

Studio di Impatto Ambientale

IMPIANTO FV E BESS – EX AEROPORTO CASTELVETRANO

Comuni di CASTELVETRANO e PARTANNA (TP)

Capitolo 1 - Introduzione, Capitolo 2 - Premessa e Capitolo 3 - Verifica della Coerenza con la Programmazione e Pianificazione di Riferimento



Questo documento rappresenta lo Studio di Impatto Ambientale per la realizzazione di un impianto fotovoltaico, di potenza pari a circa 78,634 MWp e di un impianto di accumulo pari a 20 MW, nel territorio dei Comuni di Castelvetrano e Partanna in provincia di Trapani.

27/05/2022	01	Emissione finale	<p>Alessandro Battaqlia</p>  <p>Paola Bertolini</p>   <p>ERM</p>	<p>GdL ENE/PERM ENE/BD EniPlenitude/ENGI</p>	<p>Resp. Permitting ENE/PERM Carlotta Martignoni</p>  <p>Direttore Tecnico GreenIT Federico Pugliese</p> 
Data	Revisione	Descrizione Revisione	Preparato	Controllato	Approvato

INDICE

1	INTRODUZIONE	13
1.1	IL SOGGETTO PROPONENTE	14
1.2	MOTIVAZIONI DEL PROPONENTE	15
1.2.1	Costo complessivo dell'intervento	15
1.2.2	Stima delle ricadute occupazionali sia in fase di cantiere che in fase di esercizio	16
1.3	SCOPO E CRITERI DI REDAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	16
2	PREMESSA	18
2.1	DEFINIZIONE DEL MOMENTO ZERO	18
2.2	ALTERNATIVA ZERO E BENEFICI DELL'OPERA	18
2.3	RAGIONEVOLI ALTERNATIVE	19
2.4	INDICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO	19
2.5	CONNESSIONE CON IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE (RETE STRADALE, CONNESSIONE ELETTRICA)	21
2.6	TEMPISTICA	21
2.7	CRITERI DI SCELTA DELLA MIGLIOR TECNOLOGIA DISPONIBILE	21
3	VERIFICA DELLA COERENZA CON LA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE DI RIFERIMENTO	23
3.1	OVERVIEW DELL'ITER AUTORIZZATIVO	23
3.2	PROGRAMMAZIONE ENERGETICA	24
3.2.1	Strumenti di Programmazione Comunitari	24
3.2.2	Strumenti di Programmazione Nazionali	35
3.2.3	Strumenti di Programmazione Energetica Regionale	44
3.3	PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA	47
3.3.1	Piano Paesaggistico Regionale	47
3.3.2	Piano Paesistico degli Ambiti 2 e 3 della Provincia di Trapani	49
3.4	PIANIFICAZIONE PROVINCIALE (PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE)	69
3.5	PIANIFICAZIONE COMUNALE	69
3.5.1	Piano Regolatore Comunale di Castelvetro	69
3.5.2	Piano Regolatore Comunale di Partanna	74
3.5.3	Pianificazione Urbanistica Territoriale in prossimità di stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante	77
3.5.4	Piano Comunale di Protezione Civile	78
3.5.5	Zonizzazione acustica Comunale	82
3.6	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SETTORIALE	82
3.6.1	Linee guida autorizzatorie per gli impianti a fonti rinnovabili	82
3.6.2	Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria	83
3.6.3	Pianificazione Socio-Economica	85
3.6.4	Piano Regionale dei Trasporti	87
3.6.5	Piano di Tutela delle Acque	88
3.6.6	Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico	89
3.6.7	Vincolo Idrogeologico	92
3.6.8	Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia-Regione Sicilia	95

3.6.9	<i>Piano delle Bonifiche delle aree inquinate</i>	95
3.6.10	<i>Pianificazione e Programmazione in Materia di Rifiuti e Scarichi Idrici</i>	96
3.6.11	<i>Piani Regionali dei Materiali di cava e dei materiali lapidei di pregio</i>	97
3.6.12	<i>Piano Faunistico Venatorio</i>	97
3.6.13	<i>Piano Forestale Regionale</i>	100
3.6.14	<i>Zonizzazione sismica</i>	103
3.7	<i>AREE PROTETTE</i>	104
3.7.1	<i>Rete Natura 2000</i>	104
3.7.2	<i>Important Bird Areas (IBA)</i>	106
3.7.3	<i>Altre Aree Protette</i>	107
3.8	<i>VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI VIGENTI</i>	107

ELENCO DELLE FIGURE

FIGURA 2.1	ZOOM AREE PREVISTE PER INTERVENTO.....	20
FIGURA 4.1	IDENTIFICAZIONE AMBITO 2 DEL PTPR.....	48
FIGURA 4.2	IDENTIFICAZIONE AMBITO 3 DEL PTPR.....	49
FIGURA 4.3	PPTP TRAPANI – COMPONENTI DEL PAESAGGIO	51
FIGURA 4.4	PPTP TRAPANI – BENI PAESAGGISTICI.....	55
FIGURA 4.5	PPTP TRAPANI – REGIMI NORMATIVI.....	61
FIGURA 4.6	PRG DI CASTELVETRANO - ZONIZZAZIONE	72
FIGURA 4.7	PRG DI CASTELVETRANO – VINCOLI.....	73
FIGURA 4.8	PRG DI PARTANNA – VINCOLI.....	76
FIGURA 4.9	PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE DI CASTELVETRANO	81
FIGURA 4.10	ZONIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO DELLA REGIONE SICILIA.....	85
FIGURA 4.11	PAI - PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E IDRAULICA.....	91
FIGURA 4.12	VINCOLO IDROGEOLOGICO.....	94
FIGURA 4.13	PIANO FAUNISTICO VENATORIO.....	99
FIGURA 4.14	CARTA FORESTALE REGIONALE	102
FIGURA 4.15	CLASSIFICAZIONE SISMICA REGIONALE (D.G.R. N. 408 DEL 19/12/2003) ..	103
FIGURA 4.16	RETE NATURA 2000 E AREE PROTETTE.....	105

ELENCO DELLE TABELLE

TABELLA 4.1	PRINCIPALI OBIETTIVI SU ENERGIA E CLIMA DELL'UE E DELL'ITALIA AL 2020 E AL 2030	39
TABELLA 4.2	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI REGIONALI IN MATERIA DI FONTI RINNOVABILI	43
TABELLA 4.3	INTERFERENZE DIRETTE CON IL PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 2 E 3 RICADENTI NELLA PROVINCIA DI TRAPANI	67
TABELLA 4.4	LIMITI DI RUMORE IN ASSENZA DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	82
TABELLA 4.5	OBIETTIVO 2 - OBIETTIVI SPECIFICI.....	87
TABELLA 4.6	AREE NATURA 2000 PROSSIME ALL'AREA DI INTERVENTO E RELATIVA DISTANZA	104
TABELLA 4.7	IMPORTANT BIRD AREAS PROSSIME ALL'AREA DI INTERVENTO E RELATIVA DISTANZA	106
TABELLA 4.8	ALTRE AREE PROTETTE PROSSIME ALL'AREA DI INTERVENTO E RELATIVA DISTANZA	107

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 – Progetto Definitivo

Allegato 2 - Valutazione del Clima Acustico

Allegato 3 – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico

Allegato 4 - Relazione Paesaggistica

Allegato 5 - Report Fotografico Stato dei Luoghi

Allegato 6 - Fotoinserimenti

Allegato 7 - Screening di VINCA

Allegato 8 - Piano Preliminare di Utilizzo in Sito delle Terre e Rocce da Scavo

Allegato 9 - Verifica Preventiva di Interesse Archeologico

Allegato 10 – Piano di Monitoraggio Ambientale

Allegato 11 – Tavole

Allegato 12 - Cronoprogrammi Attività di Cantiere

Allegato 13 – Computo Metrico Estimativo

ELENCO TAVOLE

Tavola A1 - Inquadramento

Tavola A2 - Inquadramento su CTR

Tavola A3 - Estratto Catastale

Tavola B1 - Vincoli delle Aree Protette

Tavola B2.1 - Estratto del PPTP - Beni Paesaggistici

Tavola B2.2 - Estratto del PPTP - Regimi Normativi

Tavola B2.3 - Estratto del PPTP - Componenti Paesaggio

Tavola B3.1 Estratto del PRG - Zonizzazione

Tavola B3.2 Estratto del PRG – Carta dei Vincoli

Tavola B4 – Aree non idonee

Tavola B5 – Vincolo idrogeologico

Tavola B6 – Estratto del PAI – Pericolosità Idraulica

Tavola B7 – Estratto del PAI – Rischio Idraulico

Tavola B8 – Estratto del PAI – Pericolosità Geomorfologica

Tavola B9 – Estratto del PAI – Rischio Geomorfologico

Tavola B10 - Discariche

Tavola C1 - Layout di Progetto

Tavola C2 - Tracciato di connessione

Tavola C3 - Layout di Cantiere

Tavola D1 - Carta geologica

Tavola D2 - Uso del Suolo

Tavola D3 - Carta dei Complessi litologici

ACRONIMI

Acronimo	Definizione
ACER	Regolamento istitutivo dell'Agencia europea per la cooperazione dei regolatori dell'energia
AEEG	Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas
ARPA	Agencia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
ATC	Ambiti Territoriali di Caccia
AU	Autozzazione Unica
BESS	Battery Energy Storage System
BT	Bassa Tensione
CDP	Cassa Depositi e Prestiti
CE/CEE	Comunità Europea / Comunità Economica Europea
CEF	Connecting Europe Facility
CH₄	Metano
CO₂	Biossido di Carbonio
C.O.C	Centro Operativo Comunale
COP	Conferenza delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici
COM	Commissione Europea
CRT	Tabelle Comuni di Rendicontazione
CTF	Formati Tabulari Comuni
CTR	Carta Tecnica Regionale
DA	Decreto Attuativo
dB(A)	Decibel pesato A
D.D.G.	Decreto del Direttore Generale della Regione
D.D.U.S.	Decreto del Dipartimento di Urbanistica
D.G.R.	Decreto della Giunta Regionale
DIA	Dichiarazione di Inizio Attività
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.M.	Decreto Ministeriale
D.P.	Decreto Presidenziale
D.P.C.M.	Decreto della Pretendenza del Consiglio dei Ministri
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
D.P.Reg	Decreto del Presidente della Regione
ENAC	Ente Nazionale per l'Aviazione Civile
ETF	Quadro di Trasparenza
EUAP	Elenco Ufficiale Aree naturali Protette
FER	Fonti di Energia Rinnovabile
FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
FV	Fotovoltaico
GNL	Gas Naturale Liquefatto

Acronimo	Definizione
GSE	Gestore Servizi Energetici
GW	Giga Watt
GWh	Giga Watt ora
ha	Ettaro
HFC	Idrofluorocarburi
IBA	Important Bird Areas
INGV	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
kV	Kilo Volt
kVA	Kilo Volt Ampere
kW	Kilo Watt
kW_p	Kilo Watt in situazione di Picco
LR	Legge Regionale
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare
MISE	Ministero dello Sviluppo Economico
MiTE	Ministero della Transizione Ecologica
MW	Mega Watt
MWh	Mega Watt ora
MW_p	Mega Watt in situazione di Picco
NDC	Nationally Determined Contributions
NCDC	National Climatic Data Center
NdA	Norme di Attuazione
NO₂	Biossido di Azoto
NO_x	Ossidi di Azoto
NTA/NdA	Norme Tecniche di Attuazione
NTC	Norme Tecniche per le Costruzioni
OCSE	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
ONU	Organizzazione Nazione Unite
OPCM	Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri
PAI	Piano per l'Assetto Idrogeologico
PAN	Piano d'Azione Nazionale
PAS	Procedura Abilitativa Semplificata
PEARS	Piano Energetico Ambientale della Regione Sicilia
PFR	Piano Forestale Regionale
PFC	Perfluorocarburi
PiTESAI	Piano per la Transizione Ecologica Sostenibile delle Aree Idonee
PL	Paesaggio Locale
PNIEC	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima
PNNR	Piano Nazionale Ripresa e Resilienza
POR	Programma Operativo Regionale
PPR	Piano Paesaggistico Regionale
PPTP	Piano Paesaggistico Territoriale Provinciale

Acronimo	Definizione
PRG	Piano Regolatore Generale
PRCQA	Piano Regionale di Coordinamento per la tutela della Qualità dell'Aria Ambiente
PRTM	Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità
PTA	Piano di Tutela delle Acque
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PTP	Piano Territoriale Provinciale
PTPR	Piano Territoriale Paesistico Regionale
R.D.	Regio Decreto
RIR	Rischio Incidente Rilevante
RNL	Reddito Nazionale Lordo
RTE-E	Reti Transeuropee dell'Energia
SEN	Strategia Energetica Nazionale
SF₆	Esafluoruro di Zolfo
SIA	Studio d'Impatto Ambientale
SIC	Sito di Importanza Comunitaria
SIE	Fondi Strutturali e di Investimento Europei
SIF	Sistema Informativo Forestale
SIN	Sito d'Interesse Nazionale
SITR	Sistema Informativo Territoriale Regionale
s.m.i.	Successive Modificazioni e Integrazioni
SP	Strada Provinciale
S.p.A.	Società per Azioni
S.r.l.	Società a Responsabilità Limitata
SS	Strada Statale
TP	Provincia di Trapani
UE	Unione Europea
UNFCCC	Convezione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici
USD	Dollaro Statunitense
VIA	Valutazione d'Impatto Ambientale
VIIAS	Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario
VINCA	Valutazione di Incidenza Ambientale
VIS	Valutazione d'Impatto Sanitario
ZPS	Zona di Protezione Speciale
ZSC	Zona Speciale di Conservazione

BIBLIOGRAFIA

• Linee guida autorizzatorie per gli impianti a fonti rinnovabili - 2021
• Piano di azione Energia Sostenibile – Comune di Castelvetrano Selinunte - 2015
• Piano Comunale di Protezione Civile – Comune di Castelvetrano
• Piano Faunistico Venatorio
• Piano Forestale Regionale
• Piano Paesaggistico Regionale – Ambiti regionali 2 e 3 ricadenti nella Provincia di Trapani
• Piano Particolareggiato di Risanamento – Comune di Partanna
• Piano Regionale delle Ispezioni – Impianti a rischio incidente rilevante – triennio 2019-2021
• Piano Regionale di Tutela della qualità dell’Aria
• Piani Regionali dei Materiali da Cava e dei Materiali Lapidei di Pregio
• Piano Regolatore Generale del comune di Castelvetrano
• Piano Regolatore Generale del comune di Partanna
• Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico
• Piano di Tutela delle Acque

SITI WEB

<ul style="list-style-type: none">• https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/07/30/21A04731/sg
<ul style="list-style-type: none">• https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/materiaAmbientale
<ul style="list-style-type: none">• https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf
<ul style="list-style-type: none">• https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/06/10/20G00066/sg
<ul style="list-style-type: none">• https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2012/04/02/12A03600/sg
<ul style="list-style-type: none">• https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/07/14/20G00093/sg
<ul style="list-style-type: none">• https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2011/03/28/011G0067/sg
<ul style="list-style-type: none">• https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/06/10/20G00065/sg
<ul style="list-style-type: none">• https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-energia-servizi-pubblica-utilita/dipartimento-energia/aggiornamento-piano-energetico-ambientale-regione-siciliana-pears-2030
<ul style="list-style-type: none">• https://unmig.mise.gov.it/index.php/it/informazioni/notizie-e-faq/it/198-notizie-stampa/2036196-approvato-il-piano-per-la-transizione-energetica-sostenibile-delle-aree-idonee-pitesai
<ul style="list-style-type: none">• https://www.gse.it/Dati-e-Scenari_site/monitoraggio-fer_site/area-documentale_site/Documenti%20Piano%20di%20Azione%20Nazionale/PAN%20DETTAGLIO.pdf
<ul style="list-style-type: none">• https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2004-08-23;239!vig=
<ul style="list-style-type: none">• https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Testo-integrale-SEN-2017.pdf
<ul style="list-style-type: none">• https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-energia-servizi-pubblica-utilita/dipartimento-energia/organizzazione/servizio-3-autorizzazioni
<ul style="list-style-type: none">• https://www.mite.gov.it/normative/dlgs-29-dicembre-2003-n-387-attuazione-della-direttiva-200177ce-relativa-alla-promozione
<ul style="list-style-type: none">• https://sif.regione.sicilia.it/ilportale/piano-forestale#:~:text=Il%20Piano%20Forestale%20Regionale%20(PFR,dell'economia%20rurale%20della%20Sicilia.
<ul style="list-style-type: none">• https://www.mite.gov.it/pagina/rete-natura-2000
<ul style="list-style-type: none">• https://www.mite.gov.it/pagina/elenco-ufficiale-delle-aree-naturali-protette-0
<ul style="list-style-type: none">• http://www.pcn.minambiente.it/mattm/progetto-natura/
<ul style="list-style-type: none">• https://ingv.it/
<ul style="list-style-type: none">• www.provincia.trapani.sitr.it
<ul style="list-style-type: none">• https://comune.castelvetrano.tp.it/
<ul style="list-style-type: none">• https://www.amministrazione-trasparente-comune-castelvetrano.it/index.php/trasparenza/pianificazione-e-governo-del-territorio/
<ul style="list-style-type: none">• https://www.comune.partanna.tp.it/
<ul style="list-style-type: none">• https://www2.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/sitr.html
<ul style="list-style-type: none">• http://pti.regione.sicilia.it/portal/pls/portal/docs/152823928.PDF
<ul style="list-style-type: none">• https://comune.castelvetrano.tp.it/protezione-civile/
<ul style="list-style-type: none">• https://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssEnergia/PIR_DipEnergia/PIR_Struttura/PIR_Organizzazioneecompetenze/PIR_7159054.857606406/PIR_Mappe
<ul style="list-style-type: none">• https://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssEnergia/PIR_DipEnergia/PIR_Areetematiche/PIR_Altricontenuti/PIR_PianoEnergeticoAmbientaledellaRegioneSicilianaPEARS/Documento%20di%20Sintesi%20del%20PEARS_5_6_19_rev.pdf
<ul style="list-style-type: none">• https://www.euroinfosicilia.it/altri-programmi-2014-2020/politiche-di-coesione/

<ul style="list-style-type: none">• https://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssInfrastruttureMobilita/PIR_InfrastruttureMobilitaTrasporti/PIR_Areematiche/PIR_Altricontenuti/PIR_4115326.436191696/PIR_PIANOREGIONALEDEITRASPORTI
<ul style="list-style-type: none">• https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/presidenza-regione/autorita-bacino-distretto-idrografico-sicilia/piano-tutela-acque-aggiornamento
<ul style="list-style-type: none">• https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/presidenza-regione/autorita-bacino-distretto-idrografico-sicilia/siti-tematici/pianificazione/stralcio
<ul style="list-style-type: none">• https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-territorio-ambiente/comando-corpo-forestale-regione-siciliana/altri-contenuti/vincolo-idrogeologico
<ul style="list-style-type: none">• http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssEnergia/PIR_Dipartimentodellacquaedeirifiuti/PIR_Areematiche/PIR_Settoacque/PIR_PianoGestioneDistrettoIdrograficoSicilia
<ul style="list-style-type: none">• http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssEnergia/PIR_Dipartimentodellacquaedeirifiuti/PIR_Areematiche/PIR_Settorerifiutiebonifiche/PIR_LineeGuidaBonificaSitiInquinati/PIR_AllegatiAggiornPianoBonifiche
<ul style="list-style-type: none">• http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssEnergia/PIR_Dipartimentodellacquaedeirifiuti/PIR_Areematiche/PIR_Settorerifiutiebonifiche/PIR_PianoGestioneIntegratadeiRifiuti
<ul style="list-style-type: none">• https://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_AssEnergia/PIR_DipEnergia/PIR_Areematiche/PIR_Altricontenuti/PIR_PropostadiPianiCave
<ul style="list-style-type: none">• https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-agricoltura-sviluppo-rurale-pesca-mediterranea/dipartimento-sviluppo-rurale-territoriale/altri-contenuti/faunistico-venatorio/piano-regionale
<ul style="list-style-type: none">• https://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Assessoratoregionale delle Risorse Agricole e Alimentari/PIR_AzForesteDemani/PIR_Areematiche/PIR_programmazione/PIR_PFR/Studio%204.pdf
<ul style="list-style-type: none">• https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/european-semester-timeline/winter-package_it
<ul style="list-style-type: none">• https://ec.europa.eu/info/strategy_it
<ul style="list-style-type: none">• https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX:32021R1119
<ul style="list-style-type: none">• https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R0241&from=IT
<ul style="list-style-type: none">• https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX:32021R1119
<ul style="list-style-type: none">• https://www.reteclima.it/piano-20-20-20-il-pacchetto-clima-energia-20-20-20/
<ul style="list-style-type: none">• https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0028&from=SK
<ul style="list-style-type: none">• https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001
<ul style="list-style-type: none">• https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52012AE1880
<ul style="list-style-type: none">• https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52021DC0550
<ul style="list-style-type: none">• https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=COM:2021:550:FIN
<ul style="list-style-type: none">• https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX%3A52021PC0557

1 INTRODUZIONE

Il presente Studio, redatto ai sensi del *D.Lgs 152/2006 e s.m.i.*, costituisce lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo al Progetto "**Impianto FV e BESS – Ex Aeroporto Castelvetro**". Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia da fonte solare fotovoltaica (FV) e di un Battery Energy Storage System (BESS) denominato Castelvetro PV – Ex Aeroporto, sito nel Comune di Castelvetro, in Provincia di Trapani.

Il Progetto, nello specifico, è compreso tra le tipologie di intervento riportate nell'Allegato II alla Parte II, del *D.Lgs. n. 152/2006 (cfr. 2b) - Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW*. Ai sensi della normativa vigente, per l'impianto fotovoltaico in oggetto è prevista la procedura di VIA di competenza nazionale (autorità competente Ministero della Transizione Ecologica).

Il presente Studio è stato predisposto in conformità con le Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili approvate dal Ministero per lo Sviluppo Economico con D.M. 10/09/2010. Esso è inoltre integrato secondo le Linee Guida per la Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario (VIIAS) emesse dal Ministero dell'ambiente nel 2016. Tuttavia, ai sensi del *D.Lgs 104/2017 art. 12, comma 2*, poiché il progetto non rientra tra le tipologie riportate nell'Allegato 2 dello stesso, il Progetto non è soggetto a Valutazione d'Impatto Sanitario (VIS). Inoltre il presente Studio è redatto in conformità con le linee guida SNPA per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale emesse nel Maggio 2020.

Complessivamente, il progetto "Impianto FV e BESS – Ex Aeroporto Castelvetro" sarà caratterizzato da:

- Area ex aeroporto di Castelvetro: 96,4 ettari;
- Superficie totale impianto: 94,8 ettari;
- Impianto fotovoltaico della potenza pari a 78,635 MWp;
- Sezione di accumulo elettrolitico (Battery Energy Storage System – "BESS") di taglia 20 MW.

L'impianto sarà connesso alla sottostazione elettrica di Terna "Partanna", sita nel comune di Partanna (TP), mediante un cavidotto interrato della lunghezza di circa 11,6 km.

Il Progetto proposto sarà costruito secondo le tempistiche riportate nel cronoprogramma di cui all'**Allegato 12**.

Nel presente Studio, dall'analisi combinata dello stato di fatto delle componenti ambientali e delle caratteristiche progettuali, sono stati identificati e valutati gli impatti che la realizzazione, l'esercizio e la dismissione dell'impianto possono avere sul territorio circostante ed in particolare la loro influenza sulle diverse componenti ambientali, secondo la metodologia descritta nella Sezione 5.

Tale analisi è stata condotta principalmente sulla base della conoscenza del territorio e dei suoi caratteri ambientali, consentendo di individuare le principali relazioni tra tipologia dell'opera e caratteristiche ambientali.

Il presente Studio di Impatto Ambientale individua dunque le matrici ambientali e socio-sanitarie - quali i fattori antropici, naturalistici, climatici, paesaggistici, culturali - che caratterizzano il sito di progetto e più in generale l'Area di Studio, e analizza il rapporto delle attività previste con le matrici stesse. Da tale analisi emerge che gli impatti generati dal progetto nelle sue diverse fasi di costruzione, esercizio e dismissione non sono significativi.

Infine, anche se il progetto si colloca all'esterno di siti della Rete Natura 2000, al fine di verificare eventuali interferenze a carico dei siti in esame, distanti a circa 7 km dall'area di progetto, sono stati presi in esame i seguenti documenti:

- D.M. 7 dicembre 2017. Designazione di 32 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Sicilia;
- Piano di gestione approvato con prescrizione "Sciare e zone umide di Mazara e Marsala" decreto n. 654 del 30/06/2009.
- Piano di Gestione SIC ITA010011 "Sistema dunale Capo Granitola, Porto Palo e Foce del Belice" approvato con DDG dell'Assessorato territorio e ambiente - Regione siciliana n. 195 del 17 marzo 2016.

1.1 IL SOGGETTO PROPONENTE

GreenIT S.p.A. è una società le cui attività consistono in: (i) analisi, studio e selezione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili da realizzare; (ii) acquisizione delle necessarie autorizzazioni, anche ai fini Antitrust, (iii) realizzazione o acquisizione da terzi (per gli impianti brownfield già in esercizio, con l'obiettivo anche di cogliere potenziali opportunità di repowering) e gestione dei predetti impianti, inclusa la fase di commercializzazione dell'energia prodotta.

GreenIT ha obiettivi ambiziosi, ma concreti: aumentare sensibilmente la produzione di energia da fonti rinnovabili in Italia. GreenIT ha la finalità di produrre energia principalmente da impianti fotovoltaici ed eolici ed ha previsto oltre 800 milioni di € di investimenti per lo sviluppo e la costruzione di impianti greenfield, anche attraverso la valorizzazione del patrimonio immobiliare del Gruppo CDP e della Pubblica Amministrazione, il repowering di impianti a fine vita utile e la costruzione di progetti autorizzati.

GreenIT S.p.A. è una joint venture di Eni Plenitude S.p.A., società che sviluppa e vende soluzioni energetiche a privati e imprese, e CDP Equity S.p.A., società per azioni del gruppo italiano Cassa Depositi e Prestiti, volta a produrre energia principalmente da impianti fotovoltaici ed eolici.

In particolare, la Società ha per oggetto lo sviluppo, realizzazione e gestione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili in Italia, prevalentemente fotovoltaici ed eolici, e di impianti di storage di energia in Italia ("Impianti FER"), sfruttando aree industriali dismesse da riconvertire, minimizzando il consumo di suolo destinabile ad altri usi, nonché l'acquisto di eventuali Impianti FER già sviluppati e/o in fase di sviluppo.

Essa nasce con l'obiettivo di supportare la transizione energetica del Paese, aumentando la produzione di energia rinnovabile, in coerenza con gli obiettivi prefissati dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030.

Tra gli obiettivi principali di GreenIT vi è la valorizzazione di terreni dismessi o sottoutilizzati per generare impatti positivi sui territori, al fine di costruire un modello sempre più orientato alla sostenibilità.

1.2 MOTIVAZIONI DEL PROPONENTE

In linea con gli indirizzi Nazionali, che vedono la collaborazione di più operatori nell'ambito dello sviluppo delle energie rinnovabili (partner pubblici e privati leader nei mercati), GreenIT S.p.A. intende ribadire il proprio impegno sul fronte del climate change promuovendo lo sviluppo di impianti fotovoltaici in aree ad oggi inutilizzate o in aree industriali dismesse da riconvertire, minimizzando il consumo di suolo destinabile ad altri usi.

GreenIT considera le risorse rinnovabili come strategiche per la riduzione dei gas climalteranti, poiché permettono di integrare le fonti fossili in modo sostenibile sul piano ambientale, economico e sociale.

I fondi destinati da GreenIT a impianti fotovoltaici ed eolici per i prossimi 5 anni è di 800 milioni di €, con l'obiettivo di raggiungere una capacità installata di 1 GW.

Oltre alla generale riduzione delle emissioni di gas climalteranti, i vantaggi nella realizzazione dell'opera presentata in questo studio includono la riduzione dei consumi di combustibili fossili e dunque delle potenziali emissioni a scala locale nel caso in cui nell'area si sviluppino altre attività industriali, che potrebbero difatti usufruire dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.

Questo tipo di approccio consente peraltro di non aggravare il consumo di suolo (ad esempio di aree agricole) per l'installazione dei pannelli fotovoltaici e di sfruttare il sistema infrastrutturale esistente.

Sulla base di quanto sopra descritto si ritiene che la riconversione dell'area ad un sito di produzione di energia da fonte rinnovabile rappresenti un riutilizzo compatibile ed efficace (anche dal punto di vista energetico) di un'area ad oggi inutilizzata. Pertanto GreenIT, potendo contare sulla disponibilità di aree, soggette ad un buon irraggiamento solare e scarsamente fruibili per altre attività, ha individuato nell'area dell'ex aeroporto di Castelvetro una soluzione ottimale nell'ottica di massimizzazione dello sviluppo di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

1.2.1 Costo complessivo dell'intervento

I dettagli del Computo Metrico Estimativo sono riportati in **Allegato 13**.

1.2.2 Stima delle ricadute occupazionali sia in fase di cantiere che in fase di esercizio

Per quanto riguarda l'impiego di personale operativo durante la fase di costruzione, il numero definitivo potrà essere confermato solo in una fase successiva del Progetto.

Durante la fase di esercizio, data la natura del Progetto, si prevede un impiego limitato di personale operativo in pianta stabile, supportato dal personale coinvolto nelle attività di manutenzione (ad esempio la pulizia dei pannelli).

1.3 SCOPO E CRITERI DI REDAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato strutturato tenendo in considerazione quanto previsto dalla Normativa Regionale e Nazionale in materia di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Di seguito sono indicate le principali sezioni secondo il quale è stato organizzato lo Studio di Impatto Ambientale:

- **Introduzione**, introduzione di presentazione del proponente e delle motivazioni per cui si prevede la realizzazione dell'opera;
 - **Premessa**, sezione che illustra sinteticamente la definizione del momento zero, l'indicazione dell'ambito territoriale interessato, le modalità di connessione alla rete infrastrutturale, il cronoprogramma delle attività previste e i criteri di scelta della Miglior Tecnologia Disponibile;
 - **Verifica della Coerenza con la Programmazione e la Pianificazione di Riferimento**, nel quale si analizza il contesto programmatico e pianificatorio di riferimento valutandone la coerenza dello stesso con i contenuti del progetto;
 - **Analisi della compatibilità dell'opera**, nel quale si descrive il progetto nelle sue linee fondamentali, al fine di individuare potenziali interferenze con il contesto ambientale, socio-economico e di salute pubblica;
 - **Analisi dello stato di fatto e dell'ambiente (Scenario di base)**, nel quale vengono individuati e descritti il contesto ambientale interessato dall'intervento e le componenti potenzialmente soggette ad impatti significativi includendo aspetti socio-economici e inerenti la salute pubblica;
 - **Stima Qualitativa e Quantitativa degli Impatti**, nella quale si procede con la valutazione degli impatti sulle diverse componenti dei comparti ambientali, socio-economico e di salute pubblica, e per ciascuna delle fasi operative di progetto. La sezione comprende anche la presentazione delle misure di mitigazione degli impatti (come identificate in sede di definizione degli aspetti progettuali) e delle conseguenti possibili azioni di controllo, mitigazione e/o compensazione;
 - **Indicazioni inerenti il Piano di Monitoraggio Ambientale** nel quale si descrivono le indicazioni per l'esecuzione di attività da effettuarsi ante operam, durante la costruzione e post operam al fine di monitorare le condizioni ambientali ritenute significative a valle dell'analisi degli impatti;
-

- **Conclusioni**, nel quale si riportano i principali risultati dello studio e le valutazioni conclusive.
-

2 PREMESSA

Di seguito, a valle delle motivazioni che contraddistinguono il progetto è riportata un'analisi del momento zero e dell'alternativa zero.

2.1 DEFINIZIONE DEL MOMENTO ZERO

Il momento "zero" dell'opera oggetto del presente studio deve inquadrare l'area di progetto proprio nel contesto in cui oggi si colloca: si tratta di una zona poco riconvertibile ad usi diversi da quelli attuali (es. usi pubblici o agricoli) e comunque ad usi differenti da un progetto fotovoltaico, ma fortemente servita da una rete infrastrutturale.

L'area interessata dall'intervento, di estensione pari a circa 94,8 ha, coincide con l'area dell'ex aeroporto militare di Castelvetro, situata nella zona periferica occidentale del centro abitato del comune di Castelvetro. L'area attualmente è delimitata da una strada demaniale che percorre il perimetro esterno dell'area ellittica definendone, di fatto, l'estensione. Essa mostra un'orografia alquanto semplice; di fatto, la città di Castelvetro si sviluppa in un'area pianeggiante e l'area d'interesse si individua alla sua immediata periferia.

Lo stato di fatto delle aree per le varie componenti ambientali è descritto approfonditamente nel Capitolo 5, Analisi dello stato di fatto e dell'ambiente (Scenario di base).

2.2 ALTERNATIVA ZERO E BENEFICI DELL'OPERA

L'alternativa zero consiste nella non realizzazione del progetto proposto, quindi una soluzione di questo tipo porterebbe ovviamente a non avere alcun tipo di impatto mantenendo la immutabilità del sistema ambientale.

Per sua intrinseca natura la realizzazione dell'impianto fotovoltaico ricoprirebbe un ruolo non di secondo piano, garantendo i seguenti vantaggi significativi:

- contribuire alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili;
- contribuire allo sviluppo economico e occupazionale locale;
- riutilizzo di un'area che tuttora è abbandonata dal Dopoguerra.

Ad integrazione di quanto sopra, si aggiunge che la rimozione, a fine vita, di un impianto fotovoltaico come quello proposto risulta essere estremamente semplice e rapida soprattutto in forza del fatto che i pannelli saranno, per la maggior parte, ancorati al suolo tramite infissione di pali. Questa tecnica di installazione, per sua natura, consentirà il completo ripristino della situazione preesistente all'installazione dei pannelli.

I vantaggi nella realizzazione dell'opera devono inoltre considerare la riduzione dei consumi di combustibili fossili e delle emissioni, con la possibilità di produrre energia elettrica da fonti rinnovabili, contribuendo pertanto all'incremento dell'indipendenza energetica a livello nazionale, e senza occupare suolo destinato all'attività agricola.

Infine, come anticipato, vista la natura dell'area si evidenzia che questo tipo di approccio consente di non aggravare il consumo di suolo (ad esempio di aree agricole) per l'installazione dei pannelli fotovoltaici e della connessione stessa, sfruttando il sistema infrastrutturale esistente.

Sulla base di quanto sopra descritto si ritiene pertanto che la riconversione dell'area ad un sito di produzione di energia da fonte rinnovabile rappresenti un riutilizzo compatibile ed efficace (anche dal punto di vista energetico) di un'area altrimenti inutilizzata.

In un'ottica di valorizzazione degli asset di Green IT, la società esclude dunque l'alternativa zero.

2.3 RAGIONEVOLI ALTERNATIVE

Le alternative considerate sono descritte nella sezione dell'analisi della compatibilità dell'opera, al quale si rimanda per ulteriori dettagli.

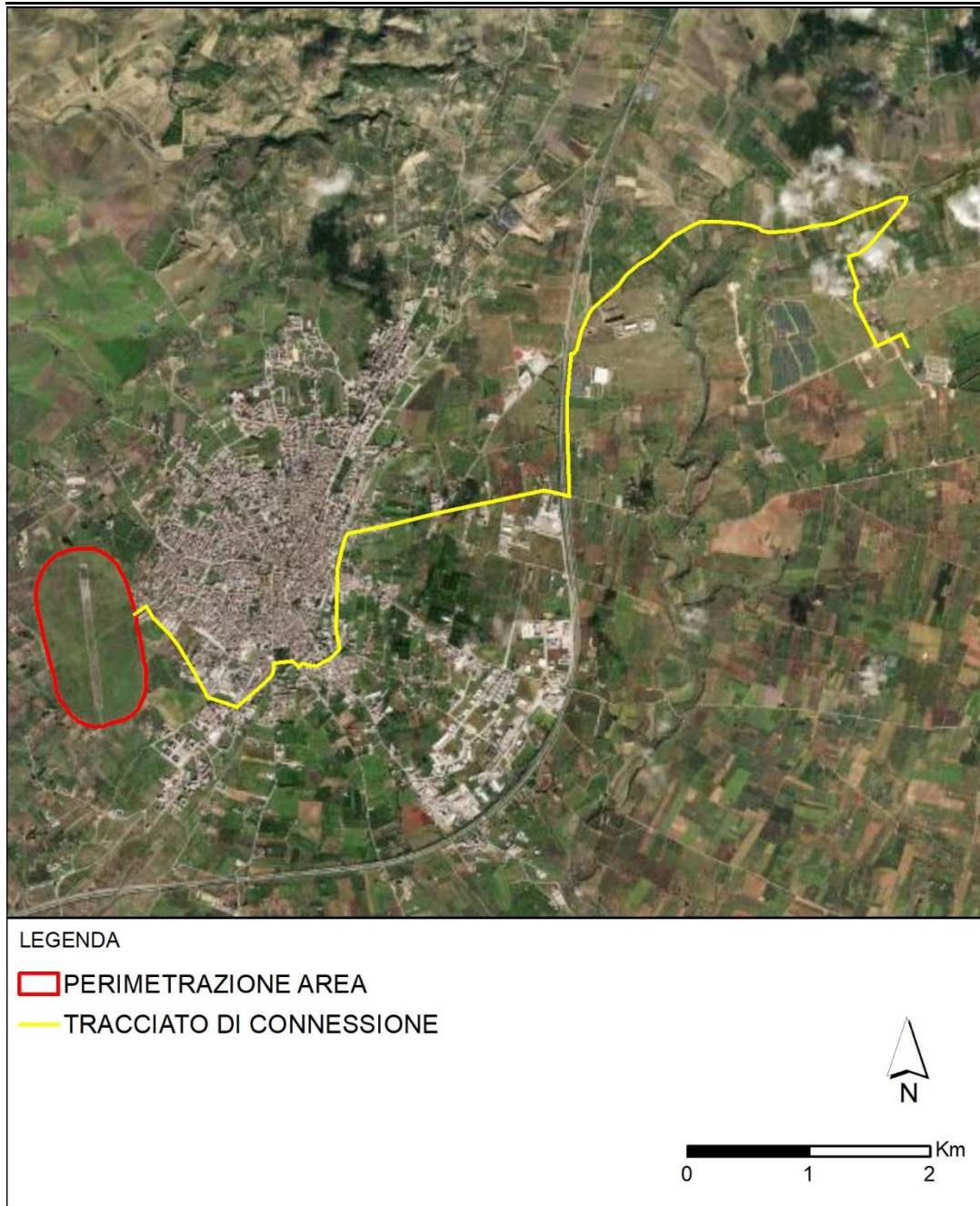
2.4 INDICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO

Il progetto in esame è ubicato nel territorio comunale di Castelvetrano, in provincia di Trapani, nella zona periferica occidentale del centro abitato dell'omonimo Comune (**Tavole A1 e A2**). L'area interessata dall'intervento, di estensione pari a circa 94,8 ha, coincide con l'area dell'ex aeroporto militare di Castelvetrano. L'area interessata mostra un'orografia alquanto semplice; di fatto, la città di Castelvetrano si sviluppa in un'area pianeggiante e l'area d'interesse si individua alla sua immediata periferia. L'impianto sarà connesso alla sottostazione elettrica di Terna "Partanna", sita nel comune di Partanna (TP), mediante un cavidotto interrato della lunghezza di circa 11,6 km, che correrà lungo la viabilità esistente.

Le aree scelte per l'installazione del Progetto Fotovoltaico sono totalmente contenute all'interno di aree di proprietà di Green IT (**Tavola A3**).

In generale, l'area deputata all'installazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto risulta essere adatta allo scopo in quanto presenta una buona esposizione alla radiazione solare ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti: l'area è infatti accessibile mediante la viabilità provinciale e mediante la viabilità interna.

Figura 2.1 Zoom Aree Previste per Intervento



Fonte: ERM, 2022

2.5 CONNESSIONE CON IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE (RETE STRADALE, CONNESSIONE ELETTRICA)

L'area di progetto proposta per la realizzazione dell'impianto è raggiungibile dalla viabilità già esistente. In particolare il sito è raggiungibile tramite le strade SS115 e SP45.

L'impianto avrà una potenza pari a 78,635 MWp. Si segnala che il percorso del cavidotto a 36 kV lungo 11,6 km che collegherà l'impianto FV alla sottostazione elettrica di Terna "Partanna", è previsto totalmente interrato e percorrerà per lo più strade pubbliche asfaltate e, solamente in casi limitati, strade sterrate.

Il terreno movimentato per gli scavi e non utilizzato per i rinterri dei cavidotti verrà, ove possibile e se necessario, riutilizzato in sito per il livellamento e la regolarizzazione delle superfici. La quota parte di materiale non riutilizzato in sito verrà gestito in accordo alla normativa vigente (*D.P.R. 120/17* e *D.Lgs. 152/06*).

2.6 TEMPISTICA

La costruzione dell'impianto sarà avviata non appena ottenute le autorizzazioni necessarie, previa realizzazione del progetto esecutivo. La fase di cantiere dell'impianto durerà circa 12 mesi. Le attività di cantiere saranno realizzate in periodo diurno, dalle ore 8.00 fino alle ore 18.00.

A fine vita, ovvero a 30 anni dall'allaccio, si prevede la dismissione degli impianti ed il ripristino dello stato dei luoghi ante-operam. Si prevede, per i lavori di dismissione, una durata complessiva di circa 6 mesi.

I dettagli dei Cronoprogrammi dei lavori di costruzione e di dismissione sono riportati in **Allegato 12**.

2.7 CRITERI DI SCELTA DELLA MIGLIOR TECNOLOGIA DISPONIBILE

I criteri con cui è stata realizzata la progettazione definitiva dell'impianto fotovoltaico fanno riferimento sostanzialmente a:

- scelta preliminare della tipologia impiantistica, ovvero impianto fotovoltaico ad inseguimento a terra con tecnologia in silicio monocristallino;
- massimizzazione dell'energia producibile mediante strutture mobili di supporto dei moduli orientate in direzione Nord-Sud;
- disponibilità delle aree, morfologia ed accessibilità del sito;
- riduzione delle superfici agricole coinvolte;
- disponibilità di punto di connessione.

Oltre a queste assunzioni preliminari si è proceduto tenendo conto di:

- rispetto delle leggi e delle normative di buona tecnica vigenti;
-

- soddisfacimento dei requisiti di performance di impianto;
 - conseguimento delle massime economie di gestione e di manutenzione degli impianti progettati;
 - ottimizzazione del rapporto costi/benefici;
 - impiego di materiali componenti di elevata qualità, efficienza, lunga durata e facilmente reperibili sul mercato;
 - riduzione delle perdite energetiche connesse al funzionamento degli impianti, al fine di massimizzare la quantità di energia elettrica immessa in rete.
-

3 VERIFICA DELLA COERENZA CON LA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE DI RIFERIMENTO

La presente sezione riporta gli esiti della verifica della coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti e con i vincoli e le tutele presenti nell'area di progetto.

Nei successivi paragrafi, dunque, si riportano i principali contenuti e obiettivi degli strumenti di pianificazione vigenti e si analizzano le relazioni tra questi ed il Progetto.

3.1 OVERVIEW DELL'ITER AUTORIZZATIVO

La presente analisi dell'iter autorizzativo è relativa al Progetto oggetto dello Studio di Impatto Ambientale, ovvero la realizzazione di un impianto per la produzione di energia da fonte solare fotovoltaica (FV), della potenza di 78,635 MWp, e di un Battery Energy Storage System (BESS), avente potenza utile pari a 20 MW, denominato "Impianto FV e BESS – Ex Aeroporto Castelvetro", presso l'area dell'ex Aeroporto di Castelvetro, sito nel Comune di Castelvetro, in provincia di Trapani.

Il Progetto in esame rientra tra le categorie riportate nell'Allegato II alla Parte II del *D.Lgs. n. 152/2006* (cfr. 2) – "Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW". Ai sensi della recente modifica normativa vigente (D.L. 31 maggio 2021 n.77 e la Legge di conversione n.108 del 29 luglio 2021), per l'impianto fotovoltaico in oggetto è prevista la procedura di VIA di competenza nazionale (autorità competente Ministero della Transizione Ecologica).

Il progetto rientra, infatti, tra i progetti dell'Allegato I-bis alla parte seconda del *D.Lgs.152/2006* - "Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999". In particolare, esso ricade nella categoria di opere al punto 1.2, sottocategoria 1.2.1 – "Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti"

A tal proposito, si sottolinea che il progetto sarà valutato dalla Commissione Tecnica PNRR PNIEC (descritta all'art.17 del D.L. 31 maggio 2021 n.77), l'organismo che svolgerà le funzioni di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza, di quelli finanziati a valere sul fondo complementare e dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC). Ai fini dell'ottenimento del titolo a costruire ed esercire, il Progetto dovrà essere sottoposto alla procedura di Autorizzazione Unica, ai sensi del *D.lgs. 29/12/2003, n. 387*. L'Autorità procedente, competente al rilascio dell'Autorizzazione Unica per la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, è la Regione Autonoma della Sicilia – Dipartimento dell'Energia.

Ulteriori novità in ambito di produzione di energia rinnovabile, sono state poi introdotte con: il D.Lgs. 8 novembre 2021 n. 199, attuativo della Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, c.d. Red II, con la Legge 27 aprile 2022, n. 34 di conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1 marzo 2022, n. 17 (meglio noto come decreto

"Energia") e con il Decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50 – “*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina*” (detto anche “Decreto aiuti”). Tuttavia, tali provvedimenti non comportano modificazioni all’iter autorizzatorio del progetto in esame.

In ultimo, si sottolinea come gli aspetti relativi all’effetto cumulato con altri impianti, sarà trattato nel capitolo 6 del presente SIA.

3.2 PROGRAMMAZIONE ENERGETICA

3.2.1 Strumenti di Programmazione Comunitari

Il più recente quadro programmatico di riferimento dell’Unione Europea relativo al settore dell’energia comprende i seguenti documenti:

- l’Accordo di Glasgow (Glasgow Climate Act), firmato nel novembre 2021;
- il Quadro 2030 per il Clima e l’Energia;
- il Winter Package varato nel novembre 2016;
- le strategie dell’Unione Europea, incluse nelle tre comunicazioni n. 80, 81 e 82 del 2015 e nel nuovo pacchetto approvato il 16/2/2016, a seguito della firma dell’Accordo di Parigi (COP 21) del 12/12/2015;
- il Pacchetto Clima-Energia 20-20-20, approvato il 17 dicembre 2008;
- il Protocollo di Kyoto.

Con riferimento alla natura del progetto, sono inoltre state analizzate la *Direttiva 2009/28/CE*, relativa alla promozione delle energie rinnovabili e le più recenti comunicazioni relative alle azioni future nel campo delle energie rinnovabili.

3.2.1.1 Accordo di Glasgow e COP26

Nell’ambito della COP26, l’annuale Conferenza dell’Onu sull’emergenza climatica, convocata a Glasgow e conclusasi il 13 novembre 2021, è stato firmato il Glasgow Climate Act. La conferenza, rinviata lo scorso anno a causa della pandemia di Covid-19, è stata presieduta dal Regno Unito in partnership con l’Italia.

I quattro obiettivi principali sono di seguito richiamati:

1. **Mitigazione:** azzerare le emissioni nette entro il 2050, contenendo l’aumento delle temperature non oltre 1,5 gradi rispetto all’epoca pre-industriale, accelerando l’eliminazione graduale del carbone, riducendo la deforestazione ed incrementando l’utilizzo di energie rinnovabili. Di importanza rilevante, quindi è l’inserimento esplicito, nel testo finale del Glasgow Climate Pact del riferimento alla *graduale* eliminazione dell’uso del carbone, con la richiesta da parte dell’India di una modifica all’ultimo minuto per ammorbidire il riferimento; in particolare, all’articolo 36, il termine «phase out» (eliminazione) è stato sostituito con «phase down» (riduzione progressiva).
-

2. **Adattamento:** la problematica è legata principalmente agli effetti devastanti del progressivo cambiamento del clima. In occasione della COP26 l'obiettivo era quello di supportare i paesi più vulnerabili a mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici, con lo scopo di salvaguardare e tutelare le comunità e gli habitat naturali maggiormente a rischio. Inoltre, è stato deciso di raddoppiare i fondi internazionali stanziati per le azioni di adattamento, soprattutto nei paesi più vulnerabili agli impatti dei cambiamenti climatici, ed è stato approvato un programma di lavoro per definire il "*Global Goal on Adaptation*", finalizzato a definire gli indicatori per monitorare le azioni di adattamento dei Paesi. Si sottolinea come sia stata particolarmente accesa la negoziazione sulle perdite ed i danni derivanti dai cambiamenti climatici ("*Loss and Damage*"), con una forte spinta negoziale per chiedere strumenti finanziari dedicati a supportare i Paesi e per minimizzare le perdite ed i danni. Nelle conclusioni, è previsto l'avvio di un "dialogo" su questo tema, da concludersi entro il 2024, per l'istituzione di un fondo per sistemi di allerta e minimizzazione delle perdite e danni conseguenti ai cambiamenti climatici.
 3. **Finanza per il clima:** l'obiettivo di raggiungere, entro il 2020, 100 miliardi di dollari annui a supporto dei Paesi vulnerabili non è stato raggiunto, poiché nel 2019 sono stati sfiorati gli 80 miliardi. Tuttavia, nell'ambito della COP26, da parte dei Paesi e delle istituzioni finanziarie, sono stati molteplici gli impegni volti ad aumentare i propri contributi. In base alle stime dell'OCSE il raggiungimento dell'obiettivo di 100 miliardi USD annui si potrebbe raggiungere entro il 2023, con la prospettiva di aumentare l'impegno negli anni seguenti.
 4. **Finalizzazione del "Paris Rulebook":** lo scopo è quello di rendere operativo l'Accordo di Parigi, orientando i lavori su tre temi di natura tecnica:
 - ✓ **Trasparenza:** l'insieme delle modalità per il reporting delle emissioni di gas serra ed il monitoraggio degli impegni assunti dai Paesi attraverso i contributi determinati a livello nazionale (NDC - Nationally Determined Contributions). Sono state finalmente adottate le tabelle e i formati per il reporting ai sensi del nuovo quadro di trasparenza (ETF) dell'Accordo di Parigi, che entrerà in vigore per tutti i Paesi, sviluppati e non, entro il 2024. Per la finalizzazione di questa tematica è stato necessario un accordo su come tradurre all'interno delle tabelle e dei formati le specifiche opzioni di "flessibilità" a disposizione dei paesi in via di sviluppo nel caso in cui non riescano ad applicare totalmente le regole stabilite in virtù di limiti di capacità nazionali. Sono state definite le tabelle comuni (CRT) da utilizzare per la rendicontazione dei dati relativi all'inventario delle emissioni e degli assorbimenti dei gas serra, i formati tabulari comuni (CTF) per il monitoraggio dei progressi nell'attuazione e nel raggiungimento degli NDC e gli indici di importanti rapporti di trasparenza che i Paesi dovranno redigere e trasmettere periodicamente all'UNFCCC.
 - ✓ **Meccanismi (Articolo 6 dell'Accordo di Parigi):** per i meccanismi di mercato è stato raggiunto l'accordo previsto dall'art. 6 dell'Accordo di Parigi, che riconosce la possibilità di utilizzare il mercato internazionale del carbonio per l'attuazione degli impegni determinati a livello nazionale, mediante l'adozione di linee guida per gli "approcci cooperativi" che prevedano lo scambio di quote (Articolo 6.2 dell'Accordo di Parigi), incluse le informazioni da includere nell'ambito del nuovo quadro di trasparenza. È inoltre prevista l'adozione di regole, modalità e procedure per i
-

“meccanismi di mercato” (Articolo 6.4) e di un programma di lavoro all’interno del quadro degli approcci “non di mercato” (Articolo 6.8), con avvio nel 2022.

- ✓ Con riferimento ai Common timeframes (orizzonti temporali comuni per definizione NDC), è stato raggiunto un accordo per una decisione non vincolante che incoraggia i Paesi a comunicare gli NDC su base quinquennale e con delle tempistiche per la loro attuazione di 5 anni.

3.2.1.2 Quadro 2030 per il Clima e l’Energia

Il quadro 2030 per il clima e l’energia comprende traguardi e obiettivi strategici a livello dell’Unione Europea per il periodo dal 2021 al 2030. Nell’ambito del Green Deal europeo, nel settembre 2020 la Commissione Europea ha proposto di elevare l’obiettivo ad una riduzione di almeno il 55% delle emissioni di gas serra entro il 2030, compresi emissioni ed assorbimenti, rispetto ai livelli del 1990. Per raggiungere tale obiettivo ha considerato tutte le azioni necessarie nei numerosi settori interessati, tra cui l’incremento delle quote di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili e l’aumento dell’efficienza energetica, anche attraverso la formulazione di proposte legislative dettagliate al fine di mettere in atto e realizzare questa maggiore ambizione.

Ciò consentirà all’UE di rispettare gli impegni assunti nel quadro dall’Accordo di Parigi, progredendo verso un’economia climaticamente neutra e aggiornando il suo contributo determinato a livello nazionale.

Gli obiettivi chiave per il 2030 sono i seguenti:

- una **riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra** (rispetto ai livelli del 1990);
- una quota **almeno del 32% di energia rinnovabile**;
- un **miglioramento almeno del 32,5% dell’efficienza energetica**.

L’obiettivo della riduzione del 40% dei gas serra sarà attuato mediante il sistema di scambio di quote di emissione dell’UE, il regolamento sulla condivisione degli sforzi con gli obiettivi di riduzione delle emissioni degli Stati membri ed il regolamento sull’uso del suolo, il cambiamento di uso del suolo e la silvicoltura. In tal modo tutti i settori contribuiranno al conseguimento dell’obiettivo del 40% riducendo le emissioni e aumentando gli assorbimenti.

3.2.1.3 Winter Package

L’energia ed il mercato energetico europeo rappresentano da sempre una priorità d’azione della Commissione Europea, al fine di garantire la sicurezza degli approvvigionamenti energetici dei consumatori europei, e per promuovere – in maniera coordinata e conforme alle regole comunitarie – lo sviluppo di energie rinnovabili e strategie sostenibili.

In tale contesto, il 30 novembre 2016, la Commissione Europea ha varato un pacchetto di proposte in materia energetica – noto appunto come pacchetto invernale, ovvero “Winter Package” - preceduto dalla Comunicazione “Clean Energy for all Europeans” (“Energia pulita per tutti gli europei”).

Il "Pacchetto Invernale" rappresenta una delle più ampie e complesse iniziative adottate nell'ambito energetico: si articola infatti in ventuno provvedimenti, tra cui otto proposte legislative di modifica delle direttive esistenti.

Uno degli obiettivi più richiamati di tale intervento è quello della decarbonizzazione del settore produttivo energetico, affermando che la transizione verso l'energia pulita è la strada per la crescita futura, l'aumento dell'occupazione e la chiave di attrazione degli investimenti; secondo le stime fornite dalla Commissione stessa, infatti, le energie pulite nel 2015 hanno attirato investimenti globali per oltre 300 miliardi di euro.

L'implementazione delle nuove proposte di direttive potrebbe quindi consentire, secondo quanto sostenuto dalla Commissione, di trasformare la transizione in una concreta opportunità per tutta l'economia europea arrivando a mobilitare fino a 177 miliardi di euro di investimenti pubblici e privati all'anno dal 2021, con una stima di aumento del PIL dell'1% nel prossimo decennio e la creazione di 900.000 nuovi posti di lavoro.

Per raggiungere gli obiettivi annunciati dalla Commissione, il Pacchetto Invernale prevede numerose proposte di revisione di Direttive e Regolamenti esistenti, che per la prima volta vengono presentate in maniera integrata ed unitaria, mediante appunto un "pacchetto" di misure ancora in bozza, sulla scorta delle precedenti Comunicazioni note come "Pacchetto Clima Energia (2020)" e "Quadro per il Clima e l'energia" con gli obiettivi fino al 2030.

Tra le varie proposte di questo Pacchetto vi sono le seguenti:

- Modifica del regolamento sull'elettricità;
- Modifica della direttiva sull'elettricità;
- Modifica del Regolamento istitutivo dell'Agenzia europea per la cooperazione dei regolatori dell'energia (ACER);
- Introduzione di un regolamento sulla preparazione del rischio nel settore dell'elettricità;
- Modifica della direttiva sull'efficienza energetica;
- Modifica della direttiva sulla performance energetica delle costruzioni;
- Modifica della direttiva sull'energia rinnovabile;
- Nuovo Regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia;
- Nuova Comunicazione sull'accelerazione dell'innovazione dell'energia pulita.

Tutti gli attori istituzionali europei sono quindi impegnati nell'approvazione delle proposte di modifica degli strumenti proposti dal Winter Package e successivamente nel loro recepimento a livello nazionale. Il percorso di approvazione e attuazione, tuttavia, è lento e complesso, e ancora oggi nessuno dei provvedimenti presentati in tale contesto sembra ancora aver visto la luce.

3.2.1.4 Strategie dell'Unione Europea

Le linee generali dell'attuale strategia energetica dell'Unione Europea sono delineate nel pacchetto "Unione dell'Energia", che mira a garantire all'Europa e i suoi cittadini energia sicura,

sostenibile e a prezzi accessibili. Misure specifiche riguardano cinque settori chiave, fra cui sicurezza energetica, efficienza energetica e decarbonizzazione.

Il pacchetto "Unione dell'Energia" è stato pubblicato dalla Commissione il 25 febbraio 2015 e consiste in tre comunicazioni:

- una strategia quadro per l'Unione dell'Energia, che specifica gli obiettivi dell'Unione dell'Energia e le misure concrete che saranno adottate per realizzarla (COM(2015)80);
- una comunicazione che illustra la visione dell'UE per il nuovo accordo globale sul clima firmato il 12 dicembre 2015 a Parigi (COM(2015)81);
- una comunicazione che descrive le misure necessarie per raggiungere l'obiettivo del 10% di interconnessione elettrica entro il 2020 (COM(2015)82).

Il 16 febbraio 2016, facendo seguito all'adozione da parte dei leader mondiali del nuovo accordo globale e universale tenutosi a Parigi del 2015 sul cambiamento climatico, la Commissione ha presentato un nuovo pacchetto di misure per la sicurezza energetica (sicurezza dell'approvvigionamento di gas, accordi intergovernativi nel settore energetico, strategia per il gas naturale liquefatto (GNL) e lo stoccaggio del gas, strategia in materia di riscaldamento e raffreddamento), per dotare l'UE degli strumenti per affrontare la transizione energetica globale, al fine di fronteggiare possibili interruzioni dell'approvvigionamento energetico.

L'accordo di Parigi contiene sostanzialmente quattro impegni per i 196 stati che lo hanno sottoscritto:

- mantenere l'aumento di temperatura inferiore ai 2 gradi, e compiere sforzi per mantenerlo entro 1,5 gradi;
- smettere di incrementare le emissioni di gas serra il prima possibile e raggiungere nella seconda parte del secolo il momento in cui la produzione di nuovi gas serra sarà sufficientemente bassa da essere assorbita naturalmente;
- controllare i progressi compiuti ogni cinque anni, tramite nuove Conferenze;
- versare 100 miliardi di dollari ogni anno ai paesi più poveri per aiutarli a sviluppare fonti di energia meno inquinanti.

Il pacchetto presentato dalla Commissione nel 2015 indica un'ampia gamma di misure per rafforzare la resilienza dell'UE in caso di interruzione delle forniture di gas. Tali misure comprendono una riduzione della domanda di energia, un aumento della produzione di energia in Europa (anche da fonti rinnovabili), l'ulteriore sviluppo di un mercato dell'energia ben funzionante e perfettamente integrato nonché la diversificazione delle fonti energetiche, dei fornitori e delle rotte. Le proposte intendono inoltre migliorare la trasparenza del mercato europeo dell'energia e creare maggiore solidarietà tra gli Stati membri. I contenuti del pacchetto "Unione dell'Energia" sono definiti all'interno delle tre comunicazioni presentate di seguito.

COM(2015)80 - Strategia Quadro per un'Unione dell'Energia Resiliente

La strategia quadro della Commissione per l'Unione dell'Energia si basa sui tre obiettivi consolidati della politica energetica dell'UE, ovvero la sicurezza dell'approvvigionamento, la sostenibilità e la competitività.

La strategia è stata strutturata su cinque settori strettamente collegati:

- **Sicurezza energetica, solidarietà e fiducia.** L'obiettivo è rendere l'UE meno vulnerabile alle crisi esterne di approvvigionamento energetico e ridurre la dipendenza da determinati combustibili, fornitori e rotte di approvvigionamento. Le misure proposte mirano a garantire la diversificazione dell'approvvigionamento, incoraggiare gli Stati membri e il settore dell'energia a collaborare per assicurare la sicurezza dell'approvvigionamento e aumentare la trasparenza delle forniture di gas.
- **Mercato interno dell'energia.** L'obiettivo è dare nuovo slancio al completamento di tale mercato. Le priorità comprendono il miglioramento delle interconnessioni energetiche, la piena attuazione e applicazione della normativa vigente nel settore dell'energia, il rafforzamento della cooperazione tra gli Stati membri nella definizione delle politiche energetiche e l'agevolazione della scelta dei fornitori da parte dei cittadini.
- **Efficienza energetica come mezzo per moderare la domanda di energia.** L'UE dovrebbe prodigarsi per conseguire l'obiettivo, fissato dal Consiglio europeo nell'ottobre 2014, di un miglioramento dell'efficienza energetica pari almeno al 27% entro il 2030. Le misure previste comprendono l'aumento dell'efficienza energetica nel settore dell'edilizia, il potenziamento dell'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni nel settore dei trasporti.
- **Decarbonizzazione dell'economia.** La strategia dell'Unione dell'Energia si fonda sulla politica climatica dell'UE, basata sull'impegno a ridurre le emissioni di gas a effetto serra interne di almeno il 40% rispetto al 1990. Anche il sistema di scambio di quote di emissione dell'UE dovrebbe contribuire a promuovere gli investimenti nelle tecnologie a basse emissioni di carbonio.
- **Ricerca, innovazione e competitività.** L'obiettivo è porre ricerca e innovazione al centro dell'Unione dell'Energia. L'UE dovrebbe occupare una posizione di primo piano nelle tecnologie delle reti e delle case intelligenti, dei trasporti puliti, dei combustibili fossili puliti e della generazione nucleare più sicura al mondo.

COM(2015)81 - Protocollo di Parigi, Lotta ai Cambiamenti Climatici Mondiali dopo il 2020

La comunicazione illustra la visione dell'UE per il nuovo accordo globale sui cambiamenti climatici (il protocollo di Parigi), che è stato adottato il 12 dicembre 2015, al termine della Conferenza di Parigi sui cambiamenti climatici.

In particolare, essa formalizza l'obiettivo di ridurre del 40% le emissioni di gas a effetto serra entro il 2030, convenuto durante il Consiglio Europeo dell'ottobre 2014, come obiettivo per le emissioni proposto dall'UE per il protocollo di Parigi.

Inoltre, la comunicazione:

- illustra gli obiettivi che il protocollo di Parigi dovrebbe puntare a realizzare, tra cui la riduzione delle emissioni, lo sviluppo sostenibile e gli investimenti nello sviluppo a basse emissioni e resiliente ai cambiamenti climatici;
 - evidenzia l'esigenza di un processo di riesame e rafforzamento degli impegni assunti nell'ambito del protocollo di Parigi;
-

- sottolinea l'importanza di regole precise in materia di monitoraggio, rendicontazione, verifica e contabilizzazione per tutte le parti del protocollo di Parigi;
- descrive nel dettaglio le modalità con cui promuovere l'attuazione e la cooperazione, quali la mobilitazione di fondi pubblici e privati e il sostegno allo sviluppo e all'impiego di tecnologie nel settore del clima;
- sottolinea l'esigenza di incidere sui cambiamenti climatici tramite altre politiche, quali le politiche di ricerca e sviluppo.

COM(2015)82 – Raggiungere l'Obiettivo del 10% di Interconnessione Elettrica

Questa comunicazione esamina le modalità per raggiungere l'obiettivo del 10% per le interconnessioni elettriche entro il 2020, un traguardo sostenuto dal Consiglio europeo dell'ottobre 2014. Essa si concentra in particolare sui seguenti elementi:

- miglioramento della situazione nei 12 Stati membri con un livello di interconnessione inferiore al 10% (Irlanda, Italia, Romania, Portogallo, Estonia, Lettonia, Lituania, Regno Unito, Spagna, Polonia, Cipro e Malta);
- progetti previsti nell'ambito del regolamento RTE-E (Reti Transeuropee dell'Energia) e il meccanismo per collegare l'Europa (CEF, Connecting Europe Facility), che contribuiranno al conseguimento dell'obiettivo di interconnessione;
- strumenti finanziari disponibili e modi in cui possono essere pienamente utilizzati per sostenere i progetti di interconnessione elettrica;
- modalità di rafforzamento della cooperazione regionale.

COM(2019)640 – Il Green Deal Europeo

Dopo l'adozione del pacchetto, la Commissione europea ha pubblicato la comunicazione COM(2019) 640, "Il Green Deal Europeo", la quale ha riformulato su nuove basi l'impegno ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente e ha previsto un piano d'azione finalizzato a trasformare l'UE in un'economia competitiva e contestualmente efficiente sotto il profilo delle risorse, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra, in linea con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi. È stata inoltre riconosciuta la necessità di predisporre un quadro generale che comprenda strumenti, incentivi, sostegno e investimenti adeguati a beneficio degli Stati membri, per assicurare una transizione efficiente in termini di costi, giusta, socialmente equilibrata ed equa, considerando quindi le diverse situazioni nazionali di partenza.

A seguito dell'adozione del Documento, la Commissione europea ha presentato il **4 marzo 2020 la proposta di "legge europea sul clima"**, seguita da una modifica alla proposta iniziale, il 17 settembre 2020, per includere un **obiettivo UE riveduto di riduzione delle emissioni di almeno il 55% entro il 2030**, rispetto ai livelli del 1990. La proposta è stata **approvata in via definitiva** il 9 luglio 2021 con il **Regolamento 2021/1119/UE**, che ha sancito l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050 e il traguardo vincolante dell'Unione in materia di clima per il 2030. Tale traguardo consiste in una riduzione interna netta delle emissioni di gas effetto serra (al netto degli assorbimenti) di almeno il 55%, rispetto ai livelli del 1990, entro il 2030.

Il raggiungimento dei nuovi obiettivi climatici e di transizione energetica sono però strettamente legati al **Piano Europeo di Ripresa e Resilienza**: la Transizione verde rientra infatti tra i sei pilastri sui quali i Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza si devono focalizzare ai fini dell'ottenimento del sostegno europeo. Essa infatti discende direttamente dal Green Deal e dal doppio obiettivo dell'UE di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 55% rispetto allo scenario del 1990 entro il 2030.

Il **Regolamento n. 2021/241/UE** istituisce il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza, prevedendo (art. 18) che un minimo del 37% della spesa per investimenti e riforme programmata nei PNRR debba sostenere gli obiettivi climatici, senza che essi arrechino danni significativi all'ambiente. In tale contesto, quindi, gli obiettivi di **sviluppo delle fonti rinnovabili** rivestono un **ruolo centrale**.

Il Piano Nazionale italiano di Ripresa e Resilienza, recentemente approvato dal Consiglio dell'Unione europea, profila infatti un futuro aggiornamento del Piano Nazionale integrato Energia e Clima (PNIEC) e della Strategia di lungo termine per la riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra.

Il **Regolamento n. 2021/1119/UE** del 30 giugno 2021 istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 "Normativa europea sul clima". Esso definisce inoltre il quadro per la riduzione irreversibile e graduale delle emissioni antropogeniche di gas a effetto serra dalle fonti e l'aumento degli assorbimenti dai pozzi regolamentati nel diritto dell'Unione, stabilendo inoltre l'obiettivo vincolante della neutralità climatica nell'Unione entro il 2050, in vista dell'obiettivo a lungo termine relativo alla temperatura di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettera a), dell'accordo di Parigi, e istituisce un quadro per progredire nel perseguimento dell'obiettivo globale di adattamento di cui all'articolo 7 dell'accordo di Parigi. Tale regolamento stabilisce anche l'obiettivo vincolante per l'Unione per una riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra da conseguire entro il 2030.

3.2.1.5 Pacchetto Clima-Energia 20-20-20

Il Pacchetto Clima ed Energia 20-20-20, approvato il 17 dicembre 2008 dal Parlamento Europeo, costituisce il quadro di riferimento con il quale l'Unione Europea intende perseguire la propria politica di sviluppo per il 2020, ovvero riducendo del 20%, rispetto al 1990, le emissioni di gas a effetto serra, portando al 20% il risparmio energetico e aumentando al 20% il consumo di fonti rinnovabili. Il pacchetto comprende, inoltre, provvedimenti sul sistema di scambio di quote di emissione e sui limiti alle emissioni delle automobili.

In dettaglio il Pacchetto 20-20-20 riguarda i seguenti temi:

- Sistema di scambio delle emissioni di gas a effetto serra: il Parlamento ha adottato una Direttiva volta a perfezionare ed estendere il sistema comunitario di scambio delle quote di emissione dei gas a effetto serra, con l'obiettivo di ridurre le emissioni dei gas serra del 21% nel 2020 rispetto al 2005. A tal fine prevede un sistema di aste, a partire dal 2013, per l'acquisto di quote di emissione, i cui introiti andranno a finanziare misure di riduzione delle emissioni e di adattamento al cambiamento climatico;

- Ripartizione degli sforzi per ridurre le emissioni: il Parlamento ha adottato una decisione che mira a ridurre del 10% le emissioni di gas serra prodotte in settori esclusi dal sistema di scambio di quote, come il trasporto stradale e marittimo o l'agricoltura;
- Cattura e stoccaggio geologico del biossido di carbonio: il Parlamento ha adottato una Direttiva che istituisce un quadro giuridico per lo stoccaggio geologico ecosostenibile di biossido di carbonio (CO₂);
- Accordo sulle energie rinnovabili: il Parlamento ha approvato una Direttiva che stabilisce obiettivi nazionali obbligatori (17% per l'Italia) per garantire che, nel 2020, una media del 20% del consumo di energia dell'UE provenga da fonti rinnovabili;
- Riduzione del CO₂ da parte delle auto: il Parlamento ha approvato un Regolamento che fissa il livello medio di emissioni di CO₂ delle auto nuove;
- Riduzione dei gas a effetto serra nel ciclo di vita dei combustibili: il Parlamento ha adottato una Direttiva che, per ragioni di tutela della salute e dell'ambiente, fissa specifiche tecniche per i carburanti.

3.2.1.6 Protocollo di Kyoto

Il Protocollo di Kyoto per la riduzione dei gas responsabili dell'effetto serra (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆), sottoscritto il 10 dicembre 1997, prevede un forte impegno della Comunità Europea nella riduzione delle emissioni di gas serra (-8%, come media per il periodo 2008 - 2012, rispetto ai livelli del 1990).

Il Protocollo, in particolare, individua le seguenti azioni da realizzarsi da parte dei paesi industrializzati:

- incentivazione all'aumento dell'efficienza energetica in tutti i settori;
- sviluppo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia e delle tecnologie innovative per la riduzione delle emissioni;
- incremento delle superfici forestali per permettere la diminuzione della CO₂ atmosferica;
- promozione dell'agricoltura sostenibile;
- limitazione e riduzione delle emissioni di metano dalle discariche di rifiuti e dagli altri settori energetici;
- misure fiscali appropriate per disincentivare le emissioni di gas serra.

Nel 2013 ha avuto avvio il cosiddetto "Kyoto 2", ovvero il secondo periodo d'impegno del Protocollo di Kyoto (2013-2020), che coprirà l'intervallo che separa la fine del primo periodo di Kyoto e l'inizio del nuovo accordo globale nel 2020.

Le modifiche rispetto al primo periodo di Kyoto sono le seguenti:

- nuove norme su come i paesi sviluppati devono tenere conto delle emissioni generate dall'uso del suolo e dalla silvicoltura;
 - inserimento di un ulteriore gas a effetto serra, il trifluoruro di azoto (NF₃).
-

3.2.1.7 Direttiva Energie Rinnovabili

La Direttiva Energie Rinnovabili, adottata mediante codecisione il 23 aprile 2009 (*Direttiva 2009/28/CE*, recante abrogazione delle *Direttive 2001/77/CE* e *2003/30/CE*), stabiliva che una quota obbligatoria del 20% del consumo energetico dell'UE dovesse provenire da fonti rinnovabili entro il 2020, obiettivo ripartito in sotto-obiettivi vincolanti a livello nazionale, tenendo conto delle diverse situazioni di partenza dei paesi. Essa, inoltre, obbligava tutti gli Stati membri, entro il 2020, a derivare il 10% dei loro carburanti utilizzati per i trasporti da fonti rinnovabili.

Il 17 gennaio 2018 il Parlamento Europeo ha approvato la nuova Direttiva europea sulle energie rinnovabili per il periodo 2020-2030 (*Direttive (UE) 2018/2021*), la quale riporta i nuovi obiettivi per l'efficienza energetica e per lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Essa, infatti, fissa al 35% il target da raggiungere entro il 2030 a livello comunitario, sia per quanto riguarda l'obiettivo dell'aumento dell'efficienza energetica, sia per la produzione da fonti energetiche rinnovabili – che dovranno rappresentare una quota non inferiore al 35% del consumo energetico totale.

Gli obiettivi appena introdotti con la nuova Direttiva non saranno però vincolanti a livello nazionale, ma solo indicativi: i singoli Stati saranno infatti chiamati a fissare le necessarie misure nazionali in materia di energia, in linea con i nuovi target, ma non verranno applicate sanzioni nei confronti di quei Paesi che non dovessero riuscire a rispettare i propri obiettivi energetici nazionali, nel caso in cui sussistano "circostanze eccezionali e debitamente giustificate". La direttiva stabilisce un nuovo obiettivo vincolante per l'UE in termini di energie rinnovabili per il 2030, pari ad almeno il 32 % dei consumi energetici finali, con una clausola su una possibile revisione al rialzo entro il 2023, e un obiettivo più ambizioso, pari al 14 %, per quanto riguarda la quota di energia rinnovabile nel settore dei trasporti entro il 2030.

Viene inoltre incoraggiato l'autoconsumo, attraverso la possibilità, per i consumatori che producono energia elettrica da fonti rinnovabili, di stoccarla senza costi aggiuntivi o tasse.

3.2.1.8 Azioni Future nel campo delle Energie Rinnovabili

COM(2012)0271 - Energie rinnovabili: un ruolo di primo piano nel mercato energetico europeo

Nella comunicazione del 6 giugno 2012 "Energie rinnovabili: un ruolo di primo piano nel mercato energetico europeo" (COM(2012)0271), la Commissione ha individuato i settori in cui occorre intensificare gli sforzi entro il 2020, affinché la produzione di energia rinnovabile dell'UE continui ad aumentare fino al 2030 e oltre, ed in particolare affinché le tecnologie energetiche rinnovabili divengano meno costose, più competitive e basate sul mercato ed affinché vengano incentivati gli investimenti nelle energie rinnovabili, con la graduale eliminazione dei sussidi ai combustibili fossili, un mercato del carbonio ben funzionante ed imposte sull'energia concepite in modo adeguato.

A novembre 2013, la Commissione ha fornito ulteriori orientamenti sui regimi di sostegno delle energie rinnovabili, nonché sul ricorso a meccanismi di cooperazione per raggiungere gli obiettivi in materia di energia rinnovabile ad un costo inferiore (COM(2013)7243). Essa ha annunciato una revisione completa delle sovvenzioni che gli Stati membri sono autorizzati ad

offrire al settore delle energie rinnovabili, preferendo le gare d'appalto, i premi di riacquisto ed i contingenti obbligatori alle tariffe di riacquisto comunemente utilizzate.

L'UE ha già iniziato la preparazione per il periodo successivo al 2020, al fine di fornire in anticipo chiarezza politica agli investitori sul regime post-2020. L'energia rinnovabile svolge un ruolo fondamentale nella strategia a lungo termine della Commissione, delineata nella "Tabella di marcia per l'energia 2050" (COM(2011)0885). Gli scenari di decarbonizzazione del settore energetico proposti nella tabella di marcia sono finalizzati al raggiungimento di una quota di energia rinnovabile pari ad almeno il 30% entro il 2030. La tabella di marcia indica anche che, in mancanza di ulteriori interventi, la crescita delle energie rinnovabili si allenterà dopo il 2020. In seguito alla pubblicazione, nel marzo 2013, del Libro verde "Un quadro per le politiche dell'energia e del clima all'orizzonte 2030" (COM(2013)0169), la Commissione, nella sua comunicazione del 22 gennaio 2014 "Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030" (COM(2014)0015), ha proposto di non rinnovare gli obiettivi nazionali vincolanti per le energie rinnovabili dopo il 2020. È previsto un obiettivo vincolante, pari al 27% del consumo energetico da fonti energetiche rinnovabili, soltanto a livello di UE. La Commissione, infatti, si attende che gli obiettivi nazionali vincolanti in materia di riduzione dei gas a effetto serra stimolino la crescita nel settore dell'energia.

Nel luglio 2021, nell'ambito del pacchetto legislativo finalizzato alla **realizzazione del Green Deal europeo**, la Commissione ha proposto una modifica alla direttiva sulle energie rinnovabili per allineare gli obiettivi in materia di energie rinnovabili alla sua nuova ambizione climatica, pubblicando un nuovo pacchetto legislativo sull'energia intitolato «*Pronti per il 55 %: realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica*» (COM(2021)0550).

COM(2021)0550 - Pronti per il 55 %: realizzare l'obiettivo climatico dell'UE per il 2030 lungo il cammino verso la neutralità climatica

Il pacchetto "Pronti per il 55 %" (Fit for 55) consiste in una serie di proposte interconnesse, tutte orientate verso lo stesso obiettivo: garantire una transizione equa, competitiva e verde entro il 2030 e oltre. Nel complesso, il pacchetto rafforza otto atti legislativi esistenti e presenta cinque nuove iniziative in una serie di settori strategici ed economici: clima, energia e combustibili, trasporti, edilizia, uso del suolo e silvicoltura.

Per il settore energetico in particolare e per centrare l'obiettivo 2030, la revisione della direttiva sulle energie rinnovabili propone di portare l'obiettivo vincolante complessivo di rinnovabili nel mix energetico dell'UE dall'attuale 32% al 40%. Saranno inoltre stabiliti contributi nazionali indicativi, che precisano l'entità del contributo di ogni Stato membro al raggiungimento dell'obiettivo collettivo. La proposta aiuta gli Stati membri a sfruttare al meglio le possibilità di usare energie rinnovabili in tutti i settori con efficienza di costo, grazie a una combinazione di obiettivi e misure settoriali.

COM(2021)0557 che modifica la direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, il regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio e la direttiva n. 98/70/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio

Nella nuova revisione della direttiva sulle energie rinnovabili (*COM(2021)0557*), la Commissione ha proposto di aumentare la quota vincolante di energie da fonti rinnovabili nel mix energetico dell'UE al 40% entro il 2030, promuovendo la diffusione dei combustibili rinnovabili, quale l'idrogeno nell'industria e nei trasporti, con obiettivi aggiuntivi. Nello specifico è previsto:

- un nuovo parametro di riferimento pari al 49% di utilizzo delle energie rinnovabili nell'edilizia entro il 2030;
- un nuovo parametro di riferimento corrispondente a un incremento annuale di 1,1 punti percentuali nell'utilizzo delle energie rinnovabili nell'industria;
- un incremento annuo vincolante di 1,1 punti percentuali a livello nazionale nell'utilizzo delle energie rinnovabili per il riscaldamento e il raffreddamento;
- un incremento annuo indicativo di 2,1 punti percentuali nell'utilizzo delle energie rinnovabili e del calore e del freddo di scarto per il teleriscaldamento e il teleraffreddamento.

La direttiva Rinnovabili rappresenta, quindi, il principale strumento dell'UE per promuovere l'energia da fonti rinnovabili.

3.2.2 Strumenti di Programmazione Nazionali

Gli strumenti normativi e di pianificazione a livello nazionale relativi al settore energetico sono i seguenti:

- Decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50 – *“Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina”*;
- Legge 27 aprile 2022, n. 34, conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17;
- Decreto Legislativo n. 199 dell'8 novembre 2021;
- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima per il periodo 2021-2030;
- Strategia Energetica Nazionale 2017, adottata con D.M. del 10 novembre 2017;
- Legge n. 239 del 23 agosto 2004, sulla riorganizzazione del settore dell'energia e la delega al governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia.

Con riferimento alla natura del progetto, è stata inoltre analizzata la legislazione nazionale nel campo delle fonti rinnovabili, che consiste principalmente nel recepimento delle direttive Europee di settore.

3.2.2.1 Decreto Legislativo n.199 dell'8 novembre 2021

Il Decreto Legislativo n.199 dell'8 novembre 2021 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili" è entrato in vigore dal 15 dicembre 2021.

Questo nuovo Decreto ha l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile del paese recando disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili in coerenza con gli obiettivi

europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050, e rientra nelle disposizioni attuative del PNRR in materia di energia da fonti rinnovabili.

All'art.3, inoltre, viene reso noto l'obiettivo minimo del 30% come quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo, per tenere conto delle previsioni di cui al Regolamento UE n. 2021/1119, volte a stabilire un obiettivo vincolante per l'Unione Europea di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.

Il decreto definisce:

- I regimi di sostegno e gli strumenti di promozione;
- La regolamentazione dei meccanismi di asta al ribasso, delle tariffe per i piccoli incentivi di condivisione dell'energia;
- I regimi di sostegno per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili, il biometano e lo sviluppo tecnologico e industriale;
- I progetti comuni e i trasferimenti statistici con altri Stati membri;
- Le autorizzazioni e le procedure amministrative;
- La regolamentazione tecnica e obblighi;
- Le configurazioni di autoconsumo e le comunità energetiche rinnovabili;
- Le reti di teleriscaldamento, quelle elettriche, del gas e di idrogeno;
- L'utilizzo di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti;
- I criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni nonché il calcolo dell'impatto di gas a effetto serra per i biocarburanti, i bioliquidi e i combustibili da biomassa;
- La verifica di conformità con i criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra;
- Le disposizioni in materia di mobilità elettrica;
- Le misure sull'informazione, la formazione e le garanzie d'origine;
- Monitoraggio, relazioni e controlli.

Scopo del decreto è definire gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico necessari per il raggiungimento da parte dell'Italia, entro il 2030, degli obiettivi di incremento della quota di energia da fonti rinnovabili. L'Italia intende, difatti, perseguire un obiettivo di incremento indicativo di energia da fonti rinnovabili nei consumi finali per riscaldamento e raffrescamento pari a 1,3 punti percentuali come media annuale calcolata per i periodi dal 2021 al 2025 e dal 2026 al 2030. La norma, dunque, ha come finalità ulteriore quella di prevedere delle misure che vadano ad accelerare quanto stabilito all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) in materia di energia da fonti rinnovabili, conformemente al Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).

Il Decreto presenta, tra le novità più rilevanti, l'incremento al 60% della copertura da fonti rinnovabili dei consumi energetici di edifici nuovi o soggetti a ristrutturazioni rilevanti. Tale obbligo sarà operativo dopo 180 giorni dalla data di entrata in vigore, per cui per tutti i titoli

abilitativi presentati a partire dal 13 giugno 2022. Per gli edifici pubblici tale obbligo sale al 65%.

Si segnala inoltre che entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del decreto, sarà istituita una piattaforma unica digitale per la presentazione delle istanze per gli impianti a fonti rinnovabili. La piattaforma sarà realizzata e gestita dal GSE. In sede di prima applicazione, inoltre, la piattaforma sarà funzionale alla presentazione delle istanze per l'autorizzazione unica.

Per le aree non idonee, all'art. 22, il Decreto detta le seguenti disposizioni:

- a. *nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili su aree idonee, l'autorità competente in materia paesaggistica si esprime con parere obbligatorio non vincolante. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere non vincolante, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione (dopo le parole: «nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili su aree idonee,» sono state inserite le seguenti: «ivi inclusi quelli per l'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale,» ai sensi delle modifiche apportate del decreto-legge 1 marzo 2022, n. 17);*
- b. *i termini delle procedure di autorizzazione per impianti in aree idonee sono ridotti di un terzo.*

Inoltre a partire dal 2022, una quota dei proventi annuali derivanti dalla messa all'asta delle quote di emissione di CO₂ sarà destinata a coprire i costi di incentivazione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica mediante misure che trovano copertura sulle tariffe dell'energia.

3.2.2.2 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima per il periodo 2021-2030

Il 21 gennaio 2020, a termine di un percorso avviato nel dicembre 2018, il Ministero dello sviluppo economico (MISE) ha dato notizia dell'invio alla Commissione europea del testo definitivo del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC) per gli anni 2021-2030, in attuazione del Regolamento 2018/1999/UE. Il Piano è stato predisposto dal MISE, con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM, ora Ministero della Transizione Ecologica, MiTE) e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT).

Il PNIEC è lo strumento fondamentale con cui vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, 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.

Il Piano si struttura in 5 linee d'intervento, che si svilupperanno in maniera integrata:

- Decarbonizzazione;
 - Efficienza energetica;
 - Sicurezza energetica;
-

- Sviluppo del mercato interno dell'energia
- Sviluppo della ricerca, dell'innovazione e della competitività.

L'obiettivo è quello di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione.

I principali obiettivi del PNIEC italiano sono:

- una **percentuale di energia da FER** nei Consumi Finali Lordi di energia **pari al 30%**, in linea con gli obiettivi previsti per il nostro Paese dalla UE;
- una **quota di energia da FER** nei Consumi Finali Lordi di energia **nei trasporti del 22%** a fronte del 14% previsto dalla UE;
- una **riduzione dei consumi di energia primaria** rispetto allo scenario PRIMES 2007 **del 43%** a fronte di un obiettivo UE del 32,5%;
- la **riduzione dei "gas serra"**, rispetto al 2005, con un obiettivo per tutti i settori non ETS **del 33%**, superiore del 3% rispetto a quello previsto dall'UE.

Nel quadro di un'economia a basse emissioni di carbonio, il PNIEC prospetta inoltre il phase out del carbone dalla generazione elettrica al 2025.

Nella seguente tabella, tratta dal testo definitivo del PNIEC inviato alla Commissione a gennaio 2020, sono illustrati i principali obiettivi del Piano al 2030, su rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra e le principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi del Piano. Gli obiettivi risultano più ambiziosi di quelli delineati nella SEN 2017.

Tabella 3.1 Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNIEC)
Energie rinnovabili (FER)				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	22%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
Efficienza energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni gas serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	
Interconnettività elettrica				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10% ¹
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		9.285		14.375

Fonte: PNIEC

3.2.2.3 Strategia Energetica Nazionale 2017

La Strategia Energetica Nazionale 2017 è stata adottata con *Decreto Ministeriale 10 novembre 2017*. L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei - con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% - e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità (Fonte: sito web del Ministero dello sviluppo economico).

La Strategia 2017 si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale:

- più competitivo, migliorando la competitività del Paese e continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- più sostenibile, raggiungendo in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;

- più sicuro, continuando a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche e rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN si citano i seguenti:

- **efficienza energetica:** riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030;
- **fonti rinnovabili:** 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015;
- **riduzione del differenziale di prezzo dell'energia:** contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese);
- **cessazione della produzione di energia elettrica da carbone** con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali;
- **razionalizzazione del downstream petrolifero**, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio;
- **verso la decarbonizzazione al 2050:** rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050;
- **raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy:** da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021;
- **promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa;**
- **nuovi investimenti sulle reti** per maggiore flessibilità, adeguatezza e resilienza; maggiore integrazione con l'Europa; diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda;
- **riduzione della dipendenza energetica dall'estero** dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica.

La Strategia Energetica Nazionale 2017 inserisce inoltre come obiettivo prioritario l'utilizzazione di aree industriali e di aree da riqualificare per l'installazione di nuovi impianti eolici e fotovoltaici, favorendo in questo modo il contenimento del consumo del suolo (inteso come superficie agricola, naturale e semi naturale, soggetta a interventi di impermeabilizzazione).

3.2.2.4 Legge n. 239 del 23 agosto 2004 e s.m.i.

La Legge n. 239/04 del 23 agosto 2004 e s.m.i. disciplina e riorganizza il settore dell'energia attraverso l'ulteriore sviluppo della politica italiana dell'energia e del generale rinnovamento della gestione del settore dell'energia. La legge stabilisce gli obiettivi generali della politica nazionale dell'energia, definisce il ruolo e le funzioni dello stato e fissa i criteri generali per

l'attuazione della politica nazionale dell'energia a livello territoriale, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione, adeguatezza e cooperazione tra lo Stato, l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, le Regioni e le Autorità locali.

Le strategie di intervento principali stabilite dalla Legge n. 239/2004 sono:

- la diversificazione delle fonti di energia;
- l'aumento dell'efficienza del mercato interno attraverso procedure semplificate e la riorganizzazione del settore dell'energia;
- il completamento del processo di liberalizzazione del mercato dell'energia, allo scopo di promuovere la competitività e la riduzione dei prezzi;
- la suddivisione delle competenze tra stato e regioni e l'applicazione dei principi fondamentali della legislazione regionale di settore.

Alcuni tra gli obiettivi generali principali della politica energetica (sanciti dall'art. 1, punto 3) sono i seguenti:

- garantire la sicurezza, la flessibilità e la continuità degli approvvigionamenti di energia, in quantità commisurata alle esigenze, diversificando le fonti energetiche primarie, le zone geografiche di provenienza e le modalità di trasporto (punto a);
- perseguire il miglioramento della sostenibilità ambientale dell'energia, anche in termini di uso razionale delle risorse territoriali, di tutela della salute e di rispetto degli impegni assunti a livello internazionale, in particolare in termini di emissioni di gas ad effetto serra e di incremento dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili assicurando il ricorso equilibrato a ciascuna di esse. La promozione dell'uso delle energie rinnovabili deve avvenire anche attraverso il sistema complessivo dei meccanismi di mercato, assicurando un equilibrato ricorso alle fonti stesse, assegnando la preferenza alle tecnologie di minore impatto ambientale e territoriale (punto e).

3.2.2.5 Recepimento delle Direttive Europee

In base alla *Direttiva 2009/28/CE*, ciascuno Stato membro è tenuto a predisporre il proprio piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili mediante il quale, fermo restando l'obbligo di conseguire gli obiettivi nazionali generali stabiliti a livello comunitario, esso potrà liberamente determinare i propri obiettivi per ogni specifico settore di consumo energetico da FER (elettricità, riscaldamento e raffreddamento, trasporti) e le misure per conseguirli.

L'Italia ha trasmesso il proprio Piano di Azione Nazionale per le energie rinnovabili (PAN) alla Commissione Europea nel luglio 2010. Ai due obiettivi vincolanti di consumo di energia da fonti rinnovabili fissati per l'Italia dalla *Direttiva 2009/28/CE* (il 17% e 10% dei consumi finali lordi di energia coperti da fonti rinnovabili entro il 2020, rispettivamente sui consumi energetici complessivi e sui consumi del settore Trasporti), il PAN ne aggiunge altri due, non vincolanti, per il settore Elettrico e per il settore Termico (rispettivamente il 26,4% e 17,1% dei consumi coperti da FER).

Il PAN individua le misure economiche, non economiche, di supporto e di cooperazione internazionale, necessarie per raggiungere gli obiettivi. Esso prevede inoltre l'adozione di alcune misure trasversali, quali lo snellimento dei procedimenti autorizzativi, lo sviluppo delle

reti di trasmissione e distribuzione, l'introduzione di specifiche tecniche per gli impianti, la certificazione degli installatori, criteri di sostenibilità per i biocarburanti ed i bioliquidi e misure di cooperazione internazionale.

Il provvedimento con cui l'Italia ha definito inizialmente gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi ed il quadro istituzionale, giuridico e finanziario, necessari per il raggiungimento degli obiettivi al 2020 in materia di energia da fonti rinnovabili, è il *D.lgs. 3 marzo 2011 n. 28 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE)*. Le disposizioni del decreto, noto come "Decreto Rinnovabili", introducono diverse ed importanti novità dal punto di vista delle procedure autorizzative, della regolamentazione tecnica e dei regimi di sostegno.

In materia di procedure autorizzative, tra le novità vi sono la riduzione da 180 a 90 giorni del termine massimo per la conclusione del procedimento unico di autorizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e la sostituzione della Dichiarazione di Inizio Attività (DIA), così come disciplinata dalle Linee Guida, con la "Procedura Abilitativa Semplificata" (PAS).

L'obiettivo del 17% assegnato all'Italia dall'UE è previsto che venga conseguito secondo la logica del burden-sharing (letteralmente, suddivisione degli oneri), in altre parole ripartito tra le Regioni e le Province autonome italiane in ragione delle rispettive potenzialità energetiche, sociali ed economiche. Il *D.M. 15 marzo 2012 "Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili (c.d. Burden Sharing)"* norma questo aspetto indicando i target per le rinnovabili, Regione per Regione.

Come già anticipato al paragrafo precedente, l'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei - con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17%. Per la Regione Sicilia, a fronte di un valore iniziale di riferimento pari al 2,7%, il decreto prevede un incremento del 4,3% entro il 2012 e successivamente un incremento di circa 2 punti percentuali a biennio, tra il 2012 ed il 2020, fino a raggiungere l'obiettivo del 15,9% di energia prodotta con fonti rinnovabili.

La legge prevede anche misure di intervento in caso di inadempimento, fino all'ipotesi di commissariare le amministrazioni che non raggiungono gli obiettivi, e fissa tre mesi di tempo affinché le Regioni recepiscano i loro target nei rispettivi Piani Energetici. Lo scopo perseguito è quello di accelerare l'iter autorizzativo per la costruzione e l'esercizio degli impianti da FER ed offrire agli operatori del settore un quadro certo cui far riferimento per la localizzazione degli impianti.

Tabella 3.2 Definizione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili

Regioni e province autonome	Obiettivo regionale per l'anno [%]					
	anno iniziale di riferimento (*)	2012	2014	2016	2018	2020
Abruzzo	5,8	10,1	11,7	13,6	15,9	19,1
Basilicata	7,9	16,1	19,6	23,4	27,8	33,1
Calabria	8,7	14,7	17,1	19,7	22,9	27,1
Campania	4,2	8,3	9,8	11,6	13,8	16,7
Emilia Romagna	2,0	4,2	5,1	6,0	7,3	8,9
Friuli V. Giulia	5,2	7,6	8,5	9,6	10,9	12,7
Lazio	4,0	6,5	7,4	8,5	9,9	11,9
Liguria	3,4	6,8	8,0	9,5	11,4	14,1
Lombardia	4,9	7,0	7,7	8,5	9,7	11,3
Marche	2,6	6,7	8,3	10,1	12,4	15,4
Molise	10,8	18,7	21,9	25,5	29,7	35,0
Piemonte	9,2	11,1	11,5	12,2	13,4	15,1
Puglia	3,0	6,7	8,3	10,0	11,9	14,2
Sardegna	3,8	8,4	10,4	12,5	14,9	17,8
Sicilia	2,7	7,0	8,8	10,8	13,1	15,9
TAA – Bolzano	32,4	33,8	33,9	34,3	35,0	36,5
TAA – Trento	28,6	30,9	31,4	32,1	33,4	35,5
Toscana	6,2	9,6	10,9	12,3	14,1	16,5
Umbria	6,2	8,7	9,5	10,6	11,9	13,7
Valle D'Aosta	51,6	51,8	51,0	50,7	51,0	52,1
Veneto	3,4	5,6	6,5	7,4	8,7	10,3
Italia	5,3	8,2	9,3	10,6	12,2	14,3

Fonte: D.M. 15/3/2012, Tabella A

Con riferimento alla normativa di settore di interesse nazionale e che recepisce le direttive europee, il recepimento delle Direttive del cosiddetto Clean Energy package è avvenuto con:

- il **D.Lgs. n. 73 del 14 luglio 2020**, ai sensi della delega contenuta nella citata Legge n. 117/2019, ha dato recepimento alla *Direttiva UE 2018/2002* sull'efficienza energetica (Direttiva EED);
- il **D.Lgs. n. 48 del 10 giugno 2020**, ai sensi della delega contenuta nell'art. 23 della Legge di delegazione europea 2018, Legge n. 117/2019, ha recepito nell'ordinamento interno la *Direttiva(UE) 2018/844* sulla prestazione energetica nell'edilizia (Direttiva EPBD-Energy Performance of Buildings Directive);
- il **D.Lgs. n. 47 del 9 giugno 2020**, anch'esso adottato ai sensi della legge di delegazione europea 2018, recepisce la *Direttiva (UE) 2018/410*, che stabilisce il funzionamento dell'Emissions Trading System europeo (EU-ETS) nella fase IV del sistema (2021-2030).

Il Quadro regolatorio europeo in materia di energia e clima al 2030 è inoltre ancora in evoluzione. La Commissione europea ha adottato un pacchetto di proposte per rendere le politiche dell'UE in materia di ambiente, energia, uso del suolo, trasporti e fiscalità idonee a

ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Tale obiettivo è previsto dalla legge europea sul clima (Regolamento 2021/1119/UE) ed è a sua volta funzionale a trasformare l'UE in un'economia competitiva e contestualmente efficiente sotto il profilo delle risorse, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra, come indicato dal Green Deal europeo.

A livello nazionale tale Regolamento è stato recepito con il D.Lgs.199 dell'8 novembre 2021 precedentemente descritto, con cui si ha l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese, recando disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050.

All'art.3 sono definiti gli obiettivi nazionali in materia di fonti rinnovabili, come specificato di seguito:

*"1. L'Italia intende conseguire un **obiettivo minimo del 30%** come quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo. L'Italia intende inoltre adeguare il predetto obiettivo percentuale per tener conto delle previsioni di cui al regolamento (UE) n. 2021/1119, volte a stabilire un obiettivo vincolante, per l'Unione europea, di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.*

2. Nell'ambito dell'obiettivo di cui al comma 1, è assunto un obiettivo di incremento indicativo di energia da fonti rinnovabili nei consumi finali per riscaldamento e raffrescamento pari a 1,3 punti percentuali come media annuale calcolata per i periodi dal 2021 al 2025 e dal 2026 al 2030."

3.2.3 Strumenti di Programmazione Energetica Regionale

3.2.3.1 Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana

La Regione Siciliana, con D.P. Reg. n. 13 del 2009, ha adottato il Piano Energetico Ambientale. Gli obiettivi di Piano 2009 prevedevano differenti traguardi temporali, sino all'orizzonte del 2012. Con la Delibera di Giunta n.67 del 12 febbraio 2022 è stato approvato l'aggiornamento del PEARS al 2030 denominato "Verso l'autonomia energetica dell'isola".

Il Piano del 2009 era finalizzato ad un insieme di interventi, coordinati fra la pubblica amministrazione e gli attori territoriali e supportati da azioni proprie della pianificazione energetica locale, 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.

In vista della scadenza dello scenario di piano del PEARS, il Dipartimento dell'Energia dell'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità ha formulato una proposta di aggiornamento del PEARS, al fine di pervenire all'adozione dello stesso.

Con l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale, che definisce gli obiettivi al 2020-2030, la Regione Siciliana intende dotarsi dello strumento di pianificazione fondamentale per seguire e governare lo sviluppo energetico del suo territorio sostenendo e promuovendo la filiera energetica e nel contempo tutelando l'ambiente per costruire un futuro sostenibile di benessere e qualità della vita.

La Regione Siciliana pone alla base della sua strategia energetica l'obiettivo programmatico assegnatole all'interno del *D.M. 15 marzo 2012* cosiddetto "Burden Sharing", che consiste nell'ottenimento di un valore percentuale del 15,9% nel rapporto tra consumo di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili e consumi finali lordi di energia sul territorio regionale al 2020. Tale decreto rappresenta l'applicazione a livello nazionale della strategia "Europa 2020", che impegna i Paesi Membri a perseguire un'efficace politica di promozione delle fonti energetiche rinnovabili, dell'efficienza energetica e del contenimento delle emissioni di gas ad effetto serra.

Con l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale, che definisce gli obiettivi al 2030, la Regione Siciliana ha elaborato un piano strategico allo scopo di seguire e governare lo sviluppo energetico del suo territorio, promuovendo la filiera energetica da fonte rinnovabile, tutelando l'ambiente per costruire un futuro sostenibile. Il PEARS 2030 riporta gli scenari di sviluppo del sistema energetico sul quale fissare i target regionali e gli obiettivi strategici, gli elementi chiave che vengono individuati dalla nuova pianificazione energetica regionale sono:

- l'efficienza energetica;
- le fonti energetiche rinnovabili.

Con riferimento alle FER, la loro diffusione dovrà avvenire nel pieno rispetto del territorio, favorendo, lo sviluppo di una filiera regionale in grado di garantire anche un incremento occupazionale con ricadute economiche positive sull'economia dell'isola.

Allo scopo di favorire la diffusione delle FER, riducendo l'impatto ambientale, **recuperando aree dismesse e aree degradate** sono state definite delle linee di indirizzo per la loro realizzazione:

- si dovrà puntare alla realizzazione di impianti fotovoltaici nel settore domestico, terziario e industriale. Per incrementare l'autoconsumo e favorire la stabilizzazione della rete elettrica e la crescita della capacità tecnologica delle aziende impiantistiche siciliane, sarà necessario **promuovere anche l'installazione di sistemi di accumulo**;
 - dovrà essere data priorità alla realizzazione degli impianti fotovoltaici nelle "aree attrattive". Ai fini dell'implementazione di tale attività, la Regione Siciliana si è avvalsa, come previsto dal Protocollo d'Intesa del 5 luglio 2018, del supporto del GSE che, alla luce del ruolo istituzionale svolto nel settore energetico, garantisce una visione d'insieme degli indirizzi strategici stabiliti dal MiSE, mettendo a disposizione il proprio know-how e fornendo spunti e sollecitazioni utili alla predisposizione dei diversi progetti;
 - per le nuove realizzazioni, il rilascio del titolo autorizzativo sarà subordinato anche al mantenimento di un livello minimo di performance, certificato dal GSE, alla luce del patrimonio informativo (dati sulla produzione, potenza e fonte primaria) consolidato nel corso degli anni; particolare attenzione dovrà essere data al recupero e al riutilizzo degli impianti confiscati alla criminalità organizzata.
 - l'installazione dei nuovi impianti dovrà avvenire in sinergia con lo sviluppo della rete elettrica, al fine di eliminare qualsiasi possibile congestione, e favorire la realizzazione di soluzioni tecnologiche tipo smart grid, anche attraverso il **ricorso a sistemi di accumulo chimico o elettrochimico** e ad impianti di pompaggio, ove le condizioni orografiche lo permettano.
-

"Per il settore fotovoltaico si ipotizza di raggiungere nel 2030 il valore di produzione pari a 5,95 TWh, a partire dal dato di produzione nell'ultimo anno disponibile (2019) che si è attestato su circa 1,83 TWh. La potenza installata al 2030 sarà, pertanto, pari al valore relativo al 2017 incrementato di 2.520 MW. Nel seguito si riporta un'analisi effettuata secondo le seguenti ipotesi:

- *ore equivalenti di funzionamento nuovi impianti di potenza maggiore di 800 kW: 1.750 h/anno;*
- *ore equivalenti di funzionamento impianti di potenza minore di 800 kW: 1.300 h/anno".*

Gli obiettivi, di produzione devono essere raggiunti sia attraverso un processo di Revamping e Repowering (300 MW), sia attraverso la realizzazione di nuove installazioni (2.320 MW).

Nello specifico il piano prevede di realizzare al 2030 impianti fotovoltaici a terra per una potenza complessiva di **1.100 MW**, che dovrebbe essere conseguito privilegiando le aree definite "attrattive", che consistono in:

- *cave e miniere esaurite con cessazione attività entro il 2029;*
- *Siti di Interesse Nazionale (SIN);*
- *discariche esaurite;*
- *terreni agricoli degradati (non più produttivi e non idonei all'utilizzo nel settore agricolo);*
- *aree industriali (ex-ASI), commerciali, aree destinate a Piani di Insediamento Produttivo (PIP) e aree eventualmente comprese tra le stesse senza soluzione di continuità che non abbiano le caratteristiche e le destinazioni agricole.*

Per favorire la realizzazione degli impianti a terra secondo modalità tali da limitare l'impatto ambientale e l'utilizzo del suolo agricolo la Regione Siciliana avvierà una serie di azioni, tra le quali viene citata la possibilità di iter autorizzativi semplificati per la realizzazione di impianti fotovoltaici in aree dismesse o agricole degradate. La Regione svilupperà specifiche procedure amministrative semplificate e accelerate, sulla base delle specifiche caratteristiche di ciascuna applicazione e secondo un criterio di proporzionalità, mediante l'introduzione di un processo di Pre-Autorizzazione per impianti fotovoltaici da realizzare presso le aree mappate come dismesse, agricole degradate o aree del Demanio regionale.

3.2.3.2 Rapporto tra il Progetto e gli Strumenti di Programmazione Energetica

In riferimento all'oggetto del presente studio, gli strumenti di programmazione energetica a livello comunitario, nazionale e regionale promuovono la diversificazione delle fonti energetiche e lo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare privilegiando l'installazione di impianti fotovoltaici in aree industriali dismesse o difficilmente riutilizzabili.

Il progetto, in particolare, risponde alle richieste del nuovo PEARS, che richiede di installare impianti fotovoltaici a terra per 1.100 MW, in particolare in aree quali Siti di Interesse Nazionale, cave e miniere esaurite e discariche esaurite ed, in aggiunta, prevede un sistema integrato di accumulo energetico tramite batterie (Battery Energy Storage) da 20 MW (40 MWh di capacità di accumulo), utile allo stoccaggio dell'energia prodotta. La destinazione d'uso dell'area prescelta per l'installazione dell'impianto in progetto non ricade tra quelle sopra citate,

ma si configura comunque come area idonea in quanto "Zona destinata ad aeroporto" ai sensi del Piano Regolatore vigente.

Pertanto, il progetto risulta **coerente** con tali strumenti.

3.3 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

3.3.1 Piano Paesaggistico Regionale

In seguito alla Legge Galasso (*L. 431/85*), che obbligava le Regioni a dotarsi di idonei strumenti di pianificazione paesistica mirati alla tutela ed alla valorizzazione del proprio patrimonio culturale e ambientale, la Regione Siciliana, con *D.A. n. 7276 del 28 dicembre 1992*, aveva predisposto un Piano di Lavoro per la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).

Successivamente, con *D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999*, su parere favorevole reso dal comitato tecnico scientifico in data 30 aprile 1996, sono state approvate le "*Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale*". Tali linee guida delineano un'azione di sviluppo orientata alla tutela ed alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo ed evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente e depauperamento del paesaggio regionale. Le medesime Linee guida stabiliscono l'articolazione in diciassette ambiti territoriali affidando la relativa pianificazione paesistica alle Soprintendenze competenti per territorio.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale, approvato con *D.A. n. 5820 dell'8 maggio 2002* ha articolato il territorio della regione in ambiti territoriali individuati dalle stesse *Linee Guida*, identificando 18 aree di analisi, attraverso un approfondito esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono:

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. Area delle colline dell'ennese;
 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;
18. Area delle isole minori.

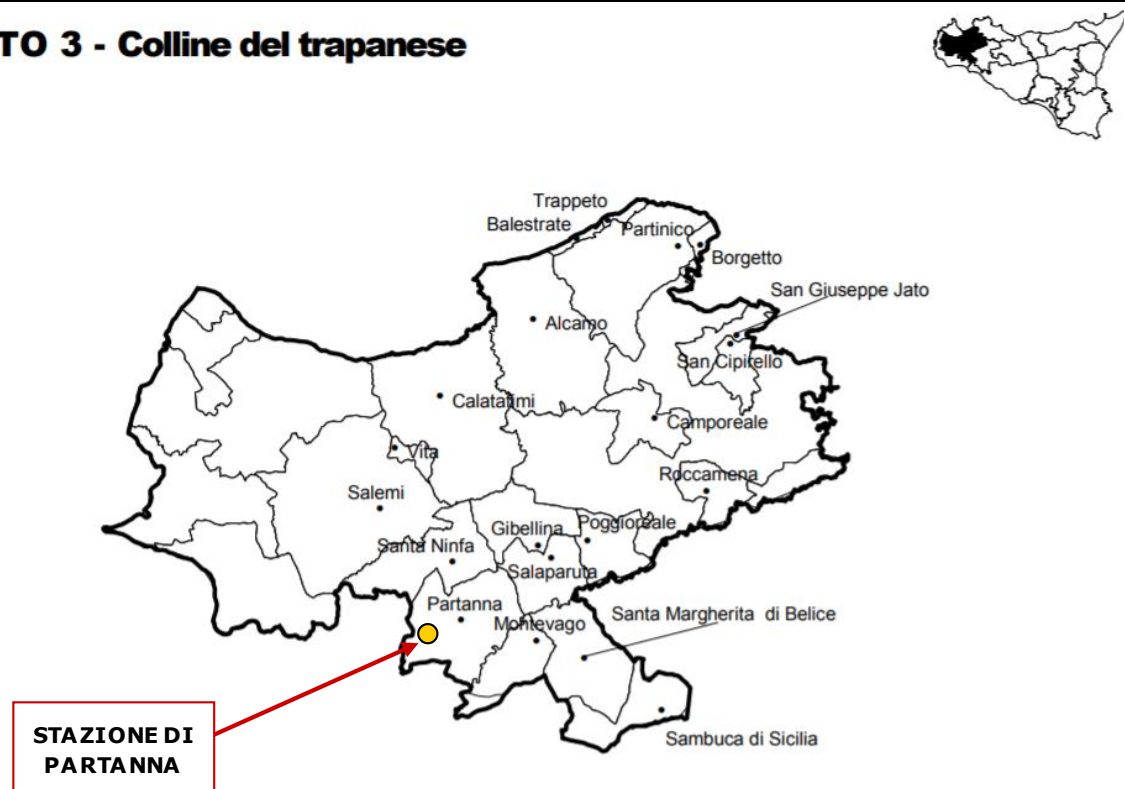
L'area di impianto si colloca nell'Ambito 2 "Area della Pianura costiera occidentale", riportato nella seguente Figura 3.1, mentre l'esistente stazione di Partanna, a cui si collegherà la connessione elettrica, ricade nell'Ambito 3 "Colline del Trapanese", riportato in Figura 3.2.

Figura 3.1 Identificazione Ambito 2 del PTPR

AMBITO 2 - Area della pianura costiera occidentale



Fonte: Linee Guida del PTPR

Figura 3.2 Identificazione Ambito 3 del PTPR**AMBITO 3 - Colline del trapanese**

Fonte: Linee Guida del PTPR

Alle Linee guida ha fatto seguito la predisposizione dei Piani Paesistici delle isole minori e delle diverse province della Sicilia. Per la Provincia di Trapani, divisa in tre ambiti territoriali, nel 2010 è stato approvato il Piano Territoriale Paesistico della Provincia di Trapani dell'Ambito 1, mentre per gli Ambiti 2 e 3, in cui ricade l'area di progetto, il Piano Territoriale Paesistico della Provincia di Trapani è stato adottato in regime di salvaguardia nel 2016.

3.3.2 Piano Paesistico degli Ambiti 2 e 3 della Provincia di Trapani

Il Piano Paesistico Territoriale Provinciale (PTTP) degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani "Area della Pianura costiera occidentale – Area delle colline del trapanese" 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*, ed in particolare all'articolo 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.

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 della Provincia di Trapani, comprendente gli Ambiti regionali 2 e 3, è stato adottato con *Decreto n. 6683 del 29/12/2016 dell'Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana*.

Tale Piano interessa il territorio dei comuni di: Alcamo, Campobello di Mazara, **Castelvetrano**, Erice, Gibellina, Marsala, Mazara del Vallo, Paceco, **Partanna**, Petrosino, Poggioreale, Salaparuta, Salemi, Santa Ninfa, Trapani, Vita.

In particolare, per quanto riguarda eventuali impatti sul progetto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale, si sottolinea che il Piano Paesaggistico di Trapani, agli artt. 6 e 9 delle N.d.A., introduce quanto segue:

- *“Nei territori dichiarati di pubblico interesse ai sensi e per gli effetti degli artt. 136 e 142 del Codice nonché negli ulteriori immobili e aree individuati dal Piano Paesaggistico, ai sensi della lett. c) dell’art.134 del medesimo Codice, le norme del Piano Paesaggistico hanno carattere prescrittivo” (art. 6, comma a).*
- *“A fare data dalla pubblicazione del Piano secondo le suddette procedure non sono consentiti per gli immobili o nelle aree degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani definiti dall’art.134 del Codice interventi in contrasto con le prescrizioni di tutela per essi previsti nel Piano stesso” (art. 9, comma a).*

La normativa di Piano si articola in Norme generali (Titolo I delle Norme di Attuazione del Piano), Norme per componenti del paesaggio (Titolo II) e Norme per paesaggi locali (Titolo III). Le N.d.A. del Piano, inoltre, prendono in considerazione i Vincoli e le zone di tutela (Titolo IV) e gli Interventi di rilevante trasformazione del paesaggio (Titolo V).

Componenti del Paesaggio e Beni paesaggistici

Il Piano Paesaggistico articola i propri indirizzi in due sistemi, naturale e antropico, a loro volta suddivisi in sottosistemi - abiotico e biotico - e nelle relative componenti, come riportato nella **Tavola B2.3**.

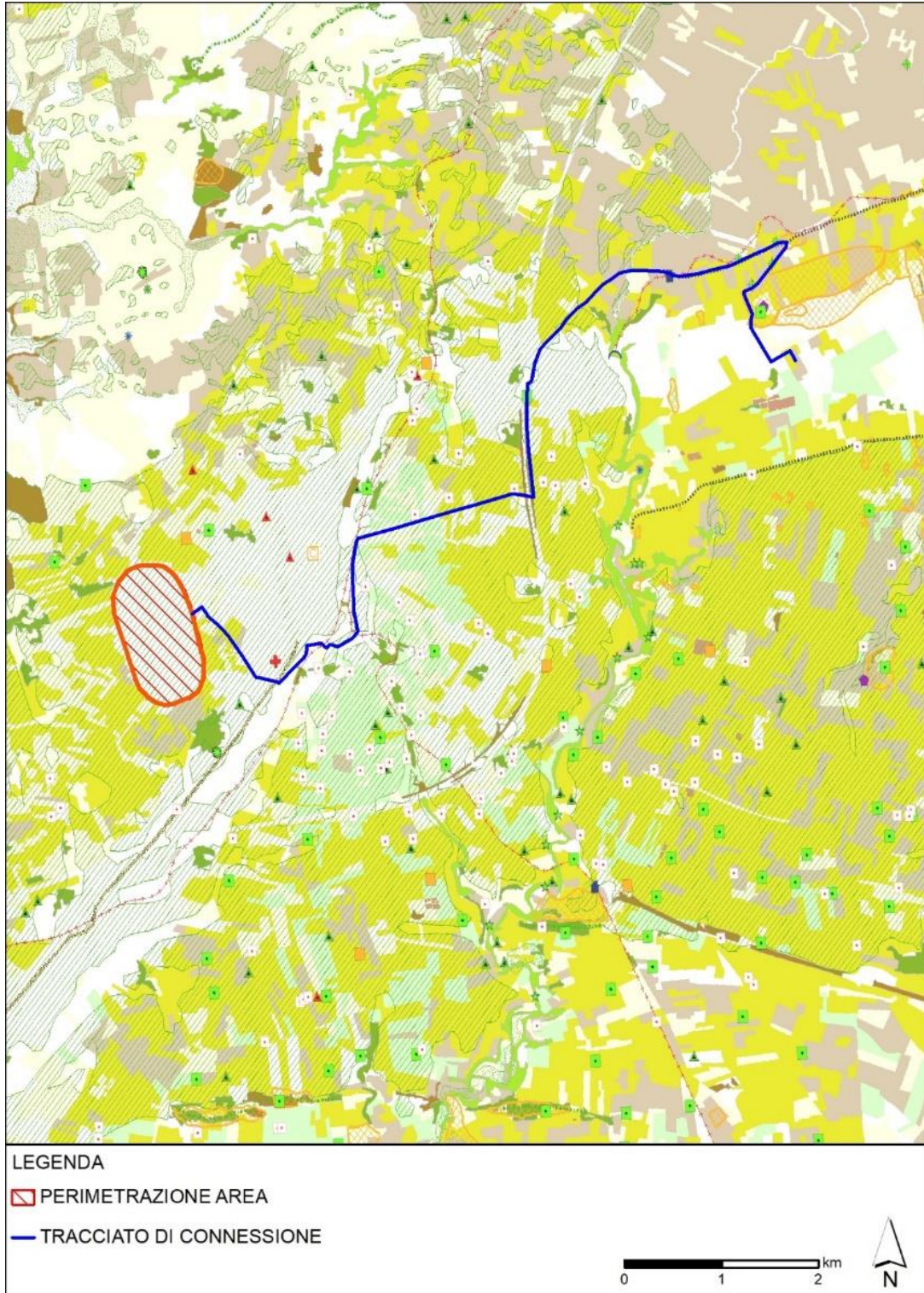
L'area di impianto ricade in corrispondenza delle seguenti componenti del paesaggio:

- Componenti geomorfologiche – Altopiani.

La linea di connessione interseca le seguenti componenti del paesaggio:

- Componenti geomorfologiche – Altopiani;
 - Paesaggio agrario - Paesaggio delle colture erbacee, Colture Arboree, Oliveti e Vigneti;
 - Vegetazione Forestale – Rimboschimenti;
 - Viabilità storica – Viabilità storica principale, Ferrovia storica e Regie Trazzere.
-

Figura 3.3 PPTP Trapani – Componenti del Paesaggio



Legenda

Componenti del Paesaggio

siti di particolare rilievo biogeografico

 Siti di interesse bio-geografico

grotte

 grotta

singolarità geomorfologiche

 pozzo, pozzo termale

 emergenza geopaleontologica


 sorgente, sorgente termale

rilievi isolati

 Rilievi isolati


beni isolati

 A1 - Torri


 A2 - Bastioni, castelli, fortificazioni, rivellini

 A3 - Capitanerie, carceri, caserme, depositi di polvere, fortini, dogane


 B1 - Abbazie, badie, collegi, conventi, eremi, monasteri, santuari

 B2 - Cappelle, chiese


 B3 - Cimiteri, ossari


 B4 - Edicole, cippi, croci, monumenti celebrativi


 C1 - Casine, casini, palazzetti, palazzine, palazzi, ville, villette, villini

 C2 - Pagliai, grotte abitate, ricoveri, rifugi

 D1 - Aziende, bagli, casali, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe rurali

 D2 - Case coloniche, depositi frumentari, magazzini, stalle

 D3 - Cantine, oleifici, palmenti, stabilimenti enologici, trappeti

 D4 - Mulini

 D5 - Abbeveratoi, cisterne, fontane, gebbie, norie o senie, pozzi, vasche



D7 - Saline



D8 - Cave, miniere, solfare



D9 - Calcare, forni, stazzoni



D10 - Fabbriche, insediamenti industriali, distillerie



E4 - Alberghi, colonie marine, fondaci, locande, rifugi, ristoranti, taverne



E5 - Asili dei poveri, gasometri, lazzareti, macelli, ospedali, scuole, telegrafi



E6 - Fanali, fari, fari-lanterne, semafori



E7 - Stazioni, caselli ferroviari, case cantoniere



E8 - Ponti, gallerie



E9 - Giardini, ville



punti panoramici



Punti panoramici



centri e nuclei storici



Centri storici di origine antica



Centri storici di origine medievale



Centri storici di nuova fondazione



Nuclei storici



Nuclei storici a funzionalità specifica



Centri storici abbandonati



paesaggi locali



crinali



viabilità storica



viabilità storica principale



ferrovia storica



regie trazzere

aree archeologiche



aree di interesse archeologico



acque superficiali



gorgi e paludi



saline



dune



dune



planure



planure fluviali



altopiano



vegetazione forestale



Formazioni pioniere e secondarie



Leccete



Pinete di pini mediterranei



Querceti di rovere e roverella



Sugherete



Macchie e arbusteti mediterranei



Formazioni riparie



Rimboschimenti



paesaggio agrario



paesaggio delle colture erbacee



oliveti



colture arboree



vigneti

Fonte: PTPR - Componenti del paesaggio

Ai sensi dell'art. 11 delle N.d.A. del Piano, gli **altopiani** "ove non già ricadenti all'interno di aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del Codice, nei casi di riconosciuta particolare rilevanza, sono classificati come beni paesaggistici di cui all'art. 134, lett. c), descritti al successivo Titolo III, la cui perimetrazione è rimandata alle tavole di piano. In dette aree e siti individuati, non sono consentiti interventi suscettibili di alterare i caratteri paesaggistici e ambientali, nonché i valori ed i contenuti specifici dei siti stessi. I progetti delle opere da realizzare, quando compatibili con le limitazioni di cui sopra e con eventuali ulteriori limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, impartita nel rispetto dell'art. 20 delle presenti norme, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice".

L'area di progetto, ad eccezione della porzione ricadente nel vincolo della fascia dei 150 m dal corso d'acqua, non è riconosciuta come di particolare rilevanza e non è perimetrata ai sensi del Titolo III (che individua i paesaggi locali soggetti a tutela), come si evince anche dalla tavola dei regimi normativi (**Tavola B2.2**).

Ai sensi dell'art. 14 delle N.d.A. del Piano, nel Paesaggio agrario delle **colture erbacee** "l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale. In particolare, nelle aree soggette a vincolo paesaggistico, occorre

l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure di:

- *parziale conversione in pascolo permanente o avvicendato e/o miglioramento della copertura del pascolo esistente.*
- *ritiro dei seminativi dalla produzione e creazione di aree di rinaturazione.*
- *introduzione di fasce e zone arbustate o alberate per l'incremento della biodiversità."*

Ai sensi dell'art. 14 delle N.d.A. del Piano nel Paesaggio delle **culture arboree** "l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale con la conservazione di espressioni locali da individuare e perimetrare specificamente aventi particolare valore storico e paesaggistico, o rilevanti per i fini della conservazione, didattico-ricreativi, ecologici, testimoniali della qualità e la varietà del germoplasma, particolarmente quando prossime o interne ai perimetri urbani o legate alla presenza di ville storiche, rappresentandone pertinenze o cornici ambientali. In particolare, nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure:

- *per le produzioni tradizionali tipiche a carattere estensivo e specifica localizzazione, a ordinamento asciutto, mantenimento della destinazione colturale;*
- *per gli impianti posti su terrazze, impiego di metodi di produzione compatibili con le esigenze dell'ambiente e la cura del paesaggio: in particolare, per i fini della conservazione del paesaggio, mantenimento della funzionalità degli impianti, manutenzione ed eventuale ripristino dei terrazzamenti.*

Ed ancora, le N.d.A. del Piano riportano che "Le trame ed i manufatti del paesaggio storico-culturale, considerati anche nella loro valenza ecologica, comprendono: recinzioni storiche (principalmente in pietre murate a secco), siepi (di fico d'india, rovo, lentisco, ginestra o altre specie spontanee) e colture storiche specializzate (vigneti, agrumeti, frutteti, **oliveti**, etc.), costruzioni temporanee, ricoveri rurali quali baracche e simili, fattorie, magazzini, stalle depositi, dispense, neviere.

Sempre ai sensi dell'art. 14 delle N.d.A. del Piano, nel Paesaggio del **vigneto** "l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale. In particolare, nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure:

- *per i vigneti ad alberello e controspalliera in asciutto per le produzioni tradizionali tipiche a carattere estensivo e specifica localizzazione, mantenimento della destinazione colturale per impianti a specifica tipologia e localizzazione, nelle aree di applicabilità della misura;*
- *per gli impianti posti su terrazze, impiego di metodi di produzione compatibili con le esigenze dell'ambiente e la cura del paesaggio: in particolare, per i fini della conservazione del paesaggio, mantenimento della funzionalità degli impianti, manutenzione ed eventuale ripristino dei terrazzamenti."*

Si ricorda inoltre che, pur in presenza degli elementi di paesaggio agrario e geomorfologici areali di cui sopra, individuati dal Piano Paesaggistico, il sito sul quale è prevista la realizzazione

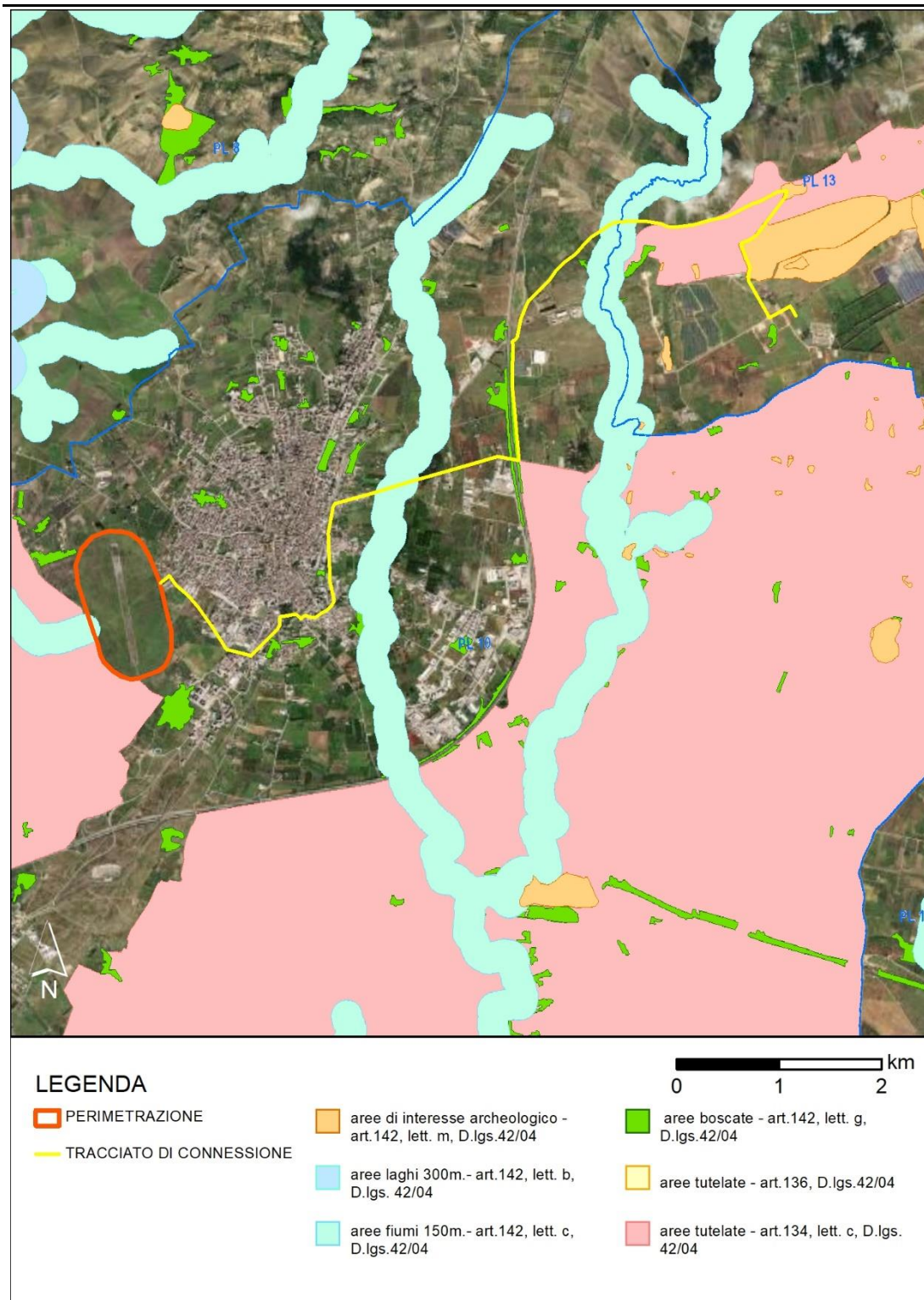
dell'impianto è un'area che ha avuto la funzione di aeroporto militare, e pertanto risulta essere già antropizzata.

Per quanto concerne la linea di connessione, essa sarà realizzata totalmente interrata lungo la rete stradale esistente. Non è previsto ad oggi alcuna reale interferenza con aree agricole e/o forestali né è pertanto previsto il taglio di vegetazione e/o disboscamenti.

Con riferimento ai beni paesaggistici, come si evince dalla **Tavola B2.1** e dalla successiva Figura 3.4, l'area di impianto, in una porzione limitata posta ad ovest, e la linea di connessione interferiscono con il vincolo paesaggistico costituito dalla **fascia di tutela di 150 metri prevista per fiumi e corsi d'acqua**.

In queste aree, ai sensi dell'art. 11 delle N.d.A. del Piano *"non è consentito eseguire opere comportanti la variazione della morfologia delle sponde suscettibili di alterare il regime idraulico, l'equilibrio idrogeologico, il quadro paesaggistico ambientale eccetto che per motivi legati ad attività di recupero ambientale o manutenzione delle fasce spondali"*. Inoltre, *"vanno in particolare evitati l'impermeabilizzazione e la geometrizzazione dei corsi d'acqua; vanno favoriti la persistenza, l'evoluzione e lo sviluppo, il potenziamento e il restauro ambientale delle formazioni vegetali alveo-ripariali. Nel caso della realizzazione di opere che richiedano la temporanea rimozione di parte di dette formazioni, va prevista la loro ricostituzione con specie vegetali adatte e proprie della vegetazione naturale dei siti e degli ambienti alterati"*. L'area di impianto **interferisce direttamente** con tale vincolo, tuttavia si fa presente che non verranno installate componenti di impianto nell'area sottoposta a vincolo. Con riferimento alla connessione elettrica, si ricorda che essa sarà completamente interrata e correrà lungo la viabilità esistente (inclusi i ponti), senza interferire con i corsi d'acqua.

Sempre in considerazione dei beni paesaggistici, come si evince dalle **Tavole B2.1** e **B2.3** e dalle Figura 3.4 e Figura 3.3, la linea di connessione interferisce, nel tratto finale verso la sottostazione di Partanna, con **Aree di Interesse Archeologico** individuate dal *D.lgs 42/04 art. 142 co. 1 lett. m)* e recepite nel Piano Paesaggistico ai sensi dell'art. 15 con lo scopo di tutelare attivamente tali aree e contestualmente valorizzarle a fini scientifici, didattici e turistici. In queste aree i progetti di interventi trasformativi dovranno essere sottoposti a preventivo controllo della Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali. Inoltre, ai sensi delle N.d.A del suddetto art. 15: *"a tali beni si applicano direttamente le norme, le prescrizioni e le limitazioni di cui ai rispettivi decreti e dichiarazioni o quelle del presente Piano, se più restrittive. La Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali e la Soprintendenza del Mare, nell'attuazione della propria attività istituzionale, si fondano sugli indirizzi specifici di cui ai paragrafi precedenti"*. Tuttavia, come citato sopra, la linea di connessione sarà del tutto interrata e correrà, quanto più possibile, lungo la viabilità esistente. Per maggiori dettagli si rimanda all'Allegato 9 (Verifica Preventiva di Interesse Archeologico) del presente SIA.

Figura 3.4 PPTP Trapani – Beni Paesaggistici

Fonte: PTPR – Beni Paesaggistici

La connessione elettrica risulta inoltre interferente con componenti del paesaggio vegetale, naturale e di origine antropica, che concorrono in maniera altamente significativa alla definizione dei caratteri paesaggistici, ambientali e culturali, e, come tali, devono essere

rispettati e valorizzati sia per quanto concerne i valori naturalistici, che per quelli tradizionali o ornamentali che caratterizzano rilevanti porzioni di territorio come il verde agricolo.

Ai fini del Piano Paesaggistico vengono considerati soggetti alla tutela di cui all'articolo 142 lett. g) del Codice le **formazioni boschive** e la vegetazione ad esse assimilate così come definite del *D.lgs 18 maggio 2001 n.227* a cui fanno riferimento sia il Codice, sia la legislazione regionale. Il Piano Paesaggistico rimanda all'inventario Forestale Regionale, approvato con *Delibera di Giunta del 10 gennaio 2012*, redatto dal Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana ai sensi dell'art.5 della *L.R. 16/1996*. In particolare il sito oggetto di studio è limitrofo ad aree caratterizzate da vegetazione forestale per le quali ai sensi dell'articolo 12 del Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 *"l'obiettivo è quello della conservazione orientata e del miglioramento dei complessi boscati interpretati nella loro composizione, strutturazione e stratificazione caratteristiche: i boschi naturali devono essere mantenuti nel migliore stato di conservazione colturale; gli interventi devono tendere alla conservazione ed alla ricostituzione della vegetazione climacica, favorendo la diffusione delle specie tipiche locali e, ove possibile, la conversione dei cedui in cedui composti ed in boschi d'alto fusto. Fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica autorizzazione paesaggistica e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio: realizzazione di infrastrutture, reti idriche, elettriche, interventi strettamente connessi con l'uso sociale del bosco per la fruizione pubblica, ecc.), non sono compatibili con gli indirizzi della pianificazione paesaggistica interventi edificatori all'interno delle aree boscate"*.

La linea di connessione sembra intersecare dalla cartografia queste aree, tuttavia non sono previsti impatti sulla vegetazione, poiché, nel punto di interferenza, verrà sfruttato un sottopassaggio appartenente alla viabilità esistente, condizione che non comporta, quindi, impatti diretti sulle aree boscate. Inoltre, in queste aree il piano consente la realizzazione di reti elettriche se sottoposte a specifica autorizzazione paesaggistica e se prevedono adeguate misure di compensazione per gli impatti sulla vegetazione. Come è visibile dalla **Tavola B2.3** l'area boscata oggetto di tutela, non interessata tuttavia direttamente dalla posa della linea elettrica, corrisponde alla componente di paesaggio **rimboschimenti**.

L'area di progetto, come Riportato in **Tavola B2.1**, è inoltre adiacente ad un'area appartenente ad *"ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati tutelati ai sensi dell'art. 134, lett. c del D.lgs 42/04"* e definita come **"Uliveto Castelvetro"**; queste aree, introdotte nel Piano dell'articolo 5 delle N.d.A. sono sottoposte alle forme di tutela previste dall'articolo 20 delle medesime Norme.. Anche la linea di connessione, nel tratto di attraversamento del Paesaggio Locale 13, interseca aree appartenenti ad "Uliveti", anche se interamente interrata ed ubicata in corrispondenza della viabilità esistente.

L'articolo 20 definisce che per i Beni Paesaggistici individuati ai sensi dell'art.134 lett. c) del Codice dei Beni Culturali, *"per cui è necessario assicurare in sede di piano un'appropriate considerazione ai diversi livelli di pianificazione e gestione del territorio"* vengono recepite dai Paesaggi Locali attraverso il sistema dei Regimi Normativi e dei corrispondenti livelli di tutela, che devono essere recepiti negli strumenti di pianificazione locale e territoriale attraverso la definizione dei diversi livelli di tutela. Le interferenze tra il progetto ed i Regimi Normativi individuati dai paesaggi locali sono analizzate di seguito, nell'apposito sotto-paragrafo "Regimi Normativi".

L'area è posta nelle vicinanze, a circa 600 metri di distanza, di un **punto panoramico/belvedere** posto a Sud Est; ai sensi dell'articolo 19 delle N.d.A del Piano Paesaggistico *"i punti panoramici ed i percorsi stradali ed autostradali che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio, poiché offrono alla pubblica fruizione immagini rappresentative delle valenze ambientali e culturali del territorio. La valenza percettiva di tali punti e percorsi trova ulteriore arricchimento nella storicità di alcuni di essi e nella frequentazione degli stessi da parte di viaggiatori che nei secoli scorsi hanno contribuito alla formazione di alcune coerenti rappresentazioni, non solo grafico-pittoriche, del paesaggio ed al diffondersi di queste nel mondo"*. A tale scopo non le seguenti azioni non sono compatibili con gli obiettivi perseguiti dal Piano:

- l'edificazione sulle aree adiacenti di manufatti di qualsiasi genere, che possono direttamente interferire con la visibilità del panorama dagli elementi considerati; per le aree più discoste, in quanto solo indirettamente interferenti con le visuali relative agli anzidetti punti o percorsi, dovrà prevedersi l'accurato inserimento visivo dei manufatti da edificare..

I sopralluoghi effettuati presso il sito hanno permesso di verificare che tale punto panoramico risulta collocato in un'area non accessibile e, pertanto, non visibile dall'esterno.

Ad una distanza di circa 400 m dal sito di impianto, sono presenti **beni isolati** individuati nell'art.17 delle N.d.A. del Piano Paesaggistico come appartenenti alla classe C "Architettura residenziale", sottoclasse C1 "casine, casini, palazzelli, palazzetti, palazzine, palazzi, ville, villette e villini" in direzione nord-est ed alla classe D "Architettura produttiva", sottoclasse D1 "Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe" in direzione sud-est.

La linea di connessione passa nelle vicinanze dei seguenti beni isolati appartenenti:

- alla classe A "Architettura militare", sottoclasse A1 "torri";
- alla classe D "Architettura produttiva", sottoclasse D1 "Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe" e sottoclasse D5 "Abbeveratoi, acque, cisteme, fontane, fonti, gebbie, macchine idriche, norie o senie, pozzi, serbatoi, vasche";
- alla classe E "Attrezzature e Servizi", sottoclasse E7 "Stazioni, Caselli ferroviari e Case cantoniere".

Per il sopracitato articolo *"i beni isolati costituiscono testimonianza irrinunciabile delle vicende storiche del territorio; quando in rapporto funzionale e visuale con il sito e il territorio circostante, si configurano inoltre quali elementi primari nella percezione del paesaggio. Essi, ove non già ricadenti all'interno di aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del Codice, nei casi di riconosciuta particolare rilevanza sono classificati come beni paesaggistici di cui all'art. 134 lett. c), unitamente alle eventuali pertinenze percettive considerate complemento paesaggistico e ambientale essenziale per la comprensione del rapporto bene-paesaggio. Eventuali progetti che interessino beni sottoposti a tutela, quando compatibili con gli usi consentiti al successivo punto B) e con eventuali ulteriori limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, impartita nel rispetto dell'art. 20 delle presenti norme, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice"*.

Infine, la linea di connessione interrata interferisce con beni individuati dal Piano Paesaggistico come **infrastrutturazione viaria storica** del territorio con valori testimoniali, in relazione ai contesti ambientali e culturali appartenenti alle categorie di "viabilità storica principale", "ferrovia storica" e "regie trazzere", come visibile dalla **Tavola B2.3** e dalla Figura 3.3. Gli scopi principali sono la conservazione, la valorizzazione ed il recupero dei tracciati e degli elementi strutturali; ai sensi dell'articolo 18 delle N.d.A del Piano in queste aree non sono consentite le palificazioni. Inoltre, *"Alle componenti che ricadono all'interno di zone soggette alla tutela di cui all'art. 134 del Codice si applica il corpo di indirizzi di cui sopra. I progetti delle opere da realizzare sono soggette ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. Relativamente alle componenti non comprese nei territori sopradetti, gli Enti competenti avranno cura di valutare sulla base dei caratteri culturali sopradescritti e della rilevanza degli oggetti interessati la qualità e l'ammissibilità della opere progettate"*.

Paesaggi Locali

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio in Paesaggi Locali, che costituiscono ambiti paesaggisticamente identitari, nei quali i fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori ed emergenze.

Il sito di progetto si colloca nel Paesaggio locale PL 10 "Altopiano di Castelvetro", che risulta costituito da diversi contesti ambientali di grande interesse, ovvero un ampio tavolato costiero, ricoperto da boschi di ulivo, delimitato dai bacini del Delia a Nord-Ovest e del Belice a Est e inciso dal fiume Modione, terrazzi e rilievi collinari che diventano aspri lungo il confine Nord-Ovest, e la costa sabbiosa sovrastata dalle rovine della città greca di Selinunte.

Per quanto riguarda il Paesaggio Locale 10, gli obiettivi di qualità paesaggistica si possono così riassumere:

- valorizzazione e miglioramento della fruizione delle aree archeologiche;
- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione del riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia del Sito di Interesse Comunitario (SIC) "Sistema dunale capo Granitola, Porto Palo e foce del Belice" (ITA010011);
- salvaguardia della fascia costiera;
- salvaguardia delle aree boscate.

La connessione oltre al Paesaggio Locale 10, interessa il Paesaggio Locale 13 "Belice" in cui è ubicata la centrale elettrica di Partanna.

Il Paesaggio Locale 13 è costituito dall'alta valle del fiume Belice e si estende fino a comprendere, in direzione Ovest, anche la parte iniziale del bacino del Modione e si prefissa i seguenti obiettivi di qualità paesaggistica:

- valorizzazione e miglioramento della fruizione delle aree archeologiche;
- conservazione, recupero e miglioramento della fruizione dei centri storici abbandonati;
- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia degli habitat lacustri;
- salvaguardia del Sito di Importanza Comunitaria - Zona Speciale di Conservazione "Complesso Monti di S.Ninfa – Gibellina e Grotta S.Ninfa" (ITA010022);
- salvaguardia delle singolarità geomorfologiche e geolitologiche;
- salvaguardia delle aree boscate.

Regimi Normativi

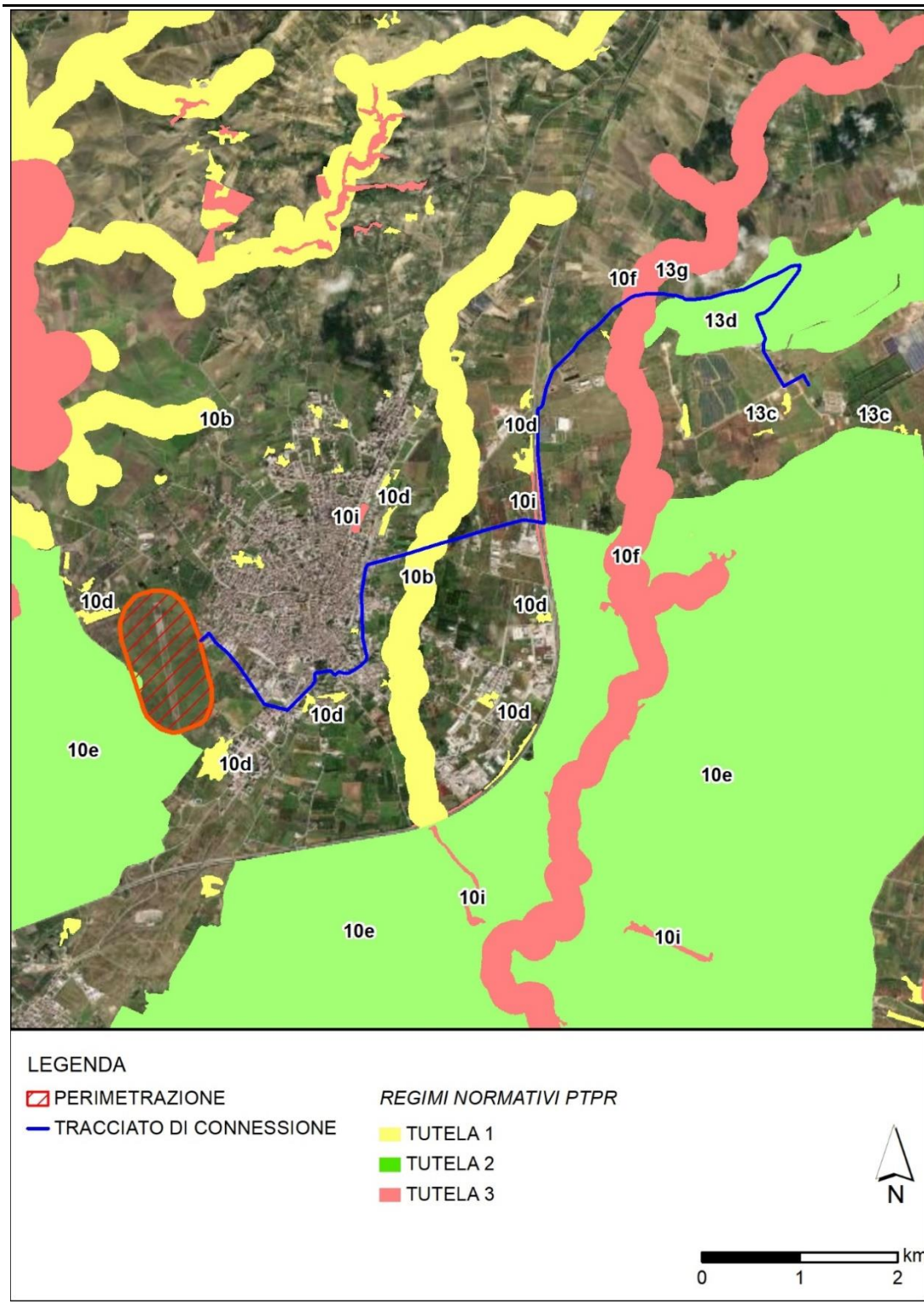
Nell'ambito di ciascun Paesaggio Locale, il Piano, ai sensi dell'art. 20 delle Norme di Attuazione, identifica aree soggette a diverso livello di tutela, come di seguito descritto:

- Aree con livello di tutela 1, ovvero aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica, emergenze percettive, visuali privilegiate e bacini di intervisibilità. In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice dei Beni Culturali.
 - Aree con livello di tutela 2, ovvero aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. Vi è inoltre l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale.
 - Aree con livello di tutela 3, ovvero aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno
-

regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Queste aree rappresentano le "invarianti" del paesaggio. In tali aree, oltre alla previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi individuati alla scala comunale e dei detrattori di maggiore interferenza visiva da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale, è esclusa ogni edificazione. Nell'ambito degli strumenti urbanistici vi è l'obbligo di previsione di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate.

- Aree di recupero, ovvero aree interessate da processi di trasformazione intensi e disordinati, caratterizzati dalla presenza di attività o di usi che compromettono il paesaggio e danneggiano risorse e beni di tipo naturalistico e storico-culturale. Tali aree sono soggette alla disciplina del recupero da attuare attraverso specifiche norme degli strumenti urbanistici comunali. All'interno di tali piani potranno prevedersi, per giustificate ragioni connesse alla necessità di una organica regolamentazione urbanistica, limitate variazioni dei perimetri delle aree di recupero individuati nel presente Piano. Gli interventi devono essere indirizzati alla riqualificazione, al ripristino e al restauro dei beni, dei valori paesaggistici e ambientali manomessi o degradati.

Si segnala che il livello di tutela indicato dalle Norme di Attuazione per alcune aree non sempre è coerente con i livelli di Tutela indicati nei regimi normativi rappresentati nella cartografia del PTPR, consultabile sul geoportale della regione Sicilia. In questi documenti, in caso di discrepanze, è stato sempre considerato il livello di tutela più elevato.

Figura 3.5 PPTP Trapani – Regimi Normativi

Fonte: PTPR – Regimi Normativi

Come si evince dalla precedente Figura 3.5, l'area d'impianto e la connessione interferiscono con i regimi normativi normati ai sensi dell'art. 30 delle N.d.A. del medesimo Piano. In particolare l'area di impianto, nella porzione ad ovest, ricade in minima parte all'interno del

paesaggio **“10e – Paesaggio fluviale del Modione ed impluvi minori, aree boscate e vegetazione assimilata comprese”** per il quale è previsto un *Livello di tutela 3* (come anticipato precedentemente, si segnala che la cartografia riporta un Livello di tutela 2 ma in questo caso si assume il più conservativo). In queste aree non è consentito, tra gli altri:

- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all’autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare nuove costruzioni e l’apertura di strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie al Corpo Forestale per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali.
- realizzare infrastrutture e reti;
- qualsiasi azione che comporti l’alterazione del paesaggio e dell’equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona;
- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici anche ai fini del mantenimento dell’equilibrio idrogeologico;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti e, come per norma, gli interventi volti a garantire la pubblica incolumità.

Con riferimento all’area di impianto, si sottolinea che tale regime normativo interessa solo una piccola porzione dell’area, che sarà inclusa nella recinzione di progetto ma sulla quale non saranno installati moduli. Su tale area si prevede solamente la realizzazione di una vasca di laminazione per la raccolta e la gestione delle acque meteoriche, per la quale verrà richiesta Autorizzazione Paesaggistica e per la quale si rimanda alla Relazione Paesaggistica in Allegato 4.

Con riferimento al tracciato della connessione elettrica, i regimi normativi interessati direttamente sono:

“10b – Aree di interesse archeologico” identificato dal piano come aree con *Livello di Tutela 1* con lo scopo di mantenere i valori del paesaggio agrario a protezione delle aree archeologiche e di tutelare le aree archeologiche secondo quanto previsto dalla normativa specificata dalle norme per la componente “Archeologia”. In queste aree non è consentito:

- esercitare qualsiasi attività industriale;
- collocare cartellonistica e insegne pubblicitarie di qualunque tipo e dimensione, ad eccezione della segnaletica viaria;
- effettuare l’asporto di minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo che per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- costruire serre;
- realizzare cave.

“10f - Paesaggio della fascia costiera con elementi di naturalità” per cui il piano prevede un *Livello di Tutela 3*, i cui obiettivi specifici sono orientati a favorire la formazione di ecosistemi

stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi ai fini della salvaguardia idrogeologica ed al mantenimento di habitat e delle relative funzioni ecologiche, il recupero paesaggistico ed ambientale, la valorizzazione delle colture tradizionali arboree di uliveti, frutteti e vigneti, la conservazione degli habitat e della costa ed il mantenimento delle zone umide. In queste aree non è consentito tra gli altri:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- effettuare l'asporto di rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo che per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- collocare strutture prefabbricate anche mobili;
- realizzare infrastrutture e reti;
- realizzare nuove costruzioni ed esercitare qualsiasi attività comportante trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio, ivi comprese l'apertura di nuove strade;
- realizzare opere a mare e manufatti costieri che alterino la morfologia della costa e la fisionomia del processo erosione-trasporto-deposito di cui sono protagoniste le acque e le correnti marine;
- collocare cartellonistica e insegne pubblicitarie di qualunque tipo e dimensione ad eccezione della segnaletica viaria.

"13d - Paesaggio agrario tradizionale e delle colture di pregio ad oliveto, aree di interesse archeologico comprese" per cui dal piano è previsto un *Livello di Tutela 2*, i cui obiettivi ed i vincoli sono stati analizzati precedentemente in relazione alla vicinanza tra l'area di progetto ed aree sottoposte al regime normativo 10d. I regimi normativi 10d e 13d corrispondono alla stessa tipologia di aree sottoposte a tutela, ma ricadenti in Paesaggi Locali differenti, rispettivamente il n.10 ed il n.13.

"13g - Paesaggio dei fiumi Belice e Modione, aree di interesse archeologico, aree boscate e vegetazione assimilata comprese" per cui è previsto un *Livello di Tutela 3* con lo scopo di favorire la formazione di ecosistemi stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi ai fini della salvaguardia idrogeologica ed al mantenimento di habitat e delle relative funzioni ecologiche, il recupero paesaggistico ed ambientale, la valorizzazione delle colture tradizionali arboree di uliveti, frutteti e vigneti, la conservazione degli habitat e della costa ed il mantenimento delle zone umide. In queste aree non è consentito tra gli altri:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i;
 - realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
-

- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- realizzare nuove costruzioni e l'apertura di strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie al Corpo Forestale per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- realizzare infrastrutture e palificazioni per servizi a rete;
- qualsiasi azione che comporti l'alterazione del paesaggio e dell'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti e, come per norma, gli interventi volti a garantire la pubblica incolumità;
- collocare cartellonistica e insegne pubblicitarie di qualunque tipo e dimensione, ad eccezione della segnaletica viaria.

Inoltre la cartografia disponibile mostra l'attraversamento del regime normativo "**10i**" con un *Livello di Tutela 3* istituito ai sensi dell'*art.142 lett g) del D.Lgs 42/04*, che non viene tuttavia menzionato nel piano e per il quale non sono indicati gli obiettivi di tutela e le limitazioni vigenti. Effettuando un'analisi con i Beni paesaggistici e le componenti del paesaggio presenti nell'area, il regime normativo corrisponde ad aree tutelate per la presenza di boschi e caratterizzate da rimboschimenti recenti. La realizzazione della linea di connessione in questo tratto non prevede modifiche alla vegetazione in quanto sfrutta un sottopassaggio appartenente alla rete stradale esistente.

Per le aree di interesse archeologico, che nel caso della linea di connessione, corrispondono alle aree di sovrapposizione con i regimi normativi **10b**, **10d**, **13d** e **13g**, inoltre, valgono le seguenti prescrizioni:

- mantenimento dei valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico;
- tutela secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" e, in particolare, qualsiasi intervento che interessi il sottosuolo deve essere preceduto da indagini archeologiche preventive e in ogni caso deve avvenire sotto la sorveglianza di personale della Soprintendenza;

In queste aree non è consentito:

- esercitare qualsiasi attività industriale;
- collocare cartellonistica e insegne pubblicitarie di qualunque tipo e dimensione, ad eccezione della segnaletica viaria;
- effettuare l'asporto di minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo che per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati.

Con riferimento alla connessione elettrica si precisa che la realizzazione sarà completamente interrata e lungo la viabilità esistente, per cui non verranno alterati i caratteri morfologici e paesistici dell'area.

Interferenza con Vincoli e Zone di Tutela

Il Piano Paesaggistico, inoltre, al Titolo IV identifica e norma i vincoli definiti dal Codice dei Beni Culturali (D.Lgs. 42/04) relativamente a:

- Fascia di rispetto costiera (art. 40 delle N.d.A.);
- Aree Naturali e protette (art. 41 delle N.d.A.);
- Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS) e rete ecologica (art. 42 delle N.d.A.);
- Parchi Archeologici (art. 43 delle N.d.A.);
- Aree assoggettate all'Università Agrarie e Zone gravate da usi civici (art. 44 delle N.d.A.).

Il Progetto **non interferisce con i sopraccitati vincoli**, tuttavia interferisce parzialmente con la fascia di rispetto di 150 m da fiumi, torrenti e corsi d'acqua (**Tavola B2.1**), vincolata ai sensi del *D.lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. a.* (il cui regime normativo di tutela è esplicitato all'art. 11 N.d.A. del Piano)). La linea di connessione, oltre ad interferire con il vincolo sopraccitato, interessa anche aree boscate, vincolate ai sensi del *D.lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. g.* (il cui regime normativo di tutela è esplicitato all'art. 12 N.d.A. del Piano e con aree sottoposte a tutela archeologica ai sensi del *D.lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. m.* (per cui valgono le tutele specifiche esplicitate all'art. 15 N.d.A. del Piano Paesaggistico).

Interventi di Trasformazione del Paesaggio

Il Piano prevede che *"i progetti che comportano notevoli trasformazioni e modificazioni profonde dei caratteri paesaggistici del territorio, anche quando non siano soggetti a valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) a norma della legislazione vigente, nazionale e regionale, quando non preclusi dalla presente normativa, debbano essere accompagnati, ai fini del presente Piano, da uno studio di compatibilità paesaggistico-ambientale ai sensi del D.P.R. del 12/04/1996 e s.m.i."*.

Ai sensi dell'art. 45 delle N.d.A., gli interventi indicati nel medesimo, in cui rientrano gli impianti fotovoltaici, ricadenti in aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice, laddove non specificatamente inibiti dalle prescrizioni di cui ai Paesaggi Locali del Titolo III delle presenti norme, sono accompagnati, in luogo dello studio di compatibilità paesaggistico-ambientale di cui sopra, dalla Relazione Paesaggistica.

Con riferimento a questo vincolo le opere tecnologiche, inclusi gli impianti fotovoltaici, sono considerati **interventi di rilevante trasformazione del paesaggio** (art. 45 N.d.A.). Per questo tipo di impianti è richiesta una *"particolare attenzione ai tracciati, ai rischi connessi ad eventuali disfunzioni degli impianti e ai conseguenti pericoli e danni all'ambiente ed al paesaggio"*.

Inoltre *"Nella progettazione di impianti di generazione solare, si dovrà valutare l'impatto sul paesaggio e sull'ambiente e si dovrà comunque tener conto delle strade e dei percorsi già esistenti, nonché evitare tagli o danneggiamento della vegetazione esistente. Vanno esclusi i siti di elevata vulnerabilità percettiva [omissis] e comunque le aree ricadenti nei livelli 2) e 3) di cui al precedente art. 20 della presente normativa"*.

Infine "Sono escluse, inoltre, le installazioni di impianti fotovoltaici e solare termico su suolo in zone agricole nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice. **Nelle aree con livello di tutela 1), 2) o 3), è comunque vietata la realizzazione di trasporto e produzione di energia in superficie.** Nelle aree con livello di tutela 1 è possibile derogare solo nel caso di territorio fortemente antropizzato e nei comparti serricoli."

L'area di intervento non interessa aree agricole. Con riferimento all'attraversamento di aree con tutela 2 o 3, il progetto prevede la realizzazione di una linea di connessione interamente interrata ed in prossimità della rete stradale esistente. Con riferimento all'area di impianto, interessata solo per una limitata porzione da tale regime normativo, si specifica che essa sarà lasciata libera dall'installazione dei moduli. In tal senso, l'intervento risulta in linea con quanto indicato dalle norme vigenti in relazione alle caratteristiche e alle attenzioni che devono prestare gli interventi di rilevante trasformazione.

Rapporto con il Progetto

L'analisi condotta ha evidenziato che il sito di progetto interferisce parzialmente con il vincolo della fascia di rispetto di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua previsto dal Piano Paesaggistico Territoriale. In corrispondenza di tale fascia di rispetto, tuttavia, non saranno installati pannelli fotovoltaici, pertanto non si avrà interferenza diretta con le componenti di impianto.

La linea di connessione, che verrà realizzata interrata e lungo la viabilità esistente, in modo da non alterare la percezione ed i caratteri paesaggistici del territorio, attraversa:

- la fascia di rispetto di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua prevista per il fiume Modione (tuttavia il tracciato correrà su un ponte esistente);
- aree boscate (ma da una precisa analisi non si rileva interferenza diretta poichè in quel tratto è presente un sottopassaggio) ed aree di interesse archeologico tutelate ai sensi dell'art.142 del D.lgs 42/04 comma 1, rispettivamente lett c), lett g) e lett m) (tuttavia il tracciato correrà sulla viabilità esistente).

Si segnala anche che l'impianto ricade in un altopiano, considerato, ai sensi dell'art. 11 delle N.d.A. del Piano, una componente del paesaggio oggetto di tutela e di attenzione, in cui non sono consentiti interventi suscettibili di alterare i caratteri paesaggistici ed ambientali. Tuttavia, come citato precedentemente, nel caso del progetto in esame l'area non è soggetta a tutela, essendo esterna ai Paesaggi Locali individuati dal Piano al Titolo III.

Infine, un fattore indiretto di interferenza tra il progetto ed il Piano Paesaggistico è la vicinanza ad elementi puntuali tutelati dal Piano. In particolare si fa riferimento ai beni isolati ed al punto panoramico, identificati tra le Componenti del Paesaggio e distanti rispettivamente circa 400 e 600 metri dall'area di progetto. In aggiunta alla distanza da tali aree, sia le caratteristiche progettuali dell'impianto (altezza limitata dei pannelli) che della connessione elettrica (cavi interrati), fanno sì che il progetto non interferisca con la percezione paesaggistica e culturale di questi elementi, come meglio descritto nella Relazione Paesaggistica (**Allegato 4**).

Nella seguente tabella si riassumono le interferenze dirette del progetto con i vincoli paesaggistici.

Tabella 3.3 Interferenze dirette con il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani

Vincolo/Interferenza	Componente di Progetto	Azione
Componenti geomorfologiche – Altopiani	Impianto e connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> Nessuna. L'area di progetto, ad eccezione della porzione ricadente nel vincolo della fascia dei 150 m dal corso d'acqua, non è riconosciuta come di particolare rilevanza e non è perimetrata ai sensi del Titolo III (che individua i paesaggi locali soggetti a tutela). La connessione sarà interamente interrata ed ubicata, ove possibile, lungo la viabilità esistente.
Componenti agrarie	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà interamente interrata e verrà realizzata in corrispondenza delle rete stradale esistente.
Componenti forestali - Rimboschimenti	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà interamente interrata e nel tratto di intersezione con le aree di rimboschimento non sono previsti interventi sulla vegetazione esistente, in quanto verrà utilizzato un sottopassaggio appartenente alla rete stradale esistente.
Viabilità storica	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> Non sono previste palificazioni, poiché la connessione elettrica sarà interamente interrata e verrà realizzata in corrispondenza delle rete stradale esistente.
Corso d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m	Impianto e connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> Con riferimento all'area di impianto, in corrispondenza di tale fascia non saranno installati pannelli fotovoltaici, pertanto non si avrà interferenza diretta tra il vincolo e le componenti di impianto. Con riferimento alla connessione elettrica, essa sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente (si segnala, in corrispondenza del corso d'acqua, il passaggio su ponte esistente).
Formazioni boschive e la vegetazione ad esse assimilate	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> Con riferimento alla linea di connessione non sono previsti impatti sulla vegetazione, poiché verrà sfruttato un sottopassaggio appartenente alla viabilità esistente, condizione che non comporta, quindi, impatti diretti sulle aree boscate
Aree di interesse Archeologico	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).

Vincolo/Interferenza	Componente di Progetto	Azione
10e – Paesaggio fluviale del Modione ed impluvi minori, aree boscate e vegetazione assimilata comprese	Impianto	<ul style="list-style-type: none"> In corrispondenza di tale fascia non saranno installati pannelli fotovoltaici, pertanto non si avrà interferenza diretta tra il vincolo e le componenti di impianto.
10d e 13d - Paesaggio agrario tradizionale e delle colture di pregio ad oliveto, aree di interesse archeologico comprese	Connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).
10b – Aree di interesse archeologico	Connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).
10f - Paesaggio della fascia costiera con elementi di naturalità	Connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).
13g - Paesaggio dei fiumi Belice e Modione, aree di interesse archeologico, aree boscate e vegetazione assimilata comprese	Connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).
Interventi di Trasformazione del Paesaggio	Tipologia di impianto e opere connesse	<ul style="list-style-type: none"> È stata predisposta la Relazione Paesaggistica ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005. Verranno evitati tagli o danneggiamento della vegetazione esistente. Il progetto NON verrà realizzato in aree agricole normate dall'art.134 del Codice dei Beni Culturali. Nelle aree con livello di tutela 1, 2 o 3 non verranno installati pannelli fotovoltaici e la connessione elettrica non sarà ubicata in superficie ma completamente interrata.

3.4 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE (PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE)

In relazione alle specifiche competenze che la Regione Siciliana attribuisce alle Province in materia di pianificazione territoriale, i contenuti del Piano Territoriale Provinciale devono essere quelli previsti dalle norme di cui all'art. 12 della L.R. 9/86 riguardanti la rete delle principali vie di comunicazioni stradali e ferroviarie e la localizzazione di opere ed impianti di interesse sovracomunale.

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) è inteso come il punto di riferimento per l'assetto e le trasformazioni territoriali e deve avere una rilevante importanza strategica potendo indicare una serie di politiche, progetti e protagonisti interessati alla realtà Provinciale.

Attualmente la Provincia di Trapani non dispone di un PTP, dato che lo stadio autorizzativo del Piano è fermo al Progetto di massima approvato dalla Giunta Provinciale con Deliberazione n. 112 del 19/04/2011. Ad oggi, pertanto, il procedimento di redazione del Piano non risulta ancora concluso.

Si segnala che, al fine di rendere disponibile in un unico portale sia l'attività legata alla pianificazione territoriale che quella legata al relativo sistema informativo territoriale, è stato realizzato il Geoportale della Provincia di Trapani "Portale Cartografico Territoriale della Provincia Regionale di Trapani" (www.provincia.trapani.sitr.it).

3.5 PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.5.1 Piano Regolatore Comunale di Castelvetro

Il Comune di Castelvetro è attualmente dotato di un Piano Regolatore Generale (PRG) che è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 10 del 22 febbraio 2000.

Secondo quanto riportato nella Zonizzazione del PRG di Castelvetro l'area di impianto è classificata dal PRG come "**Zona F - Sistema delle attrezzature e dei servizi pubblici di interesse generale**", ai sensi dell'art. 12 - Divisione del territorio comunale in zone, delle Norme di Attuazione del PRG (**Tavola B3.1**).

La zona F è normata, in particolare, dall'art. 19 - Zone per attrezzature ed impianti di interesse generale, delle NTA, di seguito riportato:

19.1.- Le zone per attrezzature ed impianti di interesse generale (Zone territoriali omogenee "F") si suddividono in zone per attrezzature culturali, religiose, sanitarie ed assistenziali; zone per attrezzature ed impianti sportivi e ricreativi; zone per attrezzature ed impianti tecnico-distributivi; e zone per attrezzature ricettive-turistico-alberghiere. Zone destinate alle sedi ferroviarie ed agli impianti ad essi connessi, ad aeroporto, ad aree attrezzate per la fruizione del mare."

Nello specifico, l'area ricade nella **Zona destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub**, normata al comma 7 dell'art. 19 sopra citato:

19.7.- Zona destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub. Tale zona è costituita dall'area, già di proprietà del Ministro della Difesa, sede dell'esistente aeroporto militare, nonché da un'area limitrofa destinata alla futura realizzazione di servizi aeroportuali ed aeroclub.

19.7.1.- In tali zone il piano si attua per intervento urbanistico preventivo esteso all'area predeterminata graficamente nelle tavole di P.R.G. e destinata a servizi aeroportuali ed aeroclub. Tale intervento urbanistico preventivo potrà essere effettuato a condizione che l'aeroporto esistente sia appositamente recuperato all'uso, e previa autorizzazione delle autorità competenti. Si applicano i seguenti indici:

- a) $UT =$ indice di utilizzazione territoriale = 3.000 mq/ha;
- b.1) Parcheggi inerenti alla costruzione = 20 mq./100 mq.;
- b.2) Parcheggi di urbanizzazione primaria = mq. 40 ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento di edifici realizzati;
- c) Area di verde privato = mq.40 per ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento di edifici realizzati;
- d) $H =$ altezza massima = ml. 8,00;
- e) $VI =$ indice di visuale libera = 2,00;
- f) $Q =$ rapporto massimo di copertura = 3,5%.

La Linea di connessione verrà realizzata per tutto il suo tracciato lungo la viabilità esistente ed interessa:

- le aree del centro di Castelvetrano in cui sono presenti **Zone a prevalente destinazione d'uso residenziale (A - B - C)**, introdotte dall'art. 20 delle N.d.A., e "destinate alla residenza ed alle attrezzature urbane, pubbliche e di interesse generale", le cui sottocategorie sono normate dagli articoli successivi e per cui non sono presenti vincoli ostativi alla realizzazione della linea di connessione interrata.
- Le **Zone omogenee agricole E1** (art. 40 delle N.d.A.) sono le zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli. In queste aree sono consentite installazioni di vivaie e stabilimenti sperimentali per la produzione agricola, manufatti occorrenti all'approvvigionamento idrico, al trasporto di energia e ad altri impianti tecnici di aziende di Stato e di aziende concessionarie di impianti di pubblica utilità.

Il Capo V del Piano Regolatore Generale norma le Zone sottoposte a vincolo speciale. Con riferimento invece ai vincoli presenti e definiti dal PRG, l'area non interferisce con alcuno di esso. I vincoli presenti più prossimi sono i seguenti (**Tavola B3.2**):

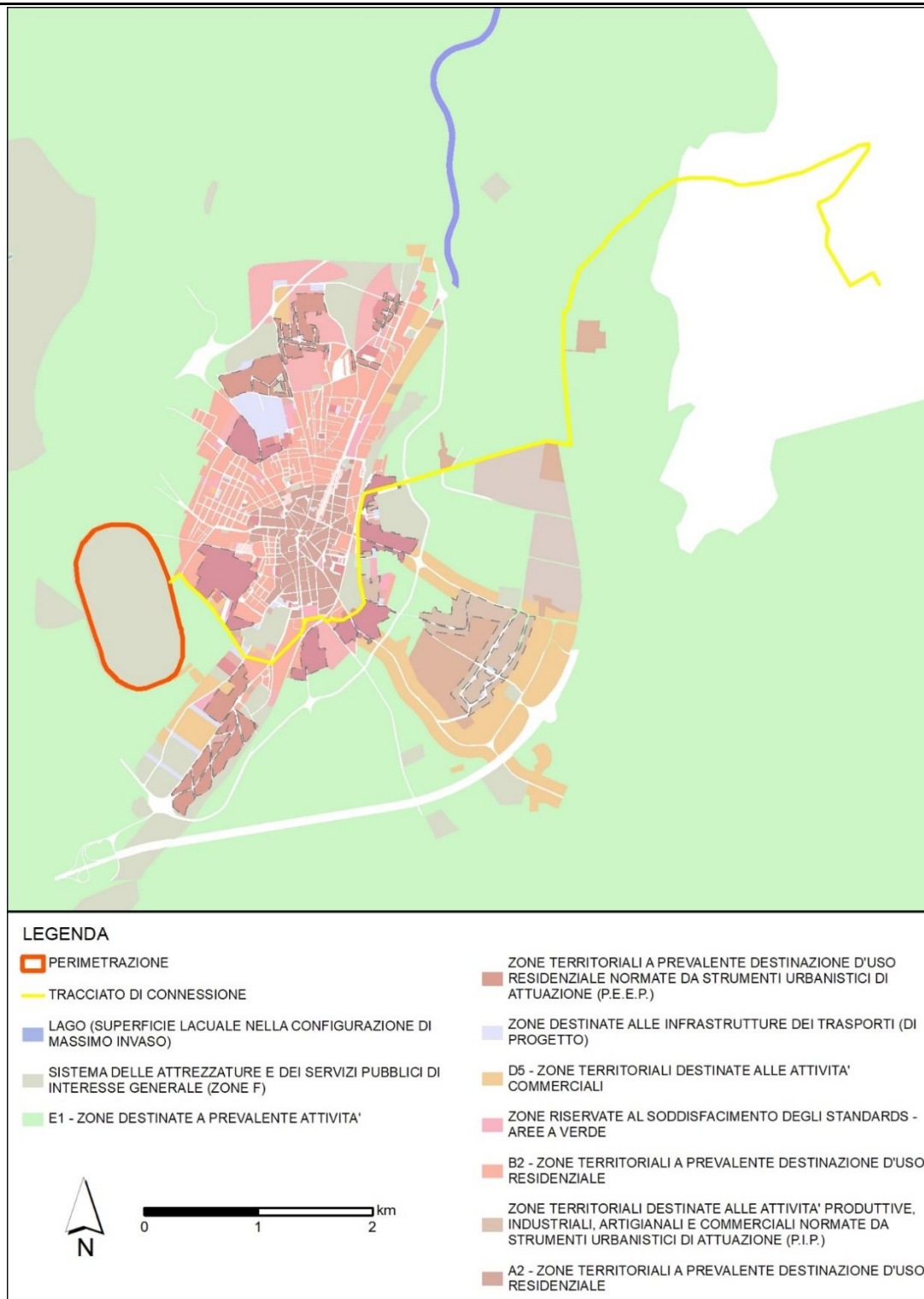
- Zone a vincolo paesaggistico in corrispondenza della fascia di 150 m da fiumi e corsi d'acqua (ad ovest);
- il centro storico (a est e sud est);
- la zona di interesse archeologico (a più di 1 km di distanza, a nord est).

La linea di connessione alla stazione ubicata nel comune di Partanna, che sarà totalmente interrata, attraverserà invece delle aree sulle quali gravano alcuni vincoli previsti dal PRG:

- l'area di Castelvetro Centro;
- zone a vincolo paesaggistico (articolo 56 delle N.d.A.);
- la fascia di rispetto cimiteriale (articolo 57 delle N.d.A.);
- la fascia di rispetto prevista per i depuratori.

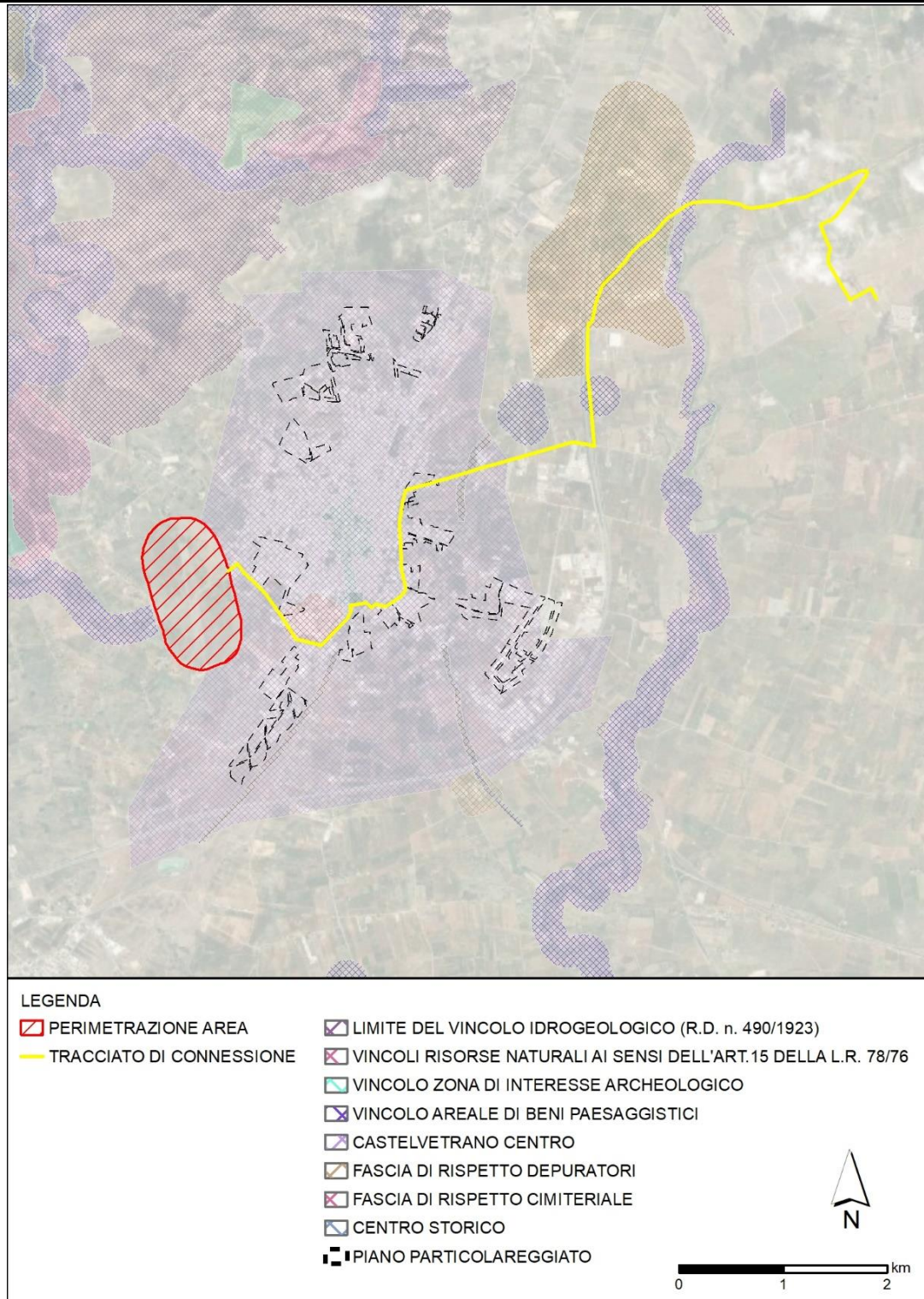
Le Norme di Attuazione per queste aree definiscono gli indirizzi per l'edificazione e per le trasformazioni edilizie; la realizzazione della linea di connessione non prevede la costruzione di nessun edificio o struttura ausiliaria permanente nella aree sottoposte ai sopracitati vincoli.

Figura 3.6 PRG di Castelvetro - Zonizzazione



Fonte: PRG Comune di Castelvetro

Figura 3.7 PRG di Castelvetro - Vincoli



Fonte: PRG Comune di Castelvetro

3.5.2 Piano Regolatore Comunale di Partanna

Il Comune di Partanna è dotato di un Piano Regolatore Generale (PRG) approvato con D.A. n. 260/DRU in data 05/06/1998. Tuttavia la cartografia disponibile sul sito comunale riporta le aree sottoposte a vincoli e la sua zonizzazione non è riportata dagli strumenti per la consultazione delle informazioni territoriali a livello regionale (geoportale regionale).

Dal SITR (Sistema Informativo Territoriale Regionale) della regione Sicilia è possibile ottenere un'immagine di insieme delle destinazioni urbanistiche di Piano uniformate, utile per inquadrare il percorso complessivo del caviodotto, questo servizio non è disponibile per il comune di Partanna.

La cartografia disponibile relativa al Piano Regolatore Generale di Partanna riporta le aree soggette a tutela e salvaguardia del territorio comunale, come detto precedentemente, non è stato possibile risalire alla zonizzazione comunale nemmeno sfruttando il SITR della regione Sicilia, come fatto per il comune di Castelvetro.

Il PRG di Partanna disciplina l'attività edilizia ed urbanistica, le opere di urbanizzazione, l'edificazione dei nuovi fabbricati, il restauro ed il risanamento dei fabbricati esistenti, la loro demolizione e ricostruzione, gli ampliamenti e sopraelevazioni, le ristrutturazioni e trasformazioni i cambiamenti di destinazione d'uso, la realizzazione dei servizi ed impianti, l'apertura e la coltivazione di cave e qualunque altra opera o iniziativa che comunque comporti mutamento dello stato fisico dell'ambiente del territorio comunale.

In Figura 3.8 sono riportate le relazioni tra il progetto e le aree sottoposte a tutela e salvaguardia secondo gli indirizzi del PRG. La linea di connessione nel suo tracciato interseca le seguenti aree tutelate:

- Fasce di rispetto dei corsi fluviali;
- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico;
- Aree Archeologiche.

Il Capitolo VII "Impianti tecnologici ed aree con fasce di rispetto" del Titolo III del PRG all'art. 71 norma le aree archeologiche:

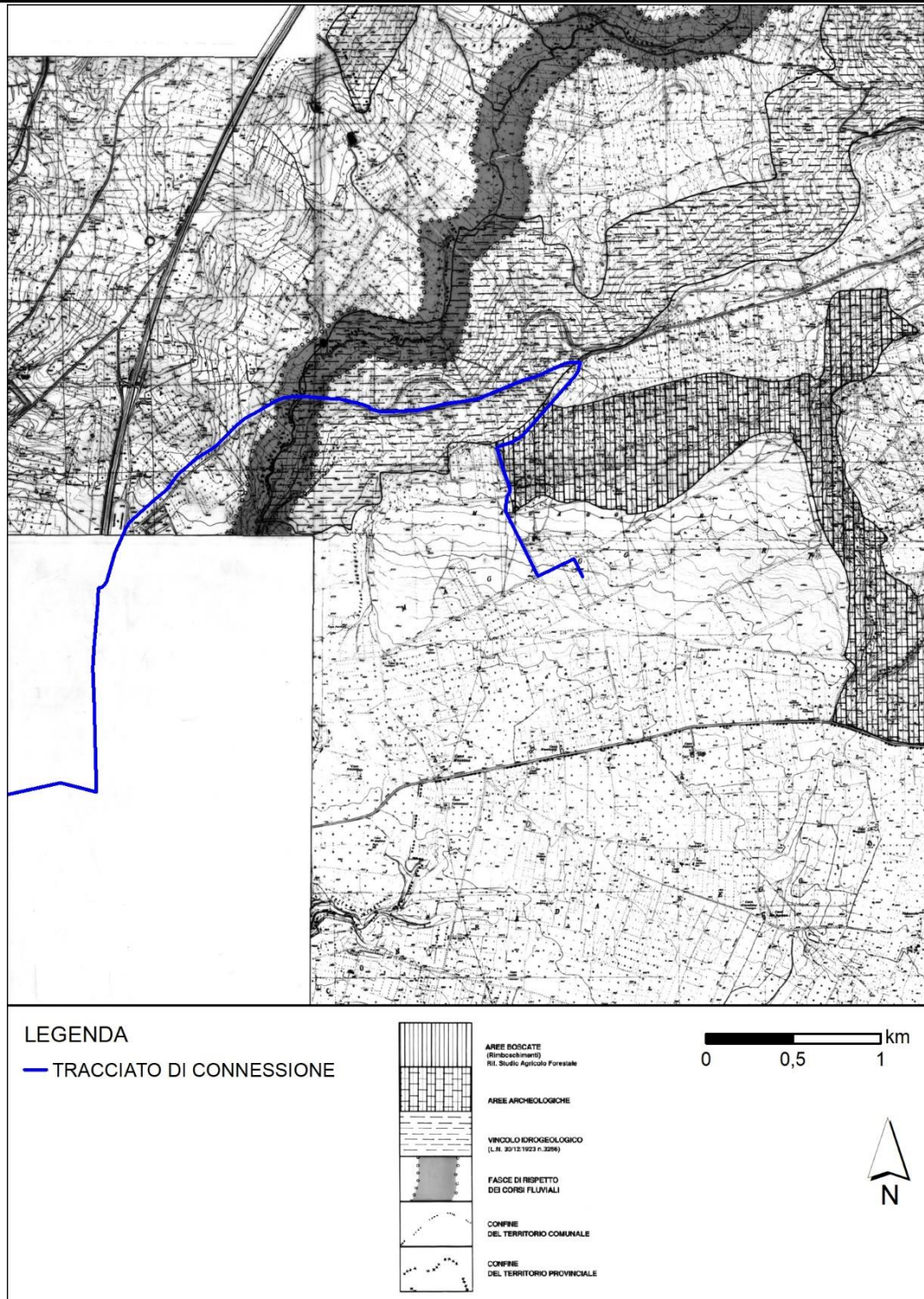
"Per le aree soggette a vincolo archeologico valgono le disposizioni previste dalla Ln 1/6/1939 n. 1089 concernente la tutela delle cose di interesse artistico o storico. Nelle aree archeologiche, o a rischio archeologico non espressamente vincolate dalla Soprintendenza ad inedificabilità assoluta, il regime d'uso del suolo è quello definito dalla z.t.o. "E1" così come riportato nelle presenti Norme Tecniche di Attuazione ed ogni progetto ricadente nell'area dovrà essere trasmesso alla competente Soprintendenza e dovrà darsi alla stessa comunicazione di inizio dei lavori. In particolare, qualora, nel corso di lavori di qualsiasi natura, avvengono ritrovamenti di interesse storico artistico, è fatto obbligo al proprietario, al direttore ed all'assuntore dei lavori, di denunciarli alla competente Soprintendenza ai Beni Culturali ed al Sindaco. In caso di ritrovamento fortuito di elementi edilizi di rilevante interesse storico, archeologico ed artistico, nel corso dei lavori oggetto di concessione edilizia, il Sindaco, sentita la competente Soprintendenza ai BB. CC. può disporre la sospensione o revoca della concessione e fornire prescrizioni per la più idonea conservazione degli elementi ritrovati."

Le aree E1 sono aree destinate esclusivamente all'esercizio dell'attività agricola e delle attività connesse con l'uso agricolo del territorio. Ai sensi dall'art.56 delle NTA del PRG, in queste aree è ammessa la costruzione di impianti pubblici riferentesi a reti di telecomunicazione o di trasporto energetico.

Al Titolo IV delle NTA del PRG, l'articolo 74 norma le zone soggette a vincolo idrogeologico rimandando alle disposizioni contenute nel titolo I del *R.D. 30/12/1923 n. 3267* e successive modifiche ed integrazioni, nonché nel relativo regolamento di esecuzione approvato con *R.D. 16/5/1926*, per le cui relazioni con il progetto si rimanda al Paragrafo 3.6.7.

Il PRG non riporta prescrizioni specifiche a riguardo delle attività consentite o vietate all'interno delle fasce di tutela previste per i corsi d'acqua.

Figura 3.8 PRG di Partanna – Vincoli



Fonte: Tavola 2 – Planimetria delle aree soggette a tutela e salvaguardia del territorio comunale PRG Comune di Partanna

3.5.2.1 Rapporto con il Progetto

Piano Regolatore del Comune di Castelvetrano

L'area di progetto è interamente classificata dal PRG come "Zona destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub". In tali zone potranno essere effettuati interventi a condizione che l'aeroporto esistente sia appositamente recuperato all'uso e previa autorizzazione delle autorità competenti.

Verrà pertanto richiesto al Comune un **cambio di destinazione d'uso per l'area di interesse**, al fine di poter installare l'impianto. Con riferimento a questo aspetto il Proponente ha richiesto preliminarmente al Comune di Castelvetrano l'ammissibilità del progetto, con l'intendimento che la modifica di destinazione d'uso possa essere formalizzata nell'ambito dell'istruttoria finalizzata al rilascio dell'Autorizzazione Unica, che può costituire, ove necessario, variante urbanistica (art. 12, comma 3 del D.Lgs. 387/03).

Con riferimento ai vincoli identificati dal Piano Regolatore, non vi è nessuna interferenza per quanto riguarda l'area di impianto, mentre la linea di connessione elettrica, che collega l'impianto alla stazione esistente, ubicata nel comune di Partanna, attraverserà aree per le quali il PRG prevede delle limitazioni; al fine di superare tali vincoli, la linea verrà realizzata totalmente interrata e, ove possibile, correrà lungo la viabilità esistente. Si sottolinea comunque che, a tutela degli aspetti paesaggistici e storico-culturali, sono state redatte la Relazione Paesaggistica (Allegato 4) e la Verifica Preventiva di Interesse Archeologico (Allegato 9), alle quali si rimanda.

Piano Regolatore del Comune di Partanna

Il tratto della linea di connessione che interessa il comune di Partanna, in cui è ubicata la centrale di connessione, interseca aree che sono sottoposte a tutela ai sensi del Piano Regolatore Generale comunale. Analizzando le NTA **non sono emerse criticità** in relazione alla realizzabilità dell'opera.

Con riferimento alle aree sottoposte a vincolo archeologico le NTA del PRG permettono la realizzazione di infrastrutture per il trasporto elettrico, tuttavia per i progetti ricadenti in queste aree è necessario coinvolgere la Soprintendenza anche con una comunicazione di inizio lavori. Sono state effettuate indagini archeologiche preventive per la redazione della Valutazione di Impatto Archeologico per cui si rimanda all'**Allegato 9**.

3.5.3 Pianificazione Urbanistica Territoriale in prossimità di stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante

L'incidente di Seveso indusse i Paesi aderenti alla Comunità Europea a dotarsi di una normativa diretta a prevenire gli incidenti industriali. Pertanto, nel 1982 venne emanata la *Direttiva Comunitaria n. 82/501*, nota come direttiva Seveso che l'Italia recepì tramite *D.P.R. n. 175/88*.

Successivamente la Comunità Europea emanò la cosiddetta direttiva Seveso II (Direttiva 96/82), recepita in Italia con D.lgs. 334/99, che introdusse elementi innovativi quali la specifica

tipologia degli impianti, la presenza di determinate sostanze pericolose, la responsabilità di fattori gestionali oltre che a quelli tecnici.

Il 4 luglio 2012 è stata emanata la direttiva 2012/18/UE (Seveso III) sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, che a partire dal 1 Giugno 2015 ha sostituito integralmente la Seveso II. Tale direttiva è stata recepita in Italia con l'emanazione del D.lgs. 105/2015.

In provincia di Trapani sono presenti 5 siti classificati Soglia Inferiore, ai sensi del D.Lgs 105/2015, come riportato nell'Inventario Nazionale degli Stabilimenti Suscettibili di Causare Incidenti Rilevante, ovvero:

- Industria Meridionale Alcolici S.r.l. e Stroboli Solar S.r.l., a Trapani;
- Ultragas C.M. S.p.A. e Levantoil S.r.l., a Mazara del Vallo;
- Sol.In.Par. S.r.l. a Partanna.

Con riferimento all'impianto di Sol.In.Par. S.r.l. a Partanna, come riportato nel documento "Impianti a rischio di incidente rilevante (RIR) - Piano Regionale delle ispezioni, ex art. 27, comma 3, del D. Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 – Triennio 2019 – 2021", è stato censito tra gli stabilimenti di soglia inferiore per una possibile un'ispezione straordinaria, di concerto con ARPA Sicilia, finalizzata alla verifica delle informazioni contenute nelle relative notifiche.

Nel dettaglio, lo stabilimento in esame (NU123 nel documento citato) con notifica n.1785 del 21/09/2018, in fase di approvazione da parte di ISPRA, ha chiesto l'inserimento nel registro delle aziende a rischio di incidente rilevante di soglia inferiore in quanto "nuovo stabilimento" ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera e) del D. Lgs. 105/2015. Alla data di notifica, lo stabilimento risultava ancora non costruito. Per tale ragione, come riportato nel Piano Regionale delle ispezioni, l'ispezione sullo stabilimento Sol.In.Par. S.r.l. è stata rimandata al 2021, di cui attualmente non si ha evidenza.

3.5.3.1 Rapporto con il progetto

Nessuno degli stabilimenti individuati nell'Inventario Nazionale RIR è ubicato nel comune di Castelvetro o nelle vicinanze dell'area del progetto, per cui non sono presenti vincoli. Per quanto riguarda lo stabilimento Sol.In.Par. S.r.l. nel comune di Partanna, non risultano ad oggi evidenze di possibili interferenze con la connessione elettrica dell'impianto fotovoltaico.

3.5.4 Piano Comunale di Protezione Civile

Il Piano Comunale di Protezione Civile del comune di Castelvetro definisce e coordina le attività e le procedure che bisogna adottare al verificarsi di eventi di eccezionale gravità per garantire il superamento dell'emergenza; il Piano è strutturato nelle seguenti tre parti:

- "Parte Generale", in cui si raccolgono tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio, finalizzate all'elaborazione dei possibili scenari di danno dovuti alle varie classi di rischio che possono interessare l'area in esame;
-

- "Lineamenti della Pianificazione e Strategia Operativa", in cui si individuano gli obiettivi da conseguire per organizzare una adeguata risposta di protezione civile al verificarsi di un qualsiasi evento;
- "Modello d'Intervento", che costituisce l'insieme ordinato e coordinato, secondo procedure, degli interventi che le Componenti e le Strutture Operative di Protezione Civile attuano al verificarsi dell'evento calamitoso.

È stata stilata inoltre una mappa delle zone a rischio idro-geologico della città e delle borgate, al fine di fornire supporto alla cittadinanza e metterla in guardia dai rischi che possono verificarsi in casi di rovesci temporaleschi particolarmente intensi. Nella Sezione Protezione Civile del portale comunale, all'indirizzo www.castelvetranoselinunte.gov.it, sono reperibili sia le mappe con l'evidenziazione delle zone a rischio, sia un dettagliato rapporto con i consigli alla popolazione per quel che riguarda le varie situazioni di emergenza, in caso di pioggia, trombe d'aria, fulmini, grandinate e raffiche di vento.

In particolare, l'Ufficio di Protezione Civile per il rischio allagamento mette a disposizione per la popolazione i seguenti documenti:

- Opuscolo informativo zone a rischio allagamento su ctr;
- Opuscolo informativo zone a rischio allagamento su ortofoto;
- Come prevenire i rischi in caso di temporali, fulmini, grandinate, raffiche di vento, trombe d'aria;
- Norme comportamentali per il rischio maremoto il pieghevole;
- Opuscolo norme comportamentali per il rischio alluvione;
- Opuscolo norme comportamentali per il rischio alluvione il pieghevole.

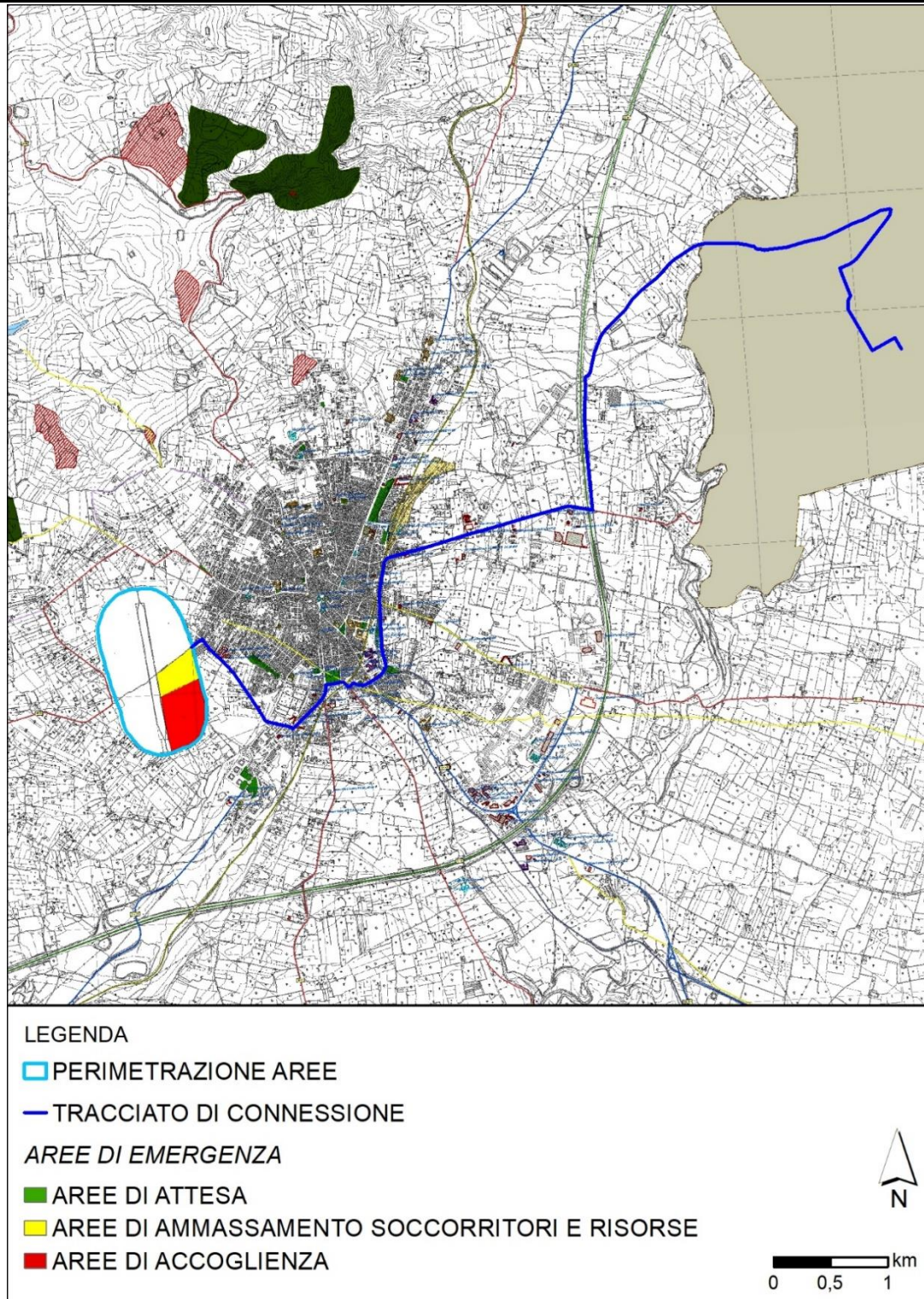
3.5.4.1 Rapporto con il progetto

Nel Piano Comunale di Protezione Civile sono individuate le aree di emergenza, che consistono nelle porzioni di territorio destinate all'accoglienza della popolazione in caso di eventi di eccezionale gravità, in particolare vengono individuate tre tipologie di aree di emergenza:

- **Aree di attesa** (meeting point), ovvero le aree in cui la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto, in attesa di essere sistemata in strutture di accoglienza adeguate;
 - **Aree di accoglienza**, dove la popolazione risiederà per brevi, medi e lunghi periodi. La tipologia delle strutture per l'accoglienza della popolazione sarà classificata in strutture esistenti idonee ad accogliere la popolazione (alberghi, scuole etc.), tendopoli e insediamenti abitativi di emergenza. L'area di accoglienza è stata individuata nell'area ex aeroporto di Castelvetrano;
 - **Aree di ammassamento soccorritori e risorse**, al fine di garantire il razionale impiego dei soccorritori. Tale area è stata individuata nel territorio di Castelvetrano che risulta sede del C.O.M./5 e contemporaneamente di C.O.C. che comprende i Comuni di Castelvetrano, Partanna, Santa Ninfa, Gibellina, Salaparuta, Campobello di Mazara. L'area di ammassamento è stata individuata nell'area ex aeroporto di Castelvetrano, adiacente all'area di accoglienza precedentemente descritta.
-

Il Proponente ha preliminarmente verificato con il Comune di Castelvetro la possibilità di spostare in altri luoghi le aree di accoglienza e di ammassamento soccorritorio e risorse, attualmente previste dal Piano in corrispondenza dell'area di intervento. Tale attività è in corso di formalizzazione.

Figura 3.9 Piano Comunale di Protezione Civile di Castelvetro



3.5.5 Zonizzazione acustica Comunale

Il Comune di Castelvetro, in cui è ubicato l'impianto fotovoltaico e parte della connessione elettrica, ed il Comune di Partanna, in cui è ubicata la stazione di connessione alla rete e la restante parte della connessione elettrica, non hanno ancora predisposto il Piano di Zonizzazione Acustica previsto dalla *Legge 447/1995*. Di conseguenza, i limiti acustici sono regolati dal *D.P.C.M. 01/03/1991*, come riportato nella successiva tabella.

Tabella 3.4 Limiti di Rumore in Assenza di Zonizzazione Acustica

Zona	Limite assoluto di rumore Leq dB(A)		Limite differenziale ⁽²⁾ Leq dB(A)	
	Giorno (6:00-22:00)	Notte (22:00-6:00)	Giorno (6:00-22:00)	Notte (22:00-6:00)
Tutto il territorio nazionale	70	60	5	3
Zona A (D.M. 1444/68) ⁽¹⁾	65	55	5	3
Zona B (D.M. 1444/68) ⁽¹⁾	60	50	5	3
Aree industriali	70	70	-	-

Note:
⁽¹⁾ Zone come da DM 2 Aprile 1968, articolo 2

- Zona A: parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;
- Zona B: parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (1/8) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad 1,5 m³/m².

⁽²⁾ Definito come incremento di rumore rispetto al rumore di fondo dovuto alle attività legate al progetto. È calcolato come differenza tra il rumore cumulativo (fondo+contributo progetto) e il rumore di fondo (rumore residuo)

Fonte: DPCM 01/03/91

3.5.5.1 Rapporto con il Progetto

Considerando il contesto in cui si colloca l'area di progetto e la destinazione d'uso prevista dal PRG approvato, essa appartiene alla Zona "Tutto il territorio nazionale", caratterizzata dai seguenti limiti di rumore:

- 70 dB(A) per il periodo diurno;
- 60 dB(A) per il periodo notturno.

3.6 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SETTORIALE

3.6.1 Linee guida autorizzatorie per gli impianti a fonti rinnovabili

Con *D.G.R. n. 1/2009* la Regione ha dettato Linee guida per l'autorizzazione di impianti a fonti rinnovabili, stabilendo i principi fondamentali per la loro collocazione nel territorio, dando seguito al *Decreto 17/05/2006* che definisce i "criteri relativi ai progetti per la realizzazione di impianti industriali per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del sole".

Successivamente, con *Decreto Presidenziale n. 48 del 18 luglio 2012*, la Regione ha adottato l'adeguamento delle linee guida di cui sopra, in ottemperanza alle Linee guida emanate con

D.M. 10 Settembre 2010 (Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010, n. 219).

Di fatto, con il *D.P. 48/2012*, la Regione Sicilia ha reso immediatamente attuative le disposizioni del *D.M. 10/09/2010*, ha fissato i criteri per addivenire ad un'esatta individuazione delle cosiddette aree inidonee all'installazione di impianti da FER e ha stabilito i procedimenti autorizzativi relativi alle varie tipologie e potenze degli impianti da FER.

L'identificazione puntuale delle aree non idonee è stata effettuata esclusivamente per gli impianti eolici, mediante *Decreto Presidente Regione Sicilia 10 ottobre 2017*. In relazione ad impianti fotovoltaici di taglia superiore ad 1 MW, come quello previsto dal progetto in esame, vigono le disposizioni generali del *D.M. 10/09/2010*.

Il suddetto *D.M. 10 settembre 2010*, nell'Allegato III, identifica come aree non idonee alla installazione di specifiche tipologie di impianti le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio e riporta un elenco di tali aree, tra cui ricadono, tra le altre:

- Le aree e beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136;
- Le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette;
- Le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar e le Important Bird Areas (I.B.A.);
- Le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);
- Le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrare nei Piani di Assetto Idrogeologico ai sensi del *D.L. n. 180/1998 e s.m.i.*

3.6.1.1 Rapporto con il progetto

A partire dal *D.M. 10/09/2010*, la Regione Sicilia ha predisposto la Carta delle aree non idonee per impianti a fonte rinnovabile per ciascuna provincia; da tale cartografia si evince che solo una piccola porzione dell'area sulla quale verrà realizzato l'impianto fotovoltaico **ricade in un'area potenzialmente non idonea, in corrispondenza della fascia di rispetto di 150 m dalla sponda di fiumi e corsi d'acqua (Tavola B4)**. Tale porzione, come già ricordato, verrà lasciata libera da componenti di impianto.

3.6.2 Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria

Il Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Siciliana è stato approvato dalla Giunta Regionale con *D.G.R. 268 del 18 luglio 2018* e costituisce lo strumento di pianificazione per porre in essere gli interventi strutturali su tutti i settori responsabili di emissioni inquinanti e quindi garantire il miglioramento della qualità dell'aria su tutto il territorio regionale. Tale Piano è stato redatto in conformità al *D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155* di attuazione della *direttiva 2008/50/CE* relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

Il Piano rappresenta lo strumento di pianificazione e coordinamento delle strategie di intervento volte a garantire il mantenimento della qualità dell'aria in Sicilia – laddove è buona – e il suo miglioramento, nei casi in cui siano stati individuati elementi di criticità.

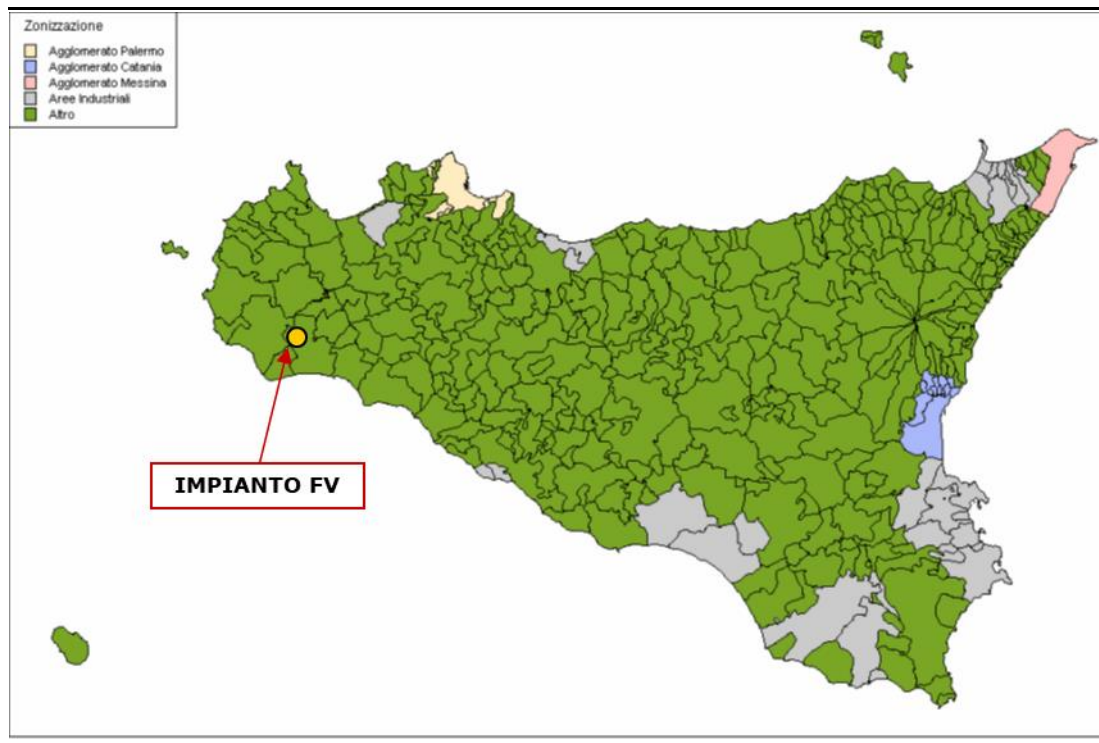
Il Piano ha modificato la zonizzazione regionale precedentemente in vigore, individuando cinque zone di riferimento, sulla base delle indicazioni fornite dall'Appendice I del D.Lgs. 155/2010:

- **IT1911 Agglomerato di Palermo**, che include il territorio del comune di Palermo e dei Comuni limitrofi in continuità territoriale con Palermo;
- **IT1912 Agglomerato di Catania**, che include il territorio del comune di Catania e dei Comuni limitrofi in continuità territoriale con Catania;
- **IT1913 Agglomerato di Messina**, che include il territorio del comune di Messina e dei Comuni limitrofi in continuità territoriale con Messina;
- **IT1914 Aree Industriali**, che include i Comuni sul cui territorio insistono le principali aree industriali ed i Comuni sul cui territorio la modellistica di dispersione degli inquinanti atmosferici individua una ricaduta delle emissioni delle stesse aree industriali;
- **IT1915 Altro**, che include l'area del territorio regionale non considerata nelle zone precedenti.

Le misure di piano sono state individuate ai sensi dell'art. 9 e del punto 3 lett. a) dell'Appendice IV del D.Lgs. 155/2010 in modo da incidere e ridurre i fattori di pressione antropici che, sulla base dei dati dell'Inventario Regionale delle Emissioni (anno 2012), contribuiscono in maniera significativa allo stato della qualità dell'aria. I principali aspetti individuati sui quali intervenire sono:

- traffico veicolare;
- impianti industriali (IPPC);
- energia;
- porti;
- rifiuti;
- agricoltura;
- incendi boschivi.

La Figura successiva riporta la zonizzazione per la Regione Sicilia; da essa si evince che il Sito di intervento ricade nella zona IT1915 "Altro".

Figura 3.10 Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Sicilia

Fonte: Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria (2018)

3.6.2.1 Rapporto con il progetto

Il progetto in esame **non risulta in contrasto** con quanto definito dalla Regione Sicilia in materia di pianificazione per la tutela della qualità dell'aria. Inoltre, il piano individua le fonti rinnovabili "eolico" e "fotovoltaico" come contributo positivo alla qualità dell'aria dato che permettono la produzione di energia senza l'utilizzo di combustibili fossili.

3.6.3 Pianificazione Socio-Economica

La Politica di Coesione 2021-2027 rinnova l'ambizione di rilanciare attenzione su grandi traguardi europei sintetizzati dai titoli dei cinque grandi obiettivi di policy proposti (un'Europa più intelligente, più verde, più connessa, più sociale, più vicina ai cittadini).

Tutte le regioni europee continueranno a beneficiare dei fondi della politica di coesione secondo una suddivisione in tre categorie: meno sviluppate (situate principalmente nell'Europa meridionale e orientale), in transizione e più sviluppate. Le risorse della politica di coesione saranno essere concentrate su 5 obiettivi strategici (al posto degli 11 obiettivi tematici del periodo di programmazione 2014-2020):

- **un'Europa più intelligente**, attraverso la promozione di una trasformazione economica intelligente e innovativa;
- **un'Europa più verde e a basse emissioni di carbonio**, attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia

circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della gestione e prevenzione dei rischi;

- **un'Europa più connessa**, attraverso il rafforzamento della mobilità e della connettività regionale;
- **un'Europa più sociale**, attraverso l'attuazione del Pilastro europeo dei diritti sociali;
- **un'Europa più vicina ai cittadini**, attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato delle zone urbane, rurali e costiere e delle iniziative locali.

La maggior parte degli investimenti a titolo del FESR sarà incentrata sui primi due obiettivi: un'Europa più intelligente e un'Europa più verde (la cosiddetta regola di concentrazione tematica, già prevista nel ciclo di programmazione 2014-2020).

Gli Stati membri dovranno, infatti, investire in queste priorità tra il 65% e l'85% delle proprie dotazioni finanziarie, proporzionalmente alla loro ricchezza relativa espressa in termini di reddito nazionale lordo (RNL).

Si ricorda, in proposito, che gli Stati membri sono divisi in tre categorie: Paesi con RNL inferiore al 75% della media UE, per i quali la percentuale da destinare ai primi due obiettivi è pari al 65% delle risorse totali del FESR; Paesi con RNL pari o superiore al 75% e inferiore al 100% della media UE, per i quali la succitata percentuale sale al 75%; Paesi con RNL pari o superiore al 100% della media UE, per i quali la percentuale minima è fissata all'85%. Nel caso dell'Italia, che si colloca nella categoria intermedia, le risorse del FESR dovranno essere concentrate per il 45% sull'Obiettivo 1 e per il 30% sull'Obiettivo 2.

3.6.3.1 Rapporto con il progetto

Il progetto risulta **coerente** con la Politica di Coesione 2021-2027, in particolare con l'Obiettivo 2 - un'Europa più verde e a basse emissioni di carbonio, attraverso cui si intende perseguire l'obiettivo di promuovere una transizione verso un'energia pulita ed equa.

La successiva tabella elenca gli Obiettivi Specifici (OS) stabiliti nei Regolamenti dei fondi per i cinque obiettivi di policy (OP); essi tracciano il principale perimetro per individuare le opzioni di programmazione per affrontare le sfide in materia di tenuta del territorio e tutela delle risorse naturali.

In particolare, si evidenzia l'OS 2 – Promuovere le energie rinnovabili, con il quale il progetto proposto è completamente coerente.

Tabella 3.5 Obiettivo 2 - Obiettivi Specifici

Ob. di Policy codice	Ob. di Policy Titolo	Ob. Specifico codice	Ob. Specifico Titolo	FONDO
2	Europa più verde	b1	promuovere misure di efficienza energetica	FESR
2	Europa più verde	b2	promuovere le energie rinnovabili	FESR
2	Europa più verde	b3	sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale	FESR
2	Europa più verde	b4	promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi	FESR
2	Europa più verde	b5	promuovere la gestione sostenibile dell'acqua	FESR
2	Europa più verde	b6	promuovere la transizione verso un'economia circolare	FESR
2	Europa più verde	b7	rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e ridurre l'inquinamento	FESR

3.6.4 Piano Regionale dei Trasporti

Il Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità (PRTM) è stato approvato dalla Giunta di Governo regionale (*Delib. n. 322 del 11/10/2002* e *Delib. n. 375 del 20/11/2002*) previo parere favorevole della IV Commissione legislativa dell'Assemblea Regionale Siciliana e adottato con *D.A. n. 237 del 16 dicembre 2002*.

Il PRTM recepisce gli indirizzi di politica dei trasporti delineati a livello nazionale e comunitario e costituisce il documento predisposto dal Dipartimento Trasporti e Comunicazioni, che tiene conto, per la parte infrastrutturale, della programmazione già avviata in sede regionale. Al Piano Direttore seguiranno le ulteriori fasi di sviluppo dei Piani Attuativi definiti "Piani di settore", che costituiranno nel loro insieme il Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità. Il Piano direttore individua le scelte "macro" individuate per il riassetto dei trasporti regionali.

Il PRTM contiene gli indirizzi per la programmazione anche per le Province, per i Comuni e per gli ulteriori soggetti a qualunque titolo interessati dalle previsioni del Piano stesso.

Nel 2004 sono stati approvati e adottati dalla Giunta Regionale di Governo:

- il Piano Attuativo del Trasporto delle Merci e della Logistica, con Del. n. 24 del 2/2/2004;
- il Piano attuativo delle quattro modalità di trasporto (stradale, ferroviario, marittimo e aereo) con *Delibera n. 367 del 11/11/2004*.

Attualmente il piano è in fase di revisione, attraverso il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della Regione Siciliana.

3.6.4.1 Rapporto con il progetto

Non si riscontrano interferenze tra il progetto e gli interventi previsti dal Piano Regionale dei Trasporti.

3.6.5 Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque della Sicilia è stato approvato con *Ordinanza n. 333 del 24/12/2008*. Tale Piano costituisce lo strumento di pianificazione regionale finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e del sistema idrico superficiale e sotterraneo. Il Piano ha lo scopo di prevenire e ridurre l'inquinamento dei corpi idrici, mediante interventi di risanamento e protezione, e di perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche.

Per ogni sistema idrografico individuato, il Piano programma misure di intervento:

- miglioramento dello stato quali-quantitativo;
- riduzione/controllo dell'inquinamento da fonti diffuse e puntuali;
- razionalizzazione dei sistemi irrigui e riduzione delle perdite;
- sviluppo del Servizio Idrico Integrato;
- riduzione/riqualificazione dei prelievi e miglioramento qualitativo delle acque sotterranee;
- razionalizzazione dei sistemi interconnessi irriguo-potabile-industriale (con incentivazione di risparmio, riuso e riciclo);
- miglioramento e riqualificazione degli ecosistemi e del paesaggio, protezione delle aree sensibili e/o vulnerabili.

Nell'ambito del PTA è stato redatto un elenco dei bacini idrografici siciliani e sono stati identificati:

- 41 bacini idrografici significativi;
- 37 corsi d'acqua significativi;
- 3 laghi naturali significativi.

Il sito di interesse ricade nel "Bacino idrografico Arena (R19054)", che interessa il versante meridionale della Sicilia nel territorio della provincia di Trapani, e confina ad est con il bacino del fiume Modione e con alcuni bacini minori, ad ovest con il bacino della fiumara di Mazarò e a nord con il bacino del fiume Birgi e del fiume San Bartolomeo. Il bacino si estende per circa 309 km², quindi per criteri dimensionali è considerato significativo ai sensi del *D.Lgs 152/06*.

Ai sensi del PTA il corpo idrico significativo più prossimi all'area di progetto sono il Fiume Arena, ubicato circa 2 km ad nord-ovest rispetto all'area di progetto e a 3 km dalla linea di connessione, ed il fiume Modione, a circa 4,3 km in direzione nord-ovest rispetto all'area di progetto e attraversato, lungo la viabilità esistente, dalla linea di connessione. Lo stato ecologico ed ambientale del fiume Arena è stato classificato dal PTA come "sufficiente", con un obiettivo di raggiungimento del livello "buono" ai sensi dell'art. 76, comma 4 del *D.Lgs. 152/06*.

Si segnala inoltre la presenza del Lago Artificiale Trinità, posto circa 2 km a nord-est del sito di progetto, caratterizzato da un'estensione complessiva di 2,13 km². Il serbatoio è stato realizzato attraverso uno sbarramento del fiume Delia nel tratto centrale del fiume Arena e le sue acque sono utilizzate a scopo irriguo dai comuni limitrofi. Il PTA attribuisce al Serbatoio Trinità uno stato attuale "sufficiente".

3.6.5.1 Rapporto con il progetto

In considerazione delle caratteristiche progettuali dell'opera, **non si evidenziano elementi di contrasto** con il Piano di Tutela delle Acque, dal momento che queste non comporteranno la realizzazione di scarichi idrici e prelievi, né è prevista un'interferenza diretta con la falda.

Per quanto riguarda le aree oggetto di intervento, si prevede di realizzare un sistema di depressioni tra le file dei pannelli per il convogliamento delle acque meteoriche. I recapiti finali di queste depressioni saranno pozzi perdenti, vasche di laminazione ed, infine, lo scarico in corpo idrico superficiale esistente.

3.6.6 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (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. Le Norme Tecniche di Attuazione sono state sostituite dal *D.P. N. 09/ADB del 06 maggio 2021 – G.U.R.S. N. 22 del 21 maggio 2021*.

Il PAI ha sostanzialmente tre funzioni:

- conoscitiva, che comprende lo studio dell'ambiente fisico e del sistema antropico e la ricognizione delle previsioni degli strumenti urbanistici e dei vincoli idrogeologici e paesaggistici;
- normativa e prescrittiva, destinata alle attività connesse alla tutela del territorio e delle acque fino alla valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico e alla conseguente attività di vincolo;
- programmatica, che fornisce le possibili metodologie d'intervento finalizzate alla mitigazione del rischio, determina l'impegno finanziario occorrente e la distribuzione temporale degli interventi.

Il PAI viene attuato e gestito attraverso lo svolgimento di azioni aventi lo scopo di:

- ridurre e/o mitigare le condizioni di rischio idraulico e di rischio di frana nelle aree individuate mediante un sistema coordinato di interventi strutturali e di interventi non strutturali;
 - assicurare la compatibilità degli strumenti di pianificazione e programmazione urbanistica e territoriale con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti;
 - promuovere strumenti di monitoraggio dei fenomeni del territorio (idrologici, morfologici e geologici) e l'utilizzo di modellistica avanzata per migliorarne la conoscenza;
 - promuovere interventi diffusi di sistemazione dei versanti (tecniche di ingegneria naturalistica);
-

- promuovere la manutenzione delle opere di difesa e degli alvei, quale strumento indispensabile per il mantenimento in efficienza dei sistemi difensivi e assicurare affidabilità nel tempo agli stessi;
- promuovere la manutenzione dei versanti e del territorio montano, con particolare riferimento alla forestazione e alla regimazione della rete minuta di deflusso superficiale, per la difesa dai fenomeni di erosione, di frana e dai processi torrentizi.

La Regione è suddivisa in 102 bacini idrografici principali e aree territoriali intermedie, più le isole minori (art. 3 N.T.A. del PAI). L'area di progetto ricade nel bacino n. 54 "Bacino Idrografico del Fiume Arena". La linea di connessione interessa, oltre al bacino n.54, il bacino n.55 "Area Territoriale tra il Bacino del Fiume Arena ed il Bacino del Fiume Modione" ed il bacino n.56 "Bacino idrografico del Fiume Modione ed Area Territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Modione ed il Bacino Idrografico del Fiume Belice".

Oltre alla relazione generale ed alle relative cartografie, riferite all'intero territorio regionale, sono stati elaborati Piani Stralcio per i singoli bacini idrografici.

Il Piano Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Arena è stato approvato con *Decreto Presidenziale del 16 luglio 2007* ed aggiornato nel 2010 con riferimento al Comune di Gibellina e Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini n. 055 e n. 056 è stato approvato con *D.P.R. n.143/Serv.4/S.G. del 21/04/2017*.

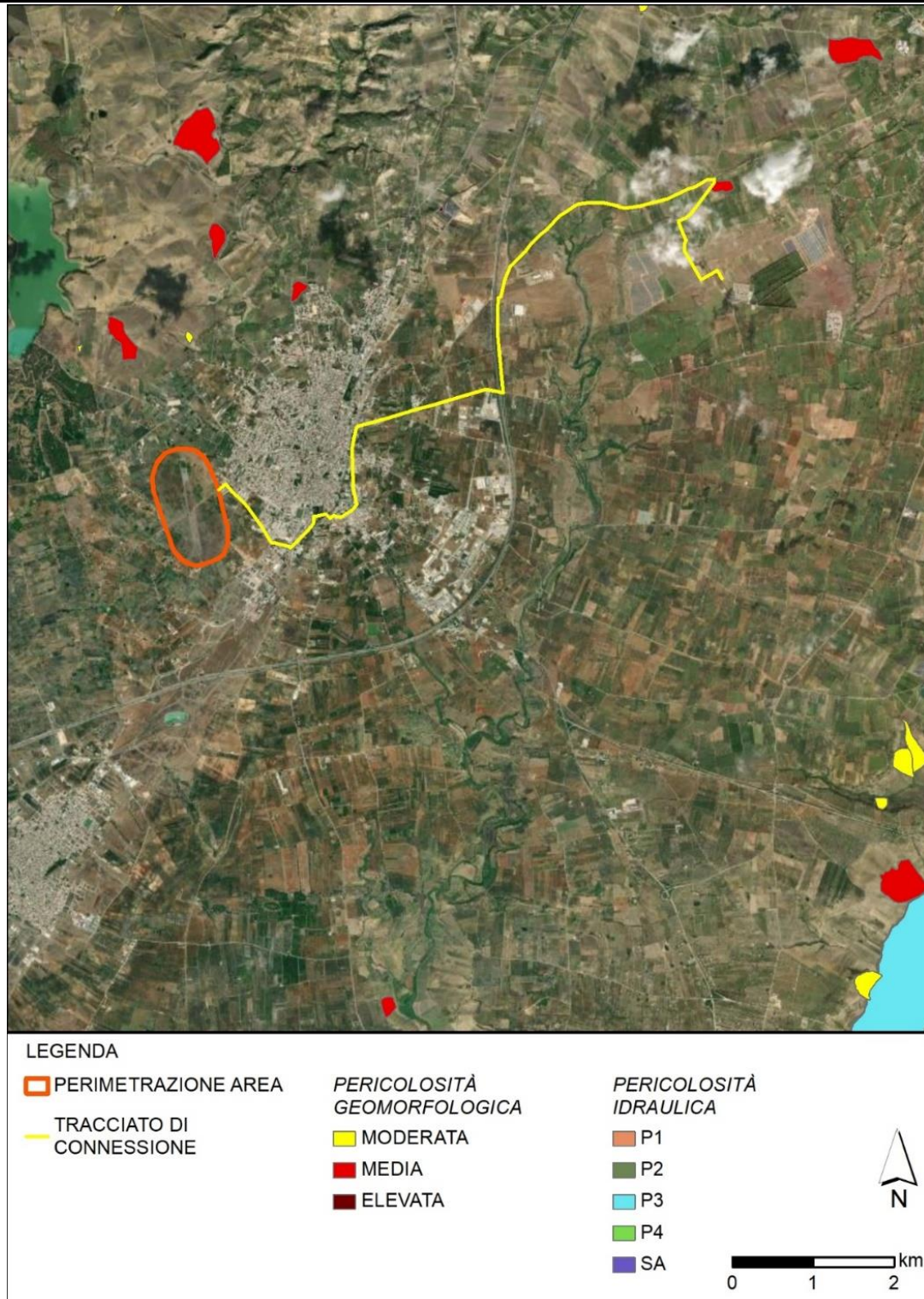
Il Piano individua e descrive i luoghi soggetti a dissesto idrogeologico, individuandone pericolosità e rischio, e le aree soggette ad esondazione, con il relativo grado di rischio e di pericolosità.

Dalla cartografia del PAI, riportata in **Tavola B6, Tavola B7, Tavola B8 e Tavola B9** si evince che l'area di impianto:

- non ricade in zone caratterizzate da pericolo o rischio idrogeologico;
- non ricade in zone caratterizzate da pericolo o rischio geomorfologico.

Si segnala che la linea di connessione, interferisce con aree classificate a pericolosità e rischio geomorfologico : per un breve tratto nel comune di Partanna attraversa un'area classificata a rischio geomorfologico medio (**Tavola B9**) ed interferisce con un'area a pericolosità geomorfologica media (**Tavola B8**).

Figura 3.11 PAI - Pericolosità Geomorfológica e Idraulica



Fonte: PAI

L'articolo 22 delle N.d.A disciplina le aree a pericolosità media (P2) e definisce gli interventi consentiti in tali aree. In particolare l'articolo 22 delle N.d.A. fa riferimento all'articolo 21 per le definizioni delle attività consentite. In tali aree e risultano vietati i seguenti interventi (N.d.A. art.21 co.1):

- gli interventi di nuova edificazione privata, seppur previsti dagli strumenti urbanistici;
- 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;
- nuove infrastrutture di trasporto o di servizio.

Inoltre ai sensi dell'art.22 co.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"*. Il comma 2 del medesimo articolo definisce la metodologia di elaborazione degli studi geologici indicando che essi devono tenere conto degli elaborati cartografici del PAI per l'individuazione delle interazioni tra le opere previste e le condizioni geomorfologiche dell'area con lo scopo di individuare gli interventi di mitigazione compatibili con il livello di criticità dell'area al fine di attestare che *"le opere non aggravino le condizioni di pericolosità di tale area o ne aumentino l'estensione"*.

3.6.6.1 Rapporto con il progetto

Dall'analisi condotta sulle Tavole e gli Elaborati del Piano, come mostrato nelle Tavole B6, B7, B8 e B9 **sono stati riscontrati elementi di interferenza** diretta tra il Piano di Assetto Idrogeologico e le opere a progetto; la linea di connessione interessa infatti aree a rischio e pericolosità geomorfologica Media, in cui scavi e movimenti di terra **sono consentiti solo in seguito ad una verifica di compatibilità**.

3.6.7 Vincolo Idrogeologico

Lo scopo 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, con possibilità di danno pubblico, specialmente nelle aree collinari e montane.

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, ai sensi dell'art. 7 del R.D. n. 3267/23. Le "Nuove direttive unificate per il rilascio dell'autorizzazione e del nulla osta al vincolo idrogeologico in armonia con il Piano d'Assetto Idrogeologico", approvate con D.A. n. 569 del 17/04/2012, disciplinano le fasi dei procedimenti tecnico-amministrativi connessi al rilascio dell'autorizzazione e del Nulla Osta al vincolo per scopi idrogeologici, relativamente alle attività che comportano movimenti di terra da eseguirsi in aree gravate dal vincolo di cui al R.D. n. 3267/1923.

Si fa presente che, ai sensi dell'art. 8 delle suddette direttive, non necessitano di rilascio del suddetto Nulla Osta le opere di modesta entità che non comportano movimenti di terra o tagli alla vegetazione tali da arrecare danni ai terreni sede d'intervento, tra i quali viene citata la seguente attività:

"c) Posa di tubazione nella viabilità a fondo asfaltato con scavi non superiori a m 1 di larghezza e m 1,50 di profondità a condizione che tali lavori non comportino modificazioni dell'ampiezza della sede stradale o la risagomatura andante delle scarpate."

La linea di connessione interrata, come visibile in Figura 3.12, attraversa aree sottoposte a vincolo idrogeologico, tuttavia verrà realizzata interamente lungo la viabilità esistente, per cui, ai sensi dell'art. 8 citato precedentemente, non è necessario il rilascio del Nulla Osta al vincolo per scopi idrogeologici.

Figura 3.12 Vincolo Idrogeologico



Fonte: Elaborazione ERM

3.6.7.1 Rapporto con il progetto

Dall'analisi condotta sulle Tavole e gli Elaborati del Piano, come mostrato nella precedente figura e nella Tavola B5, **è emersa l'interferenza** diretta tra il Vincolo Idrogeologico e la linea interrata, poichè un tratto della connessione interrata in prossimità della stazione di Partanna ricade in area a vincolo idrogeologico. Tuttavia, come spiegato precedentemente, la connessione verrà realizzata interamente lungo la viabilità esistente, per cui **non è necessario il rilascio del Nulla Osta per il vincolo idrogeologico**.

3.6.8 Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia-Regione Sicilia

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia è stato approvato con *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 agosto 2015* e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 5 novembre 2015 - Serie Generale n. 258. Con *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 ottobre 2016* è stato approvato il secondo Piano di gestione delle acque del distretto idrografico della Sicilia e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 31 gennaio 2017 - Serie Generale n. 25.

Nel capitolo 5 del Piano viene presentata una sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee.

3.6.8.1 Rapporto con il progetto

Dall'analisi condotta sulle Tavole e gli Elaborati del Piano di Gestione del Distretto della Sicilia, **non è stato riscontrato alcun elemento di contrasto** tra il progetto ed il Piano.

3.6.9 Piano delle Bonifiche delle aree inquinate

Il Piano delle Bonifiche delle aree inquinate è stato adottato dalla Regione Sicilia con *Ordinanza Commissariale n. 1166 del 18 dicembre 2002*.

Il piano si articola nelle seguenti sezioni:

- censimento e mappatura delle aree potenzialmente inquinate;
 - definizione di elenchi regionali e provinciali di priorità, attraverso la messa a punto e l'utilizzo di una metodologia di analisi di rischio che fornisca un indice di rischio in merito al livello di contaminazione ed al pericolo che la stessa possa interessare l'uomo e le matrici ambientali circostanti;
 - descrizione dei criteri regionali per gli interventi di bonifica in linea con la normativa tecnica nazionale di riferimento prevista dal *D.M. 471/99*;
 - siti di interesse nazionale;
 - criteri tecnici di priorità;
 - oneri finanziari;
 - descrizione delle modalità di attuazione del piano di bonifica;
 - modalità di aggiornamento della lista dei siti.
-

Sono stati censiti 1.009 siti potenzialmente inquinati di cui:

- 15 aree industriali dismesse;
- 7 aree industriali esistenti;
- 728 discariche (di cui 159 abusive, 276 provvisorie, 293 controllate, 164 abbandoni, 29 depositi e 66 tipologie di sito non specificate).

Con il *Decreto 18 settembre 2001, n. 468* viene definito il programma dettagliato d'intervento per i Siti di Gela, Priolo e Biancavilla, e precisamente:

- la tipologia dell'intervento;
- la perimetrazione del sito;
- le principali caratteristiche ambientali;
- i costi di messa in sicurezza e/o bonifica;
- i piani di caratterizzazione;
- i progetti di messa in sicurezza e/o bonifica.

3.6.9.1 Rapporto con il progetto

Il progetto in esame non è ubicato all'interno o in prossimità di Siti di Interesse Nazionale o, più in generale, di aree inquinate identificate dal Piano delle Bonifiche delle aree inquinate, per cui **non si evidenziano interferenze** con gli obiettivi e le indicazioni degli strumenti di pianificazione.

L'area non risulta essere mai stata caratterizzata.

3.6.10 Pianificazione e Programmazione in Materia di Rifiuti e Scarichi Idrici

Ai sensi dell'*art. 199 del d.lgs. n.152/2006* e dell'*art. 9 della Legge Regionale n. 9/2010*, il Piano Regionale dei Rifiuti è uno strumento di pianificazione regionale che definisce i criteri e le modalità per promuovere la programmazione e l'esercizio della gestione integrata dei rifiuti, favorendone la riduzione, le forme di raccolta aggregate dei materiali post consumo, indirizzando le raccolte di materiali singoli o aggregati da destinare al riciclaggio e al recupero in modo omogeneo nel territorio regionale, al fine di generare una filiera industriale del riciclo e del recupero che possa contare su un flusso certo di materia per qualità e quantità.

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti è stato redatto nel Luglio 2012, facendo seguito alla nomina del Presidente della Regione Siciliana quale Commissario Delegato pro tempore per l'Emergenza Rifiuti in Sicilia. Con *OPCM n. 3887 del 9 luglio 2010* "Immediati interventi per fronteggiare la situazione di emergenza determinatasi nel settore dello smaltimento dei rifiuti urbani nella regione Siciliana" il Presidente della Regione Siciliana è nominato Commissario delegato per il superamento della situazione di emergenza nel settore della gestione dei rifiuti in atto nella medesima regione.

Il piano è stato poi adeguato alle prescrizioni definite in sede di VAS e ha ricevuto parere positivo dal *Decreto del Ministero dell'Ambiente n.100 del 28 Maggio 2015* e approvato dalla

Giunta Regionale Siciliana con *Delibera del 18 Gennaio 2016*. Attualmente il piano è in fase di revisione e risulta in fase di Valutazione Ambientale Strategica.

Le quantità e le tipologie di rifiuti prodotti durante la fase di costruzione del progetto sono descritte e analizzate in dettaglio nel Quadro di Riferimento Progettuale, insieme alle modalità di smaltimento e/o recupero previste. Si noti che, finita la fase di costruzione, durante il normale esercizio dell'impianto non è prevista la produzione di rifiuti.

Tutti i rifiuti prodotti saranno gestiti e smaltiti con modalità controllate, in accordo a quanto previsto dalle norme vigenti; ove possibile si procederà alla raccolta differenziata e al recupero delle frazioni riutilizzabili, in linea con le indicazioni della pianificazione in materia. Si noti che i rifiuti prodotti nelle diverse fasi del progetto, sia per quantità che per tipologia, non incideranno significativamente sulla gestione provinciale o comunale dei rifiuti, né richiederanno la predisposizione di appositi impianti di smaltimento.

3.6.10.1 Rapporto con il progetto

Per quanto concerne la produzione di rifiuti connessa all'impianto in progetto, **non si evidenziano interferenze** con obiettivi e indicazioni degli strumenti di pianificazione e con la normativa vigente.

3.6.11 Piani Regionali dei Materiali di cava e dei materiali lapidei di pregio

Con *Decreto Presidenziale n. 19 Serv. 5/S.G. del 03/02/2016* sono stati approvati i Piani Regionali dei Materiali da Cava e dei Materiali Lapidari di Pregio.

I piani perseguono l'obiettivo generale di adottare un approccio integrato per lo sviluppo sostenibile, al fine di soddisfare il fabbisogno regionale dei materiali di cava per uso civile ed industriale.

All'interno dei piani vengono individuate due tipologie di aree:

- Aree di primo livello – importanti sotto il profilo socio-economico ed idonee anche per attività industriali;
- Aree di secondo livello – di minore importanza sotto il profilo economico.

Tali aree sono state mappate secondo una cartografia dedicata per la Provincia di Trapani.

3.6.11.1 Rapporto con il progetto

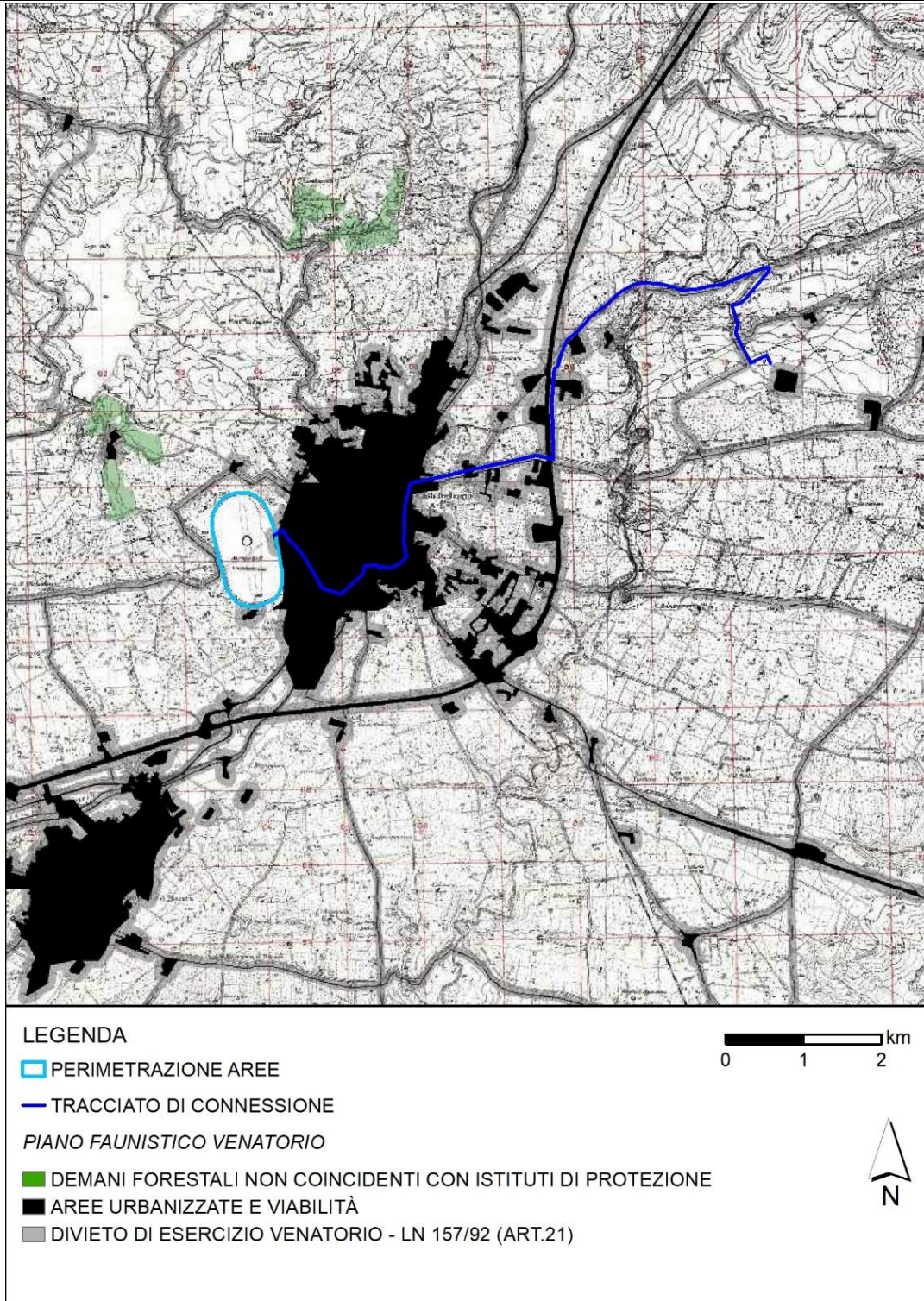
Dall'analisi condotta, risulta che il sito di progetto e la relativa connessione elettrica **non interferiscono** con alcuna delle aree a cava identificate dall'Ufficio Regionale Attività Estrattive.

3.6.12 Piano Faunistico Venatorio

Il Presidente della Regione Siciliana ha approvato con *Decreto n. 227 del 25 luglio 2013* il Piano Faunistico Venatorio 2013-2018 della Regione Siciliana.

All'interno di questo piano vengono identificati 23 ATC (Ambiti Territoriali di Caccia), due dei quali, TP1 e TP2, ricompresi nella Provincia di Trapani. Il comune di Castelvetrano è compreso nell'Ambito Territoriale di Caccia TP2. L'ambito è localizzato nella porzione sud-occidentale della Sicilia e riguarda la parte meridionale della provincia di Trapani, caratterizzata da tutta una zona pianeggiante, formata soprattutto da parcelle di terreni di tipo agricolo, anche abbandonati, e da zone destinate al pascolo, per una superficie territoriale di 85.520,8 ha.

Figura 3.13 Piano Faunistico Venatorio



Fonte: Piano Faunistico Venatorio

3.6.12.1 Rapporto con il progetto

Dall'analisi della cartografia del Piano Faunistico Venatorio ed in particolare della cartografia relativa all'ambito territoriale di caccia CL2, risulta che il sito di progetto e la relativa connessione elettrica **non hanno alcuna interferenza** con il Piano.

3.6.13 Piano Forestale Regionale

Il Piano Forestale Regionale (PFR) è uno strumento di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sicilia.

Il Piano Forestale Regionale 2009/2013, con annessi l'Inventario Forestale e la Carta Forestale Regionale, è stato definitivamente adottato con *D.P. n.158/S.6/S.G. del 10 aprile 2012*.

Il Piano Forestale Regionale vigente è il PFR 2009/2013, con annessi l'Inventario Forestale e la Carta Forestale Regionale, approvato con *D.P. n.158/S.6/S.G. del 10 aprile 2012*. Si fa presente, tuttavia, che nel 2020 è stato predisposto il nuovo Piano Forestale Regionale 2021-2025, il cui iter non si è ancora concluso.

Il Piano Forestale Regionale è principalmente uno strumento "programmatorio" che consente di pianificare e disciplinare le attività forestali e montane allo scopo di perseguire la tutela ambientale attraverso la salvaguardia e il miglioramento dei boschi esistenti, degli ambienti pre-forestali (boschi fortemente degradati, boscaglie, arbusteti, macchie e garighe) esistenti, l'ampliamento dell'attuale superficie boschiva, la razionale gestione e utilizzazione dei boschi e dei pascoli di montagna, e delle aree marginali, la valorizzazione economica dei prodotti, l'ottimizzazione dell'impatto sociale.

Il Piano Forestale Regionale si propone di implementare a livello locale la gestione forestale sostenibile in base ai "Criteri generali di intervento" indicati nel *D.M. 16/06/2005*:

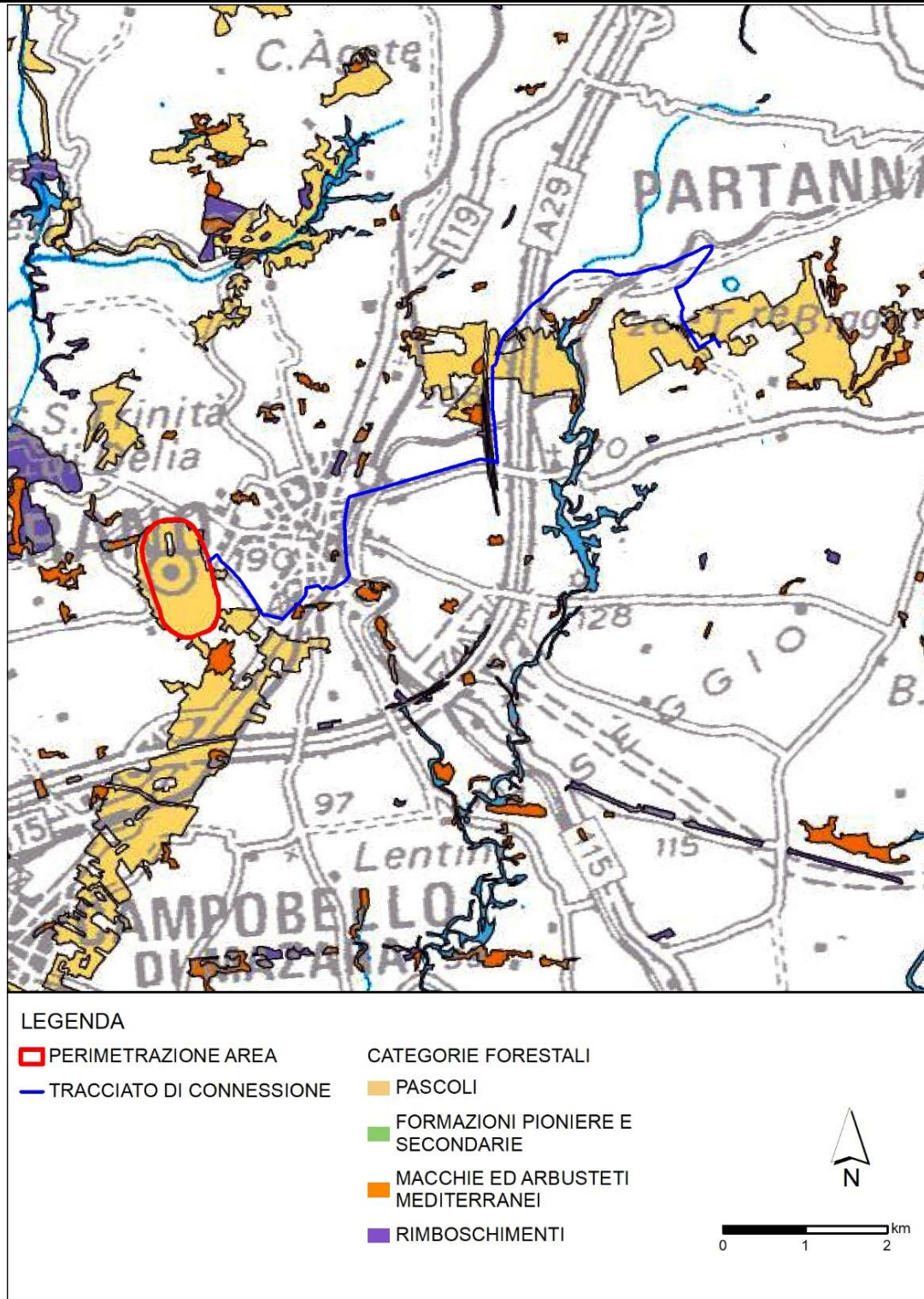
- mantenimento e appropriato sviluppo delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio;
- mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale;
- mantenimento e promozione delle funzioni produttive delle foreste (prodotti legnosi e non);
- mantenimento, conservazione e adeguato sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali;
- mantenimento e adeguato sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale (in particolare suolo e acqua);
- mantenimento di altre funzioni e condizioni socio-economiche.

3.6.13.1 Rapporto con il progetto

Dall'analisi della Carta Forestale Regionale risulta che il sito di progetto ricade all'interno di aree classificate a pascolo, senza interferire con aree arboree e arbustive. La linea di

connessione interrata prevista dal progetto interessa per alcuni brevi tratti aree classificate a pascolo ed un'area di rimboscimento; come specificato nell'analisi dei vincoli derivanti dal Piano Paesaggistico (§ Paragrafo 3.3.2) quest'area verrà attraversata lungo la viabilità locale in corrispondenza di un sottopassaggio stradale, quindi per la sua realizzazione non è previsto alcun intervento che possa modificare lo stato della vegetazione ivi presente.

Figura 3.14 Carta Forestale Regionale



Fonte: Sistema Informativo Forestale - SIF

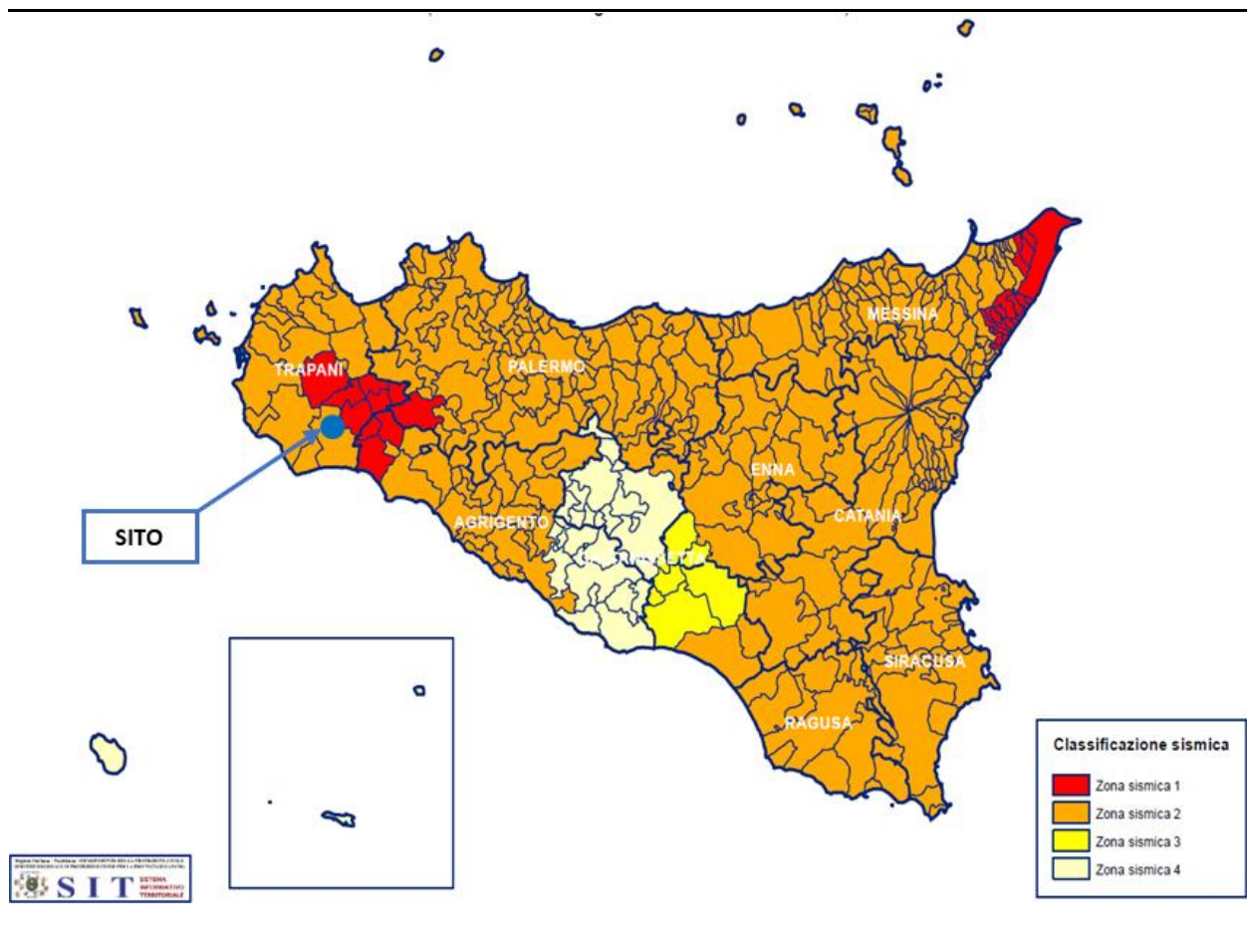
3.6.14 Zonizzazione sismica

La zonizzazione sismica regionale, secondo quanto stabilito dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e dal Dipartimento per la Protezione Civile della Regione Siciliana, fa ricadere l'area di progetto in Zona 2, corrispondente a "zona in cui possono verificarsi forti terremoti".

Pertanto la progettazione e la realizzazione delle opere in tali aree vanno effettuate recependo le prescrizioni in materia di pericolosità sismica, contenute nelle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) emesse, ai sensi delle *leggi n. 1086 del 05/11/1971 e n. 64 del 02/02/1974*, con D.M. 17/01/2018.

La mappa di pericolosità sismica è riportata nella Figura seguente.

Figura 3.15 Classificazione sismica regionale (D.G.R. n. 408 del 19/12/2003)



Fonte: Regione Siciliana, Dipartimento della Protezione Civile

3.7 AREE PROTETTE

3.7.1 Rete Natura 2000

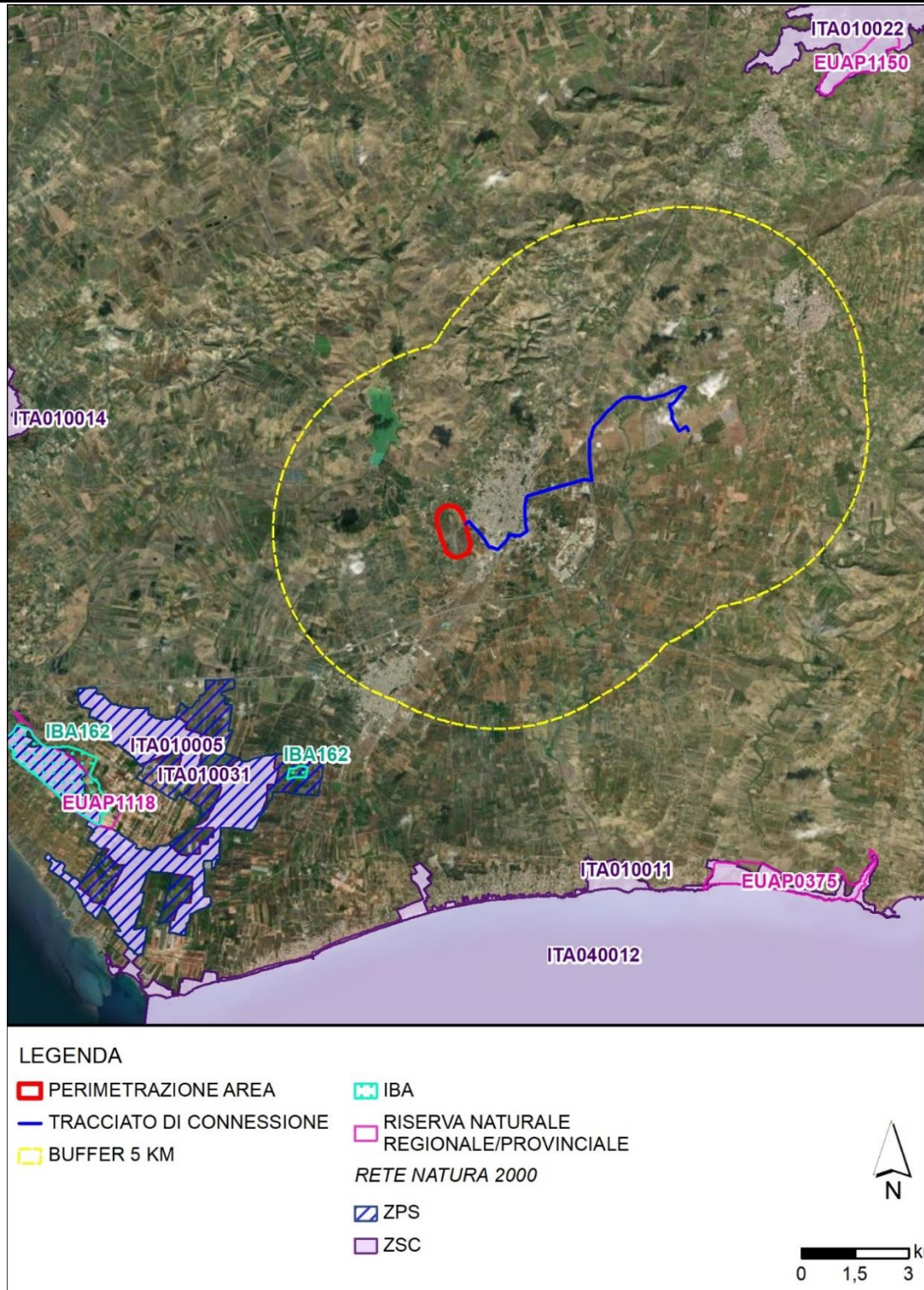
La Rete Natura 2000 costituisce la più importante strategia di intervento per la conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare la tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati. I siti della Rete Natura 2000 sono regolamentati dalle *Direttive Europee 79/409/CEE*, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli), e *92/43/CEE*, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat).

La Rete Natura 2000 è costituita dall'insieme dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), delle Zone Speciali di Conservazione e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). Nella seguente Tabella 3.6 sono elencate le aree SIC, ZSC e ZPS che ricadono in prossimità dell'area di intervento con la relativa distanza dal sito di progetto. Si faccia riferimento alla Tavola B1 ed alla Figura 3.16 per la rappresentazione cartografica delle aree.

Tabella 3.6 Aree Natura 2000 Prossime all'Area di Intervento e Relativa Distanza

Codice Natura 2000	Nome Sito	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da connessione (km)
ZPS ITA010031	Laghetti di Preola e Gorgi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone	6,8	7,7
ZSC ITA010005	Laghetti di Preola e Gorgi Tondi e Sciare di Mazara	7,4	9,3
ZSC ITA010011	Sistema dunale Capo Granitola, Porto Palo e Foce del Belice	8,6	8,9
ZSC ITA040012	Fondali di Capo San Marco - Sciacca	9,6	8,9
ZSC ITA010014	Sciare di Marsala	11,6	12,3

Figura 3.16 Rete Natura 2000 e Aree Protette



Fonte: Elaborazione ERM

3.7.1.1 Rapporto con il progetto

L'articolo 6.3 della Direttiva 92/43/CE in merito ai siti protetti asserisce che: *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito protetto, che possa generare impatti potenziali sul sito singolarmente o in combinazione con altri piani o progetti, deve essere soggetto ad una adeguata valutazione delle sue implicazioni per il sito stesso, tenendo conto degli specifici obiettivi conservazionistici del sito"*.

L'Area di Progetto e la relativa connessione **non ricadono direttamente** in alcuna zona individuata ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 79/409/CEE. Ai sensi del Decreto 17/05/2006, la procedura di Valutazione di Incidenza è richiesta necessariamente per i progetti ubicati entro i 2 km dal perimetro di aree SIC/ZPS, pertanto, essendo le aree di intervento poste ad una distanza minima di circa 5 km, non sarebbe necessario procedere con una Valutazione di Incidenza. Ad ogni modo, è stato cautelativamente predisposto uno screening di VINCA, al quale si rimanda per approfondimenti (**Allegato 7**).

3.7.2 **Important Bird Areas (IBA)**

L'acronimo IBA, Important Bird Areas, identifica le aree strategicamente importanti per la conservazione delle oltre 9.000 specie di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente. Tali siti sono individuati in tutto il mondo sulla base di criteri ornitologici applicabili su larga scala da parte di associazioni non governative che fanno parte di BirdLife International, un'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste.

Nella seguente Tabella 3.7 sono elencate le IBA che ricadono in corrispondenza ed in prossimità dell'area di intervento, con la relativa distanza dal sito di progetto e dal tracciato della connessione elettrica. Si faccia riferimento alla Tavola B1 ed alla Figura 3.16 per la rappresentazione cartografica di tali aree.

Tabella 3.7 Important Bird Areas Prossime all'Area di Intervento e Relativa Distanza

Codice IBA	Nome Area	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da connessione (km)
IBA162	Zone umide del Mazarese	7,1	8

Le IBA vengono identificate applicando un complesso sistema di criteri che si basa su soglie numeriche e percentuali applicate alle popolazioni di uccelli che utilizzano regolarmente il sito. Le Zone Umide del Mazarese (IBA 162) consistono in un complesso sistema di zone umide di estrema importanza per le specie migratrici in quanto è la prima area di sosta per i migratori provenienti dall'Africa.

3.7.2.1 Rapporto con il progetto

L'area di intervento e la relativa connessione elettrica **non interferiscono direttamente** con l'IBA 162. Per la valutazione di eventuali effetti indotti sulle aree prossime all'area di progetto, si faccia riferimento all'apposito paragrafo del Capitolo 6.

3.7.3 Altre Aree Protette

All'interno del perimetro dell'area buffer di 5 km considerata non ricadono altre tipologie di aree protette. In tabella 3.6 sono riportate le aree principali aree protette non considerate nelle categorie precedenti. Si faccia riferimento alla Tavola B1 ed alla Figura 3.16 per la rappresentazione cartografica delle aree.

Tabella 3.8 Altre Aree Protette Prossime all'Area di Intervento e Relativa Distanza

Codice area protetta	Nome Area	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da connessione (km)
EUAP 0375	Riserva naturale Foce del Fiume Belice e dune limitrofe	11,1	12,6
EUAP 1118	Riserva naturale integrale Lago Preola e Gorgi Tondi	11,5	12,4
EUAP 1150	Riserva naturale integrale Grotta di Santa Ninfa	15,3	9

3.7.3.1 Rapporto con il progetto

L'area di intervento e la relativa connessione elettrica **non ricadono direttamente** in alcuna area naturale protetta. Per la valutazione di eventuali effetti indotti sulle aree prossime all'area di progetto, si faccia riferimento all'apposito paragrafo del Capitolo 6.

3.8 VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI VIGENTI

Di seguito si riassumono i vincoli ambientali e territoriali vigenti, derivanti dagli strumenti di pianificazione a livello regionale, provinciale e comunale, oltre che di settore, analizzati nei precedenti paragrafi, che insistono sul sito di progetto:

- *Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3, Componenti Geomorfologiche "Altopiani"* – Sia l'area di progetto che la linea di connessione sono localizzate all'interno di queste aree. Tuttavia, l'area di progetto, ad eccezione della porzione ricadente nel vincolo della fascia dei 150 m dal corso d'acqua, non è riconosciuta come di particolare rilevanza e non è perimetrata ai sensi del Titolo III (che individua i paesaggi locali soggetti a tutela), pertanto, non è richiesta nessuna azione a riguardo.
- *Fiumi, torrenti e corsi d'acqua per una fascia di 150 m, individuati come beni paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004, art. 142 comma 1, lett. c)* - l'area che risulta soggetta a tale vincolo resterà comunque libera dall'installazione di componenti del progetto, la linea di connessione interrata attraverserà quest'area in corrispondenza della rete stradale esistente (ovvero su ponte esistente).
- *Aree di Interesse Archeologico individuate dal D.lgs 42/04 art. 142 co. 1 lett. m) e recepite nel Piano Paesaggistico ai sensi dell'art. 15.* In queste aree i progetti di interventi trasformativi dovranno essere sottoposti a preventivo controllo della Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali. La linea di connessione che interferisce con queste aree verrà realizzata lungo la viabilità esistente; inoltre è stata effettuata un'indagine archeologica

preventiva per la realizzazione della Valutazione di Impatto Archeologico, per la quale si rimanda all'Allegato 9.

- *Formazioni boschive e la vegetazione ad esse assimilate considerate soggette alla tutela ai sensi dell'articolo 142 lett. g) del Codice e ai fini del Piano Paesaggistico.* La linea di connessione attraversa queste aree sfruttando un sottopasso appartenente alla rete stradale esistente, per cui non sono previsti impatti sulla vegetazione ivi presente.
- *Piano Comunale di Protezione Civile* – l'area di progetto è situata in corrispondenza delle aree di emergenza classificate come "Aree di accoglienza" e "Aree di ammassamento soccorritori e risorse". Il Proponente ha preliminarmente verificato con il Comune di Castelvetro la possibilità di spostare in altri luoghi le aree di accoglienza e di ammassamento soccorritori e risorse, attualmente previste dal Piano in corrispondenza dell'area di intervento.
- *Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico*, la linea di connessione attraversa aree classificate a rischio e pericolo geomorfologico Medio (P2), in cui scavi e movimenti di terra sono consentiti solo in seguito ad una verifica di compatibilità.
- *Vincolo idrogeologico.* Una parte della linea di connessione ricade all'interno di aree a vincolo idrogeologico, tuttavia, la connessione verrà realizzata interamente lungo la viabilità esistente, per cui non risulta necessario il rilascio del Nulla Osta al vincolo per scopi idrogeologici.

Dall'analisi effettuata sugli strumenti di pianificazione a livello regionale, provinciale e comunale, oltre che di settore, analizzati nei precedenti paragrafi, non sono emerse situazioni di incongruenza, pertanto il progetto può essere considerato compatibile con la pianificazione vigente.

Sulla base dell'analisi effettuata nei paragrafi precedenti, è stato ritenuto opportuno redigere una Relazione Paesaggistica che valuti l'inserimento del Progetto nel contesto dell'area (Allegato 4). Infine, sono state predisposte la Verifica Preventiva di Interesse Archeologico (Allegato 9) ai sensi dell'art. 25 D.lgs. 50/2016, ex Dlgs 163/06 art. 95 - allegati XXI e XXII e lo Screening di VINCA (richiesta ai sensi del Decreto 17/05/2006 (Allegato 7).
