dista circa 90 m dalle sponde del Lago di Villarosa.

### **12.3.3 Relazione con il Progetto delle Opere di Connessione alla RTN**

Le opere di connessione elettrica alla RTN non interessano il territorio del Comune di Enna.

## 13 VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI

### 13.1 VINCOLI CULTURALI E PAESAGGISTICI

Nel Paragrafo 9.2 con riferimento alle Tavole G970\_SIA\_T\_007 e G970\_SIA\_T\_008 allegato allo SIA si riporta l'analisi dei vincoli paesaggistici e ambientali messi a disposizione dal Geoportale della Regione Siciliana presenti nell'area di interesse per il progetto nella sua interezza.

Per quanto riguarda il progetto dell'Impianto di Accumulo Idroelettrico, in sintesi a quanto esposto al Paragrafo 9.2.2, esso interessa i seguenti elementi di tutela del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/04):

- ✓ **Lago Morello/Invaso di Villarosa e relativa fascia di rispetto** (142 comma 1 lett. b- D.lgs. 42/2004); nello specifico l'opera di presa e la parte sommitale del pozzo paratoie, con relativa area di cantiere di valle, la viabilità di accesso di nuova realizzazione (Viabilità 6) e parte della viabilità da adeguare (Viabilità 7) ricadono all'interno della fascia di rispetto di 300 metri dalla linea di battigia dell'invaso;
- ✓ **Fascia di rispetto del Fiume Morello** (142 comma 1 lett. c-del D.lgs. 42/2004) l'opera di presa di valle (e parte della relativa area di cantiere), così come la Centrale Ipogea e sottostazione ipogea, l'imbocco della galleria di accesso alla Centrale e parte della galleria stessa e parte dell'area di cantiere "Centrale Ipogea", così come una parte della viabilità da adeguare (Viabilità 3 e 4), ricadono all'interno della fascia di rispetto di 150 metri del Fiume;
- ✓ **Territori percorsi o danneggiati dal fuoco** - sottoposti a vincolo di rimboschimento, tutelati ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. g) del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii; parte del mascheramento morfologico del bacino di monte e parte dell'area di cantiere di monte.

Oltre a quanto sopra si evidenzia che la Legge Regionale No. 78/76 prescrive una fascia di tutela in un raggio di 100 m dalla battigia dei laghi. Tali fasce risultano interessate dalla parte sommitale del pozzo paratoie (fascia battigia e aree boscate) e dal bacino di monte (fascia aree boscate). La stessa opera interessa, altresì, la fascia di rispetto paesaggistico dei boschi, stabilita dal Comune di Enna.

Il progetto in esame non risulta interessare direttamente beni culturali, architettonici e archeologici; tuttavia, si riscontrano beni nell'area di interesse di natura archeologica, come riportati in dettaglio nel Paragrafo 9.2.2.

Sono inoltre previsti interventi di adeguamento di alcuni tratti di viabilità esistente e la creazione di un tratto di nuova viabilità, che andranno ad innestarsi su elementi della rete traizerale siciliana, strade a fondo naturale utilizzate originariamente per il trasferimento degli armenti dai pascoli invernali delle pianure ai pascoli estivi delle montagne, senza, tuttavia, interessarle direttamente.

La maggior parte delle interferenze sopra evidenziate saranno relative ad un interessamento temporaneo, legato alle fasi di cantiere, le quali, al termine delle attività saranno ripristinate allo stato ante-operam. Sarà inoltre posta cura, durante tale fase, ad evitare o ridurre al minimo, eventuali interferenze con le specie arboree dell'area boscata tutelata.

Per quanto riguarda il progetto delle opere di connessione alle RTN, in sintesi a quanto esposto al Paragrafo 9.2.3, esso interessa i seguenti elementi di tutela del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/04):

#### **Rete in cavo interrato**

Dalle indagini cartografiche effettuate emerge che le intersezioni con aree tutelate dal D.lgs. 42/2004 riguardano l'Art 142 lett:

- ✓ c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (dato geoportale del Consorzio Comunale di Enna)
- ✓ g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);

Non si segnalano interferenze dirette della rete in cavo interrato con tali aree poiché le opere saranno costruite in ipogeo esclusivamente su sedime di strada esistente.

#### **Area Stazione**

Dalle indagini cartografiche effettuate emerge che le interferenze con aree tutelate dal D.lgs. 42/2004 riguardano l'Art 142 lett:

- ✓ c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

**Connessione in entra-esce dalla SE alla Linea AT - DT 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna (Linea Terna autorizzata e in fase di realizzazione).**

Dalle indagini cartografiche effettuate emerge che le interferenze con aree tutelate dal D.lgs. 42/2004 riguardano l'Art 142 lett:

- ✓ c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

**Connessione in entra-esce in cavo interrato alla linea 150 kV ST "SE Caltanissetta - SE Nicoletti" e relativi pali di transizione aereo/cavo**

Dalle indagini cartografiche effettuate emerge che le interferenze con aree tutelate dal D.lgs. 42/2004 riguardano l'Art 142 lett:

- ✓ c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (dato geoportale del Consorzio Comunale di Enna);
- ✓ g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018).

Si segnala che le opere in cavo interrato delle attività in progetto seguiranno esclusivamente il sedime di strade esistenti ad esclusione dei pali di transizione aereo/cavo e la relativa discesa in cavo interrato, di un piccolo tratto della connessione in entra-esce in cavo interrato alla linea 150 kV ST "SE Caltanissetta - SE Nicoletti", che per poche decine di metri interessano aree agricole sulle quali non incidono vincoli paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004.

## 13.2 AREE NATURALI SOGGETTE A TUTELA

Le aree di intervento non ricadono in nessun Sito di Rete Natura 2000 e in nessuna Area Naturale Protetta, come descritto nel Paragrafo 7.

L'area naturale protetta più prossima alle aree interessate dall'Impianto di Accumulo e i relativi cantieri è la Riserva Naturale "Monte Altesina" che dista:

- ✓ circa 4.5 km a Nord-Est dalla strada da adeguare e circa 5.6 km a Nord-Est dall'area di cantiere di monte;
- ✓ oltre 5 km dalle opere di connessione e in particolare dalla nuova SE in progetto.

Per quanto riguarda i Siti di Rete Natura 2000, si evince che nel raggio di 10 km rispetto alle aree interessate dal progetto dell'Impianto di Accumulo e dalle opere di connessione, si rilevano due ZSC:

- ✓ il sito più prossimo risulta essere la ZSC ITA060013 "Serre di Monte Cannarella", ubicata a circa a 400 m a Sud dal brevissimo tratto (circa 500 m) della nuova viabilità di raccordo, 2.8 km a sud dal cantiere di valle e oltre 5 km dalle opere di connessione;
- ✓ la ZSC ITA060004 "Monte Altesina" che si trova si trova a 5.5 km a NE dell'area del bacino di monte e oltre 5 km dalle opere di connessione.

Si evidenzia che, in considerazione della prossimità del ZSC ITA060013 "Serre di Monte Cannarella" all'area interessata dalla creazione di nuova viabilità (breve tratto di 500 m) è stato predisposto uno specifico Studio di Incidenza (Doc. No. P0037241-1-H9) al fine di valutare le potenziali interferenze con il progetto.

## 13.3 SITI CONTAMINATI

Con il termine "sito contaminato" ci si riferisce a tutte quelle aree nelle quali, in seguito ad attività umane pregresse o in corso, è stata accertata un'alterazione delle caratteristiche qualitative delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque sotterranee tale da rappresentare un rischio per la salute umana.

La legislazione nazionale in materia di bonifica dei siti contaminati, introdotta con il D.M. 471/99, è stata profondamente modificata dal D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. "Norme in materia ambientale" che, alla Parte Quarta, Titolo V "Bonifica di siti contaminati", disciplina gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati e

definisce le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e comunque per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, in armonia con i principi e le norme comunitari, con particolare riferimento al principio "chi inquina paga".

Il numero complessivo di siti sull'intero territorio regionale siciliano, individuati in seguito all'attività ispettiva di ARPA Sicilia, è cresciuto di 55 unità sino ad arrivare al totale di 516 (pur mancando ad oggi il dato relativo ai controlli effettuati dalla Struttura Territoriale ARPA di Palermo (ARPA Sicilia, 2018)

L'aggiornamento del Piano regionale delle Bonifiche della Regione Sicilia individua, per la Provincia di Enna, 35 siti potenzialmente inquinati di cui 33 discariche e 2 aree produttive (Regione Sicilia, 2015).

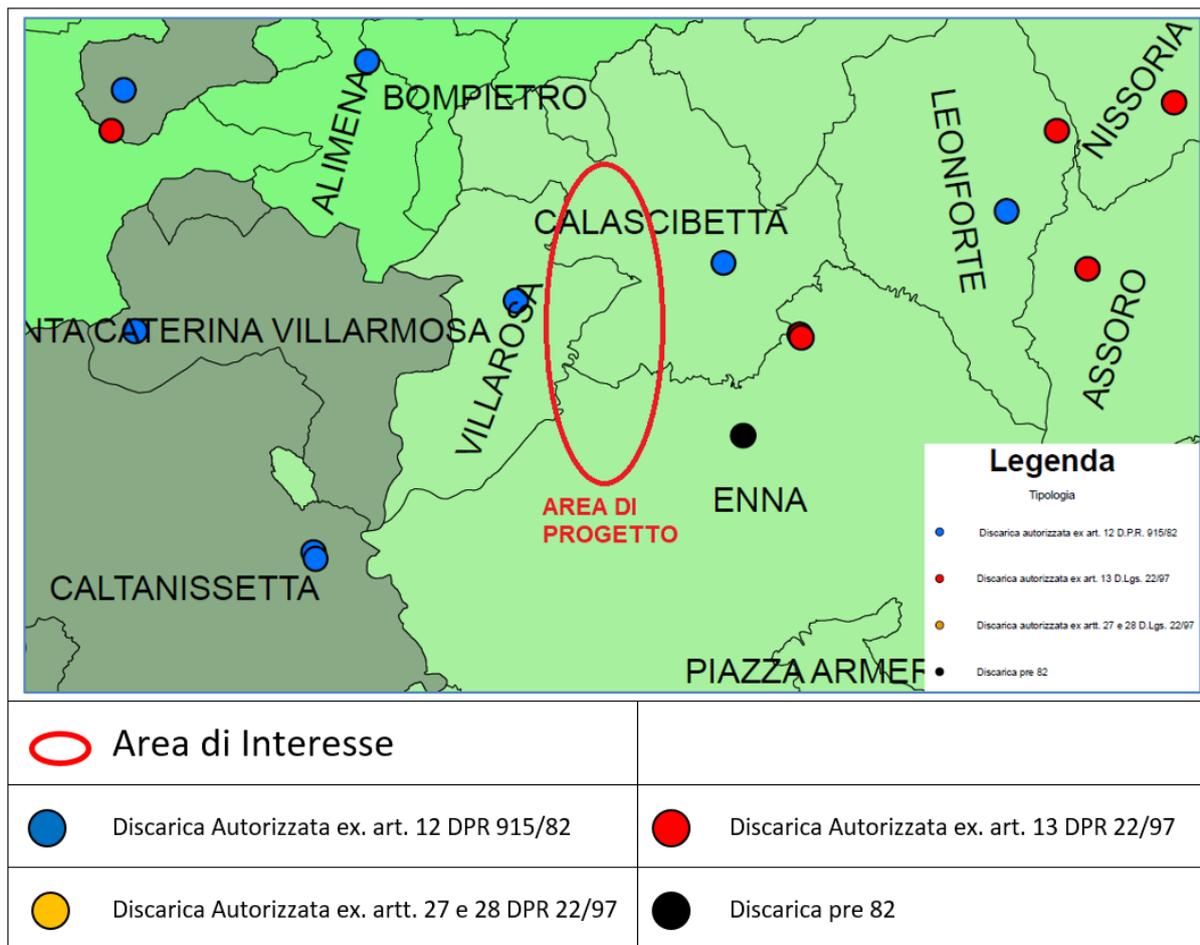


Figura 13.1: Distribuzione Discariche Dismesse (Aggiornamento Piano Regionale delle Bonifiche)

Di seguito una tabella che contiene l'elenco delle discariche ricadenti nei comuni interessati dal progetto della Provincia di Enna (Regione Sicilia, 2015).

Tabella 13.1: Discariche presenti nei comuni interessati dal progetto nella Provincia di Enna

Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	Tipo rifiuto	Stato bonifica
576	538	C/da Carminello	C/da Carminello	Calascibetta	Urbani	P.d.C. L.U.
744	258	Discarica Cozzo Vuturo	Cozzo Vuturo	Enna	Urbani	P.d.C. L.U. MISE L.U.
745	198	Cozzo Vuturo	Cozzo Vuturo	Enna	Urbani	Non Bonificato
1039	1282	C/da Porta Pisciotta	C/da Porta	Enna	Inerti, Urbani	MISE L.C.

Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	Tipo rifiuto	Stato bonifica
800	463	Discarica R.S.U. C/da Pagliarello – Parcazzo - Giulfo	Pisciotta C/da Pagliarello – Parcazzo - Giulfo	Villarosa	Urbani	MISE L.U. P.d.C
<i>PdC: Piano di Caratterizzazione</i>		<i>MISE: Messa in Sicurezza d'Emergenza</i>		<i>LU: Lavori Ultimati</i>		

Si segnala quindi, che sono presenti 5 siti individuati come discariche nei comuni interessati dal progetto, **localizzati ad oltre 1.5 km dal progetto**. In particolare, la discarica di “Cozzo Vuturo” situata nel Comune di Enna risulta l’unico sito in cui non è stato fatto neanche un Piano di Caratterizzazione e dista 5.5 km dalla nuova viabilità prevista nel progetto dell’Impianto di Accumulo Idroelettrico.

Di seguito invece l’elenco delle aree produttive contaminate sempre nei territori provinciali di Enna (Regione Sicilia, 2015). Si nota che non sono presenti aree produttive contaminate nei comuni interessati dal progetto:

**Tabella 13.2: Aree Produttive Contaminate in Provincia di Enna**

Id sito	Id segn	Nome	Indirizzo	Comune	Tipologia	Descrizione e attività	Stato bonifica
59	380	Ex-Nisso Metal	C/da Panuzzo	Nissoria	Industriale	Fonderie di piombo	Bonifica L.C..
-	-	Mandorlificio Amandes	Via A. De Gasperi c/da Grazia	Barrafranca	Artigianale	Trasformazione e produzione derivati della mandorla	Non Bonificato
<i>LC: Lavori in Corso di realizzazione</i>							

Infine, come descritto nella figura sottostante, non sono presenti nell’area di studio SIN (Siti di Interesse Nazionale) della Sicilia, che sono ubicati ad enormi distanze a Gela, Priolo, Biancavilla e Milazzo (ARPA Sicilia, 2018).



**Figura 13.2: Siti di Interesse Nazionale in Sicilia (Arpa Sicilia)**

### 13.4 AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il Regio Decreto-legge n. 3267/1923 "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", tuttora in vigore, sottopone a "vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 (dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" (art. 1). Lo scopo principale del vincolo idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non compromettano la stabilità dello stesso, né inneschino fenomeni erosivi, ecc., con possibilità di danno pubblico, specialmente nelle aree collinari e montane. Il vincolo idrogeologico, dunque, concerne terreni di qualunque natura e destinazione, ma è localizzato principalmente nelle zone montane e collinari e può riguardare aree boscate o non boscate. Occorre evidenziare al riguardo che il vincolo idrogeologico non coincide con quello boschivo o forestale, sempre disciplinato in origine dal R.D.L. n.3267/1923. Il vincolo idrogeologico in generale non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, ma subordina gli interventi in queste aree all'ottenimento di una specifica autorizzazione (articolo 7 del R.D.L. n. 3267/1923). Le Regioni, in virtù della competenza oggi attribuita dall'art. 61, comma 5 del D.lgs. 152/2006, hanno disciplinato con legge la materia, regolando in particolare la competenza al rilascio della autorizzazione agli interventi da eseguire nelle zone soggette a vincolo, spesso delegandola a Province e/o Comuni in base all'entità delle opere.

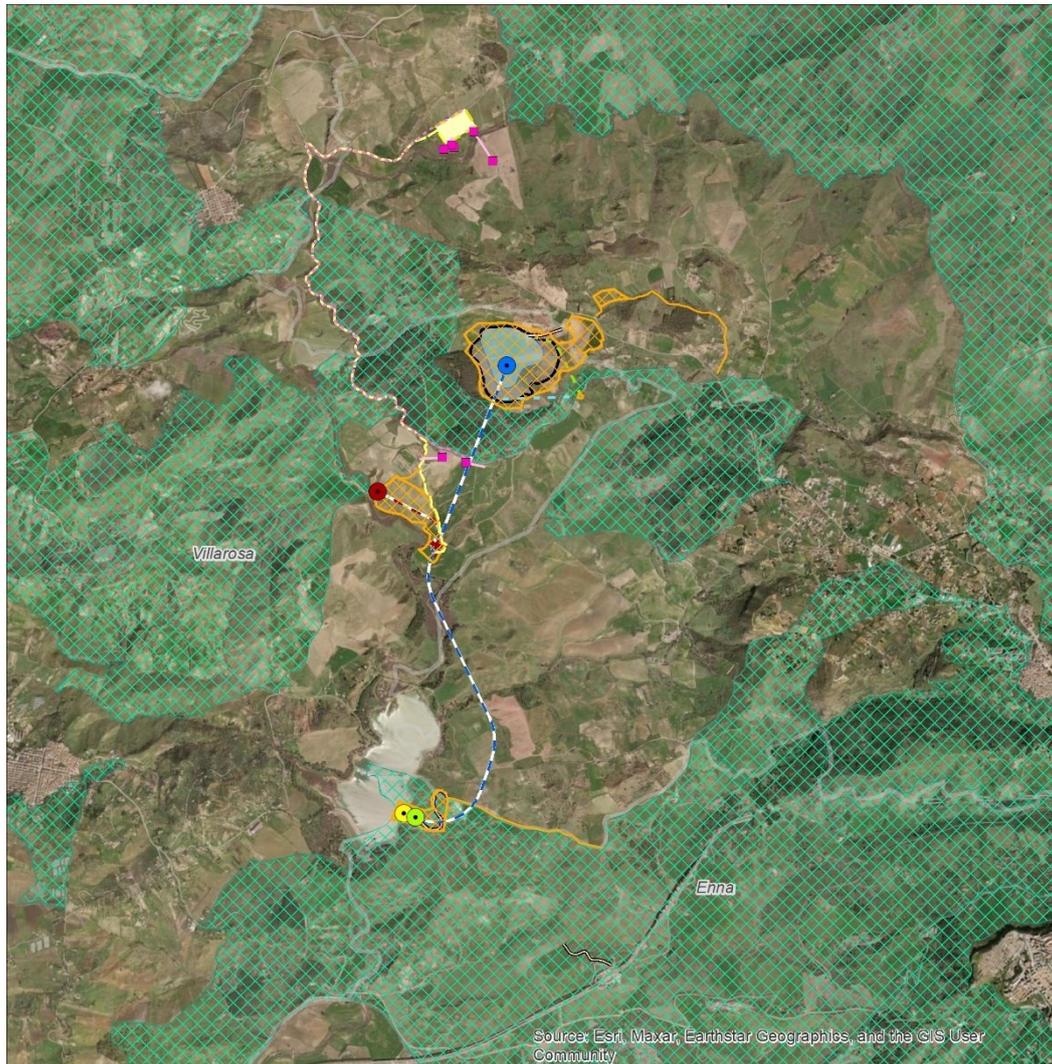
La Mappa di Vincolo Idrogeologico riportata nel Geoportale della Regione Sicilia (si veda la Figura seguente) mostra la distribuzione delle aree soggette a vincolo idrogeologico nell'area di progetto.

Per quanto riguarda l'Impianto di Accumulo Idroelettrico in base alla perimetrazione delle aree, il bacino superiore è esterno alle zone di vincolo idrogeologico. I cantieri e le opere di superficie che interessano invece le aree sottoposte a vincolo sono:

- ✓ il cantiere di valle e la nuova viabilità;
- ✓ il pozzo paratoie per la parte fuori terra;
- ✓ l'area di cantiere degli scarichi drenaggi del Bacino Monte (adiacente all'area sottoposta a vincolo).

Le gallerie e parte delle opere in sotterraneo pur avendo un interessamento a livello planimetrico, essendo sotterranee (alcuni tratti a profondità di circa 250 m) non hanno nella pratica una interferenza con tali aree vincolate.

Per quanto riguarda le opere di connessione, dalle analisi effettuate sulla cartografia regionale emerge che anche il tracciato dell'elettrodotto attraversa aree a vincolo idrogeologico. Si specifica che però la connessione alla RTN in cavo interrato sarà comunque da realizzarsi esclusivamente su sedime stradale, non modificando la morfologia del territorio delle aree sottoposte a questo vincolo.



**LEGENDA**

- OPERA DI PRESA DI MONTE
- POZZO PARATOIE
- IMBOCCO GALLERIA
- OPERA DI PRESA DI VALLE
- GALLERIA IDRAULICA SOTTERRANEA
- GALLERIA DI ACCESSO ALLA CENTRALE IPOGEA
- SCARICO DRENAGGI
- SCARICO SFIORATORE SUPERFICIE
- VIABILITÀ DA ADEGUARE
- VIABILITÀ NUOVA
- BACINO DI MONTE
- CENTRALE IPOGEA E SOTTOSTAZIONE ELETTRICA IPOGEA
- INGOMBRO BACINO DI MONTE
- AREE DI CANTIERE
- SOSTEGNO
- RACCORDI IN CAVO INTERRATI
- RACCORDI AEREI
- ELETTRODOTTO 380 KV IN CAVO INTERRATO "SE CALASCIBETTA - SU VILLAROSA"
- STAZIONE ELETTRICA 380/150/36 KV "CALASCIBETTA"
- Vincolo Idrogeologico
- 

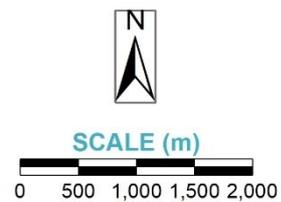


Figura 13.3 Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (Fonte: Geoportale Regione Sicilia)

Come si può evincere dalla figura precedente, parte degli interventi ricadono nella perimetrazione del Vincolo Idrogeologico ai sensi del RD No.3267/1923, per i quali sarà necessario ottenere autorizzazione per il nulla osta al vincolo.

La realizzazione del progetto risulta compatibile con aree soggette a Vincolo Idrogeologico a fronte dell'ottenimento del relativo Nulla Osta.

### **13.5 AREE TUTELATE NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI BACINO (PTA, PGRA, PAI)**

Dall'analisi degli strumenti di Pianificazione di Bacino, riportata integralmente al Capitolo 4 al quale si rimanda per i dettagli, è emerso quanto segue:

- ✓ Piano di Tutela delle Acque (PTA); nessun interessamento con Aree Sensibili e Aree Vulnerabili ai Nitrati;
- ✓ Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA); nessun interessamento con aree Rischio/Pericolosità Alluvione;
- ✓ Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI); nessun interessamento con aree a Rischio/Pericolosità Idraulica/geomorfológica. Si segnala la sola presenza di aree a pericolosità geomorfologica in prossimità dei Cantieri dei Bacini di Monte e di Valle.

Si segnalano 3 interferenze delle opere di connessione in cavo interrato con aree a pericolosità geomorfologica di classe P1, P2 e P3 e un'area a rischio R4:

- ✓ Area a pericolosità P3 e rischio R4 lungo una strada comunale;
- ✓ Area a pericolosità P1 a ridosso della SS 290;
- ✓ Area a pericolosità P2 lungo la SS290.

### **13.6 AREE SISMICHE (PERICOLOSITÀ E CLASSIFICAZIONE SISMICA)**

A seguito dell'Ordinanza P.C.M. 3274/2003, l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia ha provveduto a realizzare la “Mappa di Pericolosità Sismica 2004 (MPS04)” che descrive la pericolosità sismica attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa con una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni su suolo rigido e pianeggiante. Con l'emanazione dell'Ordinanza P.C.M. 3519/2006, la MPS04 è diventata ufficialmente la mappa di riferimento per il territorio nazionale.

Il territorio dei comuni interessati dal progetto, dalla cartografia MPS04 dell'INGV, risulta classificato da un punto di vista della pericolosità sismica media, con PGA compresa tra 0.075 e 0.150.

Nella Figura seguente (da sito web INGV) si riporta l'andamento della pericolosità sismica regionale descritta attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa (ag) da cui si evince, che l'Impianto ricade in un'area classificata tra quelle con valori di pericolosità bassa.

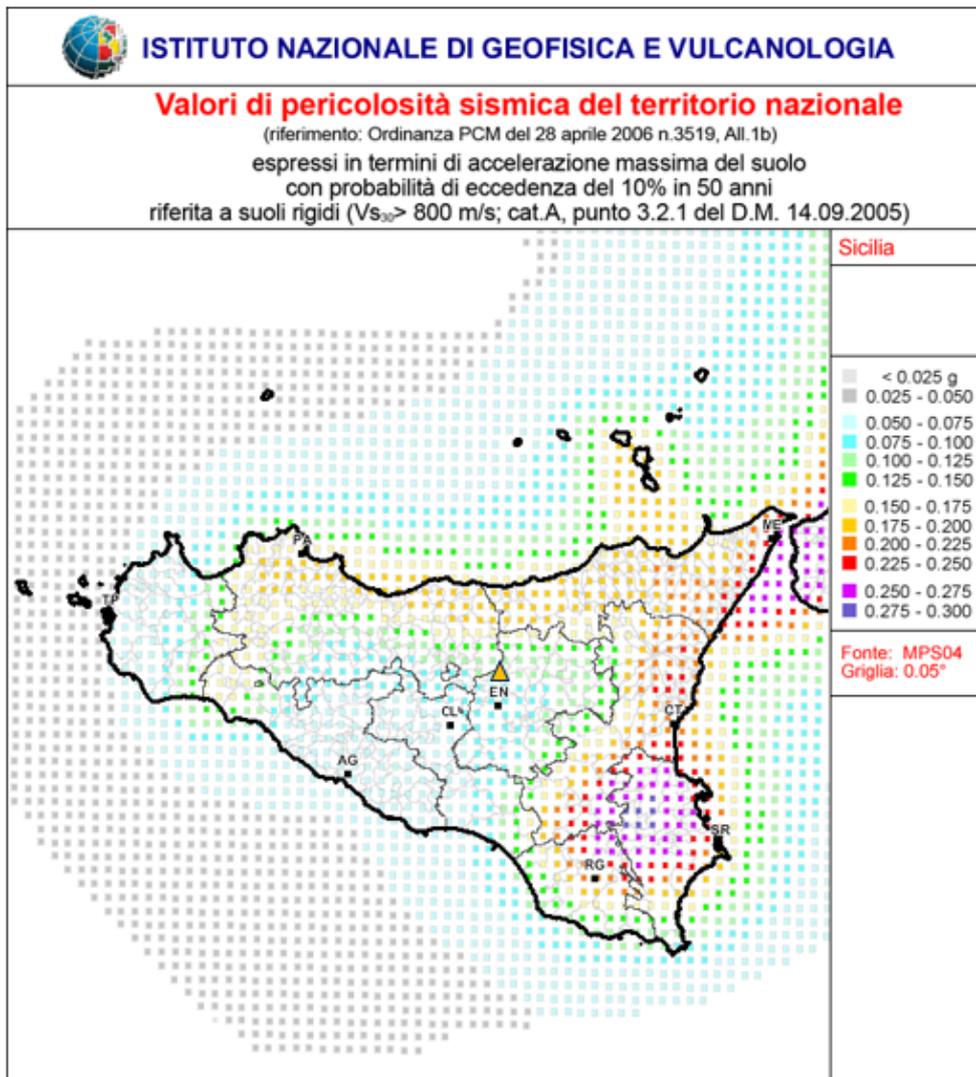


Figura 13.4: Pericolosità sismica regionale descritta attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa (ag) (INGV)

## REFERENZE

Comune di Calascibetta, 2005, Piano Regolatore Generale (PRG) adozione con Delibere di C.C. n. 45 del 07/11/2005 e n. 57 del 30/11/2005 (successivamente aggiornato)

Comune di Enna, 2017, Piano Regolatore Generale (PRG) adozione con Delibera Consiliare No. 108 del 05/12/2017(successivamente aggiornato)

Comune di Villarosa, 1999, Piano Regolatore Generale (PRG) adozione con D.A. No. 546 del 28/12/1999 (successivamente aggiornato)

Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente, 2017, Strategia Energetica Nazionale SEN, adozione con D.M. Novembre 2017;

Provincia di Enna, 2016, Piano Territoriale Provinciale 2016, adozione con Delibera del Commissario Straordinario, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, n. 4 del 2 maggio 2016

Regione Siciliana, 2012, Piano Forestale Regionale (PFR) 2009-2013, adottato con D.P. Reg. n. 158/S.6/S.G. del 10 aprile 2012

Regione Siciliana, 2016 Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, 2016, Piano di gestione del Distretto idrografico della Sicilia”, relativo al 2° Ciclo di pianificazione (2015-2021), approvazione con DGR No. 228 del 29/06/2016

Regione Siciliana, 2020, Classificazione delle zone e degli agglomerati della Regione Siciliana, adozione con DGR Siciliana No. 1329 del 17 Dicembre 2020

Regione Siciliana, 2021, Piano Regolatore Generale Regionale degli Acquedotti della Regione Sicilia approvazione con Decreto del Presidente della Regione Siciliana No. 167 del 20 Aprile 2021

Regione Siciliana, 2022, Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana – PEARS 2030, approvazione DGR No. 67 del 12 Febbraio 2022;



**RINA Consulting S.p.A.** | Società soggetta a direzione e coordinamento amministrativo e finanziario del socio unico RINA S.p.A.  
Via Cecchi, 6 - 16129 GENOVA | P. +39 010 31961 | [rinaconsulting@rina.org](mailto:rinaconsulting@rina.org) | [www.rina.org](http://www.rina.org)  
C.F./P. IVA/R.I. Genova N. 03476550102 | Cap. Soc. € 20.000.000,00 i.v.