



Ente per lo sviluppo dell'Irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia Lucania e Sipontina

BARI

Ente pubblico non economico in liquidazione vigilato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
Viale Japigia, 184 70126 Bari - Tel. 080/5413111

CONCESSIONE FINALIZZATA ALLA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI PER LO SFRUTTAMENTO AI FINI IDROELETTRICI DI SALTII IDRAULICI PRESENTI SULLE INFRASTRUTTURE GESTITE DA EIPLI



DIGA DI CONZA

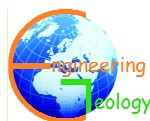
CUP

-

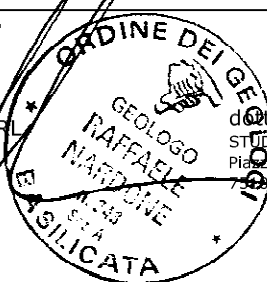
CIG

7779564B4B

REDAZIONE SIA



ENGINEERING GEOLOGY S.R.L.
Via del Gallitello, 90
85100 - POTENZA



dott. ing. Giovanni MARTINO
STUDIO TECNICO
Piazza degli Snni, 70
70126 - MATERA



PROPONENTE

IDRODIGHE S.R.L.

Zona Industriale
85038 - SENISE (PZ)

IDRODIGHE s.r.l.
Zona Ind.le, snc - 85038 SENISE (PZ)
P.IVA: 07059620761
Il Presidente
Geom. Antonio Bulfaro



dott. for. Giuseppe DI VIVO
STUDIO TECNICO
Via Nazionale, 14
85044 - LAURIA (PZ)



dott. geol. Antonio DI CHIARA
STUDIO DI GEOLOGIA
Via Aprile, 1 CASTELLO DEL LAGO
83030 - VENTICANO (AV)

dott. geol. Katia PARENTE
STUDIO DI GEOLOGIA
Via Provinciale, F.S. Giovanni 148
82014 - CEPPALONI (BN)



ELABORATO:

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SINTESI NON TECNICA**

Snt

Prot.:

Data:
02/2020

Scala:

File:
IDD20200309SNT.pdf

Aggiornamenti:
REV.03/2020

INDICE

INDICE DELLE FIGURE.....	5
INDICE DELLE TABELLE	8
PREMESSA.....	9
1. SINTESI DEL PROGETTO.....	11
1.1. COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO.....	11
1.2. L'ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE FONDARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA – E.I.P.L.I.	11
1.2.1. LO SCHEMA IDRICO OFANTO.....	13
1.2.2. LA DIGA DI CONZA	14
1.3. MOTIVAZIONE, BREVE DESCRIZIONE E LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO.....	18
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	20
2.1. PRINCIPALI NORMATIVE E REGOLAMENTI IN AMBITO COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE SULLA VIA E SULLA VI.....	20
2.2. QUADRO NORMATIVO SULLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE	23
2.3. QUADRO NORMATIVO SULLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	25
2.4. NORME E POLITICHE ENERGETICHE	27
2.4.1. LE FER IN EUROPA	27
2.4.2. LE FER IN ITALIA	31
2.4.3. LE FER IN REGIONE CAMPANIA	35
2.4.4. REGIME AUTORIZZATIVO	36
2.5. ASPETTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	39
2.5.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)	39
2.5.2. ELABORATI CARTOGRAFICI	42
2.5.2.1. RETE ECOLOGICA.....	43
2.5.2.2. AREE NATURALI PROTETTE E SITI UNESCO "PATRIMONIO DELL'UMANITÀ"	44
2.5.2.3. GOVERNO DEL RISCHIO – RISCHIO SISMICO E VULCANICO.....	45
2.5.2.4. RETE INFRASTRUTTURALE	46
2.5.2.5. LIVELLI DI URBANIZZAZIONE	47
2.5.2.6. AMBIENTI INSEDIATIVI	47
2.5.2.7. SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO - SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO DOMINANTI	48
2.5.2.8. CAMPI TERRITORIALI COMPLESSI	49
2.5.2.9. VISIONING TENDENZIALE - VISIONING PREFERITA.....	49
2.5.2.10. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - SISTEMI DI TERRE	49
2.5.2.11. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - USO AGRICOLO DEI SUOLI	50
2.5.2.12. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - DINAMICHE DELLE COPERTURE DELLE TERRE 1960-2000.....	51
2.5.2.13. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - RISORSE NATURALISTICHE E AGROFORESTALI	52
2.5.2.14. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - SISTEMI DEL TERRITORIO RURALE E APERTO	53
2.5.2.15. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - CARTA DELLE STRUTTURE STORICO-ARCHEOLOGICHE.....	54
2.5.2.16. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - SCHEMA DI ARTICOLAZIONE DEI PAESAGGI.....	54
2.5.2.17. ELABORATI CARTOGRAFICI RITENUTI INDISPENSABILI PER UNA CARATTERIZZAZIONE DEL TERRITORIO CAMPANO DAL PUNTO DI VISTA GEOLOGICO	55
2.5.3. RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)	55

2.5.4.	PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA REGIONALE (PPR)	57
2.5.5.	SITI RETE NATURA 2000	59
2.5.6.	OASI WWF "LAGO DI CONZA"	61
2.6.	ASPETTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	63
2.6.1.	PROVINCIA DI AVELLINO	63
2.6.1.1.	ELABORATI DI PROGETTO E CONOSCITIVI	64
2.7.	ASPETTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE	68
2.7.1.	COMUNE DI CONZA DELLA CAMPANIA	68
2.8.	PIANIFICAZIONE DI SETTORE	69
2.8.1.	IL PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	69
2.8.2.	IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)	70
2.8.3.	VINCOLI ED AREE SOGGETTE A TUTELA AMBIENTALE	72
2.8.3.1.	VINCOLO IDROGEOLOGICO	72
2.8.3.2.	VINCOLO PAESAGGISTICO	72
2.8.3.3.	VINCOLO ARCHEOLOGICO	74
2.8.3.4.	VINCOLO ARCHITETTONICO	75
2.8.3.5.	LE AREE PROTETTE	76
2.9.	COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE	77
3.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	78
3.1.	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO DEFINITIVO	78
3.1.1.	PRODUCIBILITÀ DELL'IMPIANTO	78
3.1.2.	DESCRIZIONE DELLE OPERE CIVILI	79
3.1.3.	DESCRIZIONE DELLE OPERE ELETTROMECCANICHE	79
3.1.4.	DESCRIZIONE APPARECCHIATURE PER LA CONNESSIONE ALLA RETE	79
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	80
4.1.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI PROGETTO	80
4.1.1.	COLLOCAZIONE DEL PROGETTO	80
4.1.2.	COLLOCAZIONE DEL PROGETTO	80
4.2.	STATO DELL'AMBIENTE	83
4.2.1.	SUOLO E SOTTOSUOLO	83
4.2.1.1.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE E LITOSTRATIGRAFICO	84
4.2.1.2.	INQUADRAMENTO IDROLOGICO ED IDROGEOLOGICO	88
4.2.1.3.	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	91
4.2.1.4.	INQUADRAMENTO SISMICO	93
4.2.1.5.	COPERTURA ED USO DEL SUOLO	98
4.2.2.	ATMOSFERA ED ASPETTI CLIMATICI	103
4.2.3.	AMBIENTE IDRICO	106
4.2.3.1.	IL LAGO DI CONZA	106
4.2.3.2.	ACQUE SUPERFICIALI	107
4.2.3.3.	ACQUE SOTTERRANEE	109
4.2.4.	FAUNA	111
4.2.5.	VEGETAZIONE	112
4.2.6.	PAESAGGIO	113
4.2.7.	EMISSIONI SONORE E CAMPI ELETTRROMAGNETICHE	116
4.2.7.1.	EMISSIONI SONORE IN FASE DI CANTIERE ED ESERCIZIO	116
4.2.7.2.	EMISSIONI ELETTRROMAGNETICHE	118
4.2.8.	VIABILITÀ	118

4.2.9. POPOLAZIONE, ASPETTI SOCIO-ECONOMICI, RISORSE ENERGETICHE	119
4.2.9.1. POPOLAZIONE	119
4.2.9.2. ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	121
4.2.9.3. RISORSE ENERGETICHE	122
4.3. MATRICI AMBIENTALI	124
4.3.1. ARIA	130
4.3.1.1. STATO ATTUALE	130
4.3.1.2. IMPATTI PREVISTI	130
4.3.1.3. OPERE DI MITIGAZIONE	131
4.3.2. SUOLO E SOTTOSUOLO	131
4.3.2.1. STATO ATTUALE	131
4.3.2.2. IMPATTI PREVISTI	131
4.3.2.3. OPERE DI MITIGAZIONE	132
4.3.3. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	132
4.3.3.1. STATO ATTUALE	132
4.3.3.2. IMPATTI PREVISTI	133
4.3.3.3. OPERE DI MITIGAZIONE	134
4.3.4. VEGETAZIONE E FLORA	134
4.3.4.1. STATO ATTUALE	134
4.3.4.2. IMPATTI PREVISTI	134
4.3.4.3. OPERE DI MITIGAZIONE	135
4.3.5. FAUNA	135
4.3.5.1. STATO ATTUALE	135
4.3.5.2. IMPATTI PREVISTI	136
4.3.5.3. OPERE DI MITIGAZIONE	136
4.3.6. PAESAGGIO	137
4.3.6.1. STATO ATTUALE	137
4.3.6.2. IMPATTI PREVISTI	138
4.3.6.3. OPERE DI MITIGAZIONE	139
4.3.7. CLIMA ACUSTICO	139
4.3.7.1. STATO ATTUALE	139
4.3.7.2. IMPATTI PREVISTI	140
4.3.7.3. OPERE DI MITIGAZIONE	141
4.3.8. RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	141
4.3.8.1. STATO ATTUALE	141
4.3.8.2. IMPATTI PREVISTI	141
4.3.8.3. OPERE DI MITIGAZIONE	142
4.3.9. VIABILITÀ	142
4.3.9.1. STATO ATTUALE	142
4.3.9.2. IMPATTI PREVISTI	142
4.3.9.3. OPERE DI MITIGAZIONE	143
4.3.10. POPOLAZIONE E SALUTE PUBBLICA	143
4.3.10.1. STATO ATTUALE	143
4.3.10.2. IMPATTI PREVISTI	143
4.3.10.3. OPERE DI MITIGAZIONE	144
4.3.11. ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E RISORSE ENERGETICHE	144
4.3.11.1. STATO ATTUALE	144

4.3.11.2.	IMPATTI PREVISTI.....	145
4.3.11.3.	OPERE DI MITIGAZIONE	146
4.4.	OPERE DI RIPRISTINO A FINE CANTIERE	146
4.5.	OPERE DI COMPENSAZIONE	146
4.6.	MONITORAGGIO AMBIENTALE	147
4.7.	DISMISSIONE DELL'IMPIANTO.....	148
4.7.1.	DISMISSIONE DELLE OPERE IN PROGETTO.....	149
4.7.2.	TIPOLOGIA DEI MATERIALI DA SMALTIRE E/O RECUPERARE	150
4.7.3.	RIPRISTINO AMBIENTALE	150
4.7.4.	CRONOPROGRAMMA DELLA DISMISSIONE.....	150
4.8.	ANALISI DEI RISULTATI MATRICIALI	151
5.	<i>CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI</i>	158
6.	ALLEGATI - TAVOLE.....	159
7.	FONTI.....	160

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Schemi idrici e dighe gestiti dall'E.I.P.L.I.	12
Figura 2 – Schema idrico dell'Ofanto.	14
Figura 3 – Invaso di Conza vista dall'alto.	16
Figura 4 – Invaso di Conza – Scarico di superficie.	17
Figura 5 – Partitore e opere di derivazione.	18
Figura 6 – Ripresa dello sbarramento. Immagine Google Earth.	19
Figura 7 - Rete Ecologica (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	43
Figura 8 - Aree protette (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	44
Figura 9 - Rischio Sismico e Vulcanico (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	45
Figura 10 - Rete Infrastrutturale (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	46
Figura 11 - Sistemi Territoriali di Sviluppo (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	48
Figura 12 - Sistemi di Terre (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	49
Figura 13 - Uso Agricolo dei Suoli (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	50
Figura 14 - Dinamiche delle coperture delle terre 1990-2000 (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	51
Figura 15 - Risorse naturalistiche e agroforestali (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	52
Figura 16 – Sistemi Territorio rurale e aperto (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	53
Figura 17 – Ambiti di Paesaggio (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	54
Figura 18 - Carta dei Laghi (Tav. GD22b - Laghi - PPR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	59
Figura 19 - Siti Rete Natura 2000 (Tav. GD32a_2a - PPR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento	60
Figura 20 - Schema di assetto strategico strutturale (PTCP -Provincia di Avellino) con indicazione dell'area di riferimento	64
Figura 21 - Rete Ecologica (PTCP -Provincia di Avellino) con indicazione dell'area di riferimento	65
Figura 22 - Rete Ecologica (PTCP -Provincia di Avellino) - LEGENDA	65
Figura 23 - Quadro della trasformabilità dei territori (PTCP -Provincia di Avellino) con indicazione dell'area di riferimento	66
Figura 24 - Carta della Naturalità (PTCP -Provincia di Avellino) con indicazione dell'area di riferimento	67
Figura 25 - PAI - Carta della Pericolosità da frana e inondazioni (Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia).	70
Figura 26 - PTA - Tutela risorsa idrica - Stato ambientale - Corpi idrici superficiali e sotterranei (Regione Campania - Sogesid S.p.A.)	71
Figura 27 - PTA - Tutela risorsa idrica - Stato ambientale - Registro delle aree protette (Regione Campania - Sogesid S.p.A.)	72
Figura 28 - Carta dei vincoli paesaggistici. (Fonte http://www.sitap.beniculturali.it/)	74
Figura 29 - Carta dei vincoli archeologici. (Fonte http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html)	75
Figura 30 - Carta della SIC/ZPS "IT8040007- Lago di Conza della Campania". (Fonte https://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie)	76
Figura 31- Stralcio del foglio IGM n°186 - Tav. I SW - Teora dell'area oggetto di studio (indicata dal cerchio rosso)	81
Figura 32 – Stralcio foto satellitare a colori dell'area oggetto di studio con, in rosso, l'ubicazione delle opere a farsi. (Tratto da Google Earth)	82
Figura 33 – Ubicazione delle opere di derivazione a valle della presa. (Tratto da Google Earth)	82

Figura 34 – Partitore e opere di derivazione. (Tratto da Google Earth).....	83
Figura 35 - Stralcio della Carta Geologica d'Italia - foglio n°450 "Sant'Angelo dei Lombardi" in scala 1:50.000 con indicazione, in rosso, dell'area di studio.	84
Figura 36 - Quadro geologico regionale con ubicazione dell'area del Foglio N. 450 "Sant'Angelo Dei Lombardi". (Da "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 450 Sant'Angelo Dei Lombardi").....	85
Figura 37 - Schema tettonico che evidenzia la distribuzione delle unità clastiche dal Messiniano al Quaternario della sinforme dell'Ofanto e delle strutture principali. (Da "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 450 Sant'Angelo Dei Lombardi").....	88
Figura 38 – Ripresa fotografica del fiume Ofanto a valle dello sbarramento (sullo sfondo) con, a sinistra, gli edifici già esistenti nei quali si andranno a realizzare le opere di progetto.	89
Figura 39 – Stralcio della Carta Idrogeologica della Provincia di Avellino (da Aquino, Allocca, Esposito, Celico – da scala 1:100.000).....	90
Figura 40 - Stralcio carta idrogeologica allegata al PRG, con ubicazione area di studio, in rosso.	91
Figura 41 - Panoramica della diga di Conza, dalla strada circumlacuale, con sullo sfondo, a sinistra, lo sbarramento.	91
Figura 42 - Inquadramento geografico dell'area, in rosso, con ubicazione delle principali aste fluviali che lo attraversano e dello spartiacque (valico appenninico). (Da "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 450 Sant'Angelo Dei Lombardi").....	92
Figura 43 – Carta della Pericolosità e Rischio - Autorità di Bacino Puglia (fonte http://webgis.adb.puglia.it/gis/map_default.phtml).....	93
Figura 44 - Principali sorgenti sismogenetiche che interessano Conza della Campania (AV) (DATI estratti da: Basili et alii 2008 - DISS 3.03 (http://diss.rm.ingv.it/diss))	94
Figura 45 - Grafico Intensità/Tempo del comune di Conza della Campania (AV) (Fonte: https://emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15/query_place/)	96
Figura 46 - Zonazione sismica della Regione Campania con variazioni aggiornate a marzo 2004.....	96
Figura 47 – Mappa di pericolosità sismica della Campania, con indicazione dell'area in esame.	97
Figura 48 – Identificazione del comune all'interno della mappa di pericolosità sismica, tratta dal sito http://esse1-gis.mi.ingv.it/	98
Figura 49 - Distribuzione dei diversi usi agroforestali nel Sistema Territoriale Rurale 10.....	102
Figura 50 - Precipitazioni medie annue (mm/anno) relative al periodo 1951-1980 (a) e 1981-1999 (b)....	103
Figura 51 – Zonizzazione della Regione Campania ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria, con indicata in rosso l'area di studio.....	105
Figura 52 – Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) codice IT8040007	107
Figura 53 - Reticolo Idrografico del fiume Ofanto con indicazione, in rosso, dell'area di studio. (Fonte: www.altocalore.it , S. Aquino,2003).....	108
Figura 54 - Carta dei corpi idrici sotterranei significativi con evidenziato, in rosso, l'area di studio.	110
Figura 55 - Carta dello stato chimico delle acque sotterranee (SCAS), anno 2007, con evidenziato, in rosso, l'area di studio.	111
Figura 56 - Scheda Unità di Paesaggio Alta Valle del fiume Ofanto e lago di Conza.....	115
Figura 57 - Uso e copertura del suolo (Fonte dati: Regione Campania, CUAS 2009, modificata, tratta da PTR).....	116
Figura 58 - Stralcio Piano di Zonizzazione Acustica Comunale con evidenziato, dal cerchio rosso, l'area oggetto di studio.....	117
Figura 59 - Alternative di viabilità di accesso al cantiere.	119
Figura 60 - Andamento della popolazione dal 2003 al 2018. (fonte https://www.amministrazionicomunali.it/campania/conza-della-campania/andamento-popolazione)	120

Figura 61 - Flusso migratorio della popolazione dal 2002 al 2018. (fonte https://www.tuttitalia.it/campania/32-conza-della-campania/statistiche/popolazione-andamento-demografico/)	120
Figura 62 - Variazione percentuale della popolazione dal 2002 al 2018. (fonte https://www.tuttitalia.it/campania/32-conza-della-campania/statistiche/popolazione-andamento-demografico/)	121
Figura 63 – Quota dei consumi finali coperta da fonti rinnovabili	122
Figura 64 - Principali punti di vista considerati (cerchio rosso) rispetto al cantiere (cerchio bordeaux).....	138
Figura 65 – Ripresa fotografica dal principale recettore, delle opere (esistenti), all'interno delle quali si eseguiranno gli interventi di progetto.....	138
Figura 66 – Cronoprogramma di dismissione.....	151

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Principali Normative e Regolamenti in Materia di VIA e di VI.	20
Tabella 2 – Tempistiche dei bandi per la partecipazione a Registri/Aste.i	34
Tabella 3 - Principali eventi sismici registrati nel comune di Conza della Campania (AV) (fonte: https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/query_place/)	95
Tabella 4 - Superficie e produzione delle principali colture cerealicole, in percentuale, 2010. (Fonte:elaborazioni su dati Istat, 2000)	99
Tabella 5 – Aziende, SAU, SAT e Superficie territoriale per sistema Territoriale Rurale - Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 6° Censimento Generale dell'Agricoltura	100
Tabella 6 - Aziende, SAU, SAT - Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 6° Censimento Generale dell'Agricoltura	100
Tabella 7 – Superfici destinate alla coltivazione di seminativi - Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 6° Censimento Generale dell'Agricoltura	101
Tabella 8 – Numero di Capi Zootecnici distinti per Specie - Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 6° Censimento Generale dell'Agricoltura	101
Tabella 9 - Classificazione vigente in Regione Campania ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria, con evidenziata la zona comprendente l'area in studio.	106
Tabella 10 - Confronto tra obiettivi di qualità e valori dell'indice SECA	109
Tabella 11 - Elenco delle strutture in progetto	126
Tabella 12 - Elenco delle componenti ambientali e dei potenziali effetti che le caratterizzano.	127
Tabella 13 - Elenco e stima delle variabili considerate	128
Tabella 14 - Elenco e Stima degli Impatti	129
Tabella 15 - Matrice di Impatto su Componenti Ambientali – Fase di Cantiere	152
Tabella 16 - Matrice di impatto su Componenti ambientali – Fase di Esercizio	154
Tabella 17 - Matrice di impatto su Componenti ambientali – fase di Dismissione	156

PREMESSA

A seguito di gara aperta per la *Concessione finalizzata alla progettazione, realizzazione e gestione di impianti per lo sfruttamento ai fini idroelettrici di salti idraulici presenti sulle infrastrutture gestite da E.I.P.L.I.*, ai sensi dell'Art. 164 e ss. del d.lgs. 50/2016, pubblicata in data 08.02.2019, esperita con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, l'impresa Bulfaro SpA risultava aggiudicataria del lotto 4 - CIG: 7779564B4B relativo alla progettazione, realizzazione e gestione di una centralina idroelettrica presso l'invaso di Conza della Campania in forza del Decreto Commissariale di aggiudicazione n. 214/2019 del 03.09.2019. L'aggiudicatario successivamente costituiva la società di progetto Idrodighe srl con sede in Senise (PZ) che, ai sensi dell'art. 184 del d.lgs. 50/2016, *diventa la concessionaria subentrando nel rapporto di concessione all'aggiudicatario senza necessità di approvazione o autorizzazione.*

Al fine di regolare i rapporti tra Concedente e Concessionario, in data 11.11.2019, con atto rep. n. 10903 raccolta 7958, E.I.P.L.I. e Idrodighe srl sottoscrivevano il contratto di *Concessione finalizzata alla progettazione, realizzazione e gestione di impianti per lo sfruttamento ai fini idroelettrici di salti idraulici presenti sulle infrastrutture gestite da E.I.P.L.I. - Lotto n. IV - codice CIG: 7779564B4B*, registrato in Lagonegro (PZ) in data 20.11.2019 al n. 2100 serie 1T.

In virtù degli Atti di gara nonché del predetto contratto, oltre alla progettazione, realizzazione, manutenzione e gestione trentennale dell'impianto, il Concessionario ha l'obbligo di ottenimento della *Concessione di Derivazione* e di ogni altra *Autorizzazione* necessaria per la realizzazione della centrale.

All'uopo il proponente ha già inoltrato Istanza di *Concessione di derivazione* alla Provincia di Avellino – Settore 4 -Ambiente e Viabilità - Servizio Acque relativa ad un impianto con potenza nominale media annua pari a 198.70 kW che è stata acquisita al prot. n. 46 in data 02.01.2020.

Per quanto riguarda il regime autorizzativo, l'impianto è soggetto ad Autorizzazione Unica rilasciata dalla Regione in conformità all'art. 12 del D.Lgs. 29 dicembre 2003 n. 387 pubblicato nella Gazz. Uff. 31 gennaio 2004, n. 25, S.O. A norma del c. 4 del predetto art. 12 del D.Lgs. 387/2003 detta Autorizzazione deve essere rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni e integrazioni.

Il progetto di che trattasi è relativo ad un nuovo impianto idroelettrico su condotta esistente di proprietà dell'Ente per lo Sviluppo e la Trasformazione Fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia (E.I.P.L.I.), è riconducibile alla tipologia degli impianti ad acqua fluente ed è rispondente ai requisiti previsti all'art. 4, punto 3.b, lettera i), del decreto del Ministro dello sviluppo economico del 6 luglio 2012 ed all'art. 4, punto 3.b, lettera i), del Decreto del Ministro dello sviluppo economico del 23 giugno 2016, in quanto presenta una potenza nominale

di concessione inferiore a 250 kW e non comporta incremento né di portata derivata dal corpo idrico naturale né del periodo in cui ha luogo il prelievo.

Pertanto, il progetto dell'intervento, non rientra tra i *"Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle provincie autonome di Trento e Bolzano"* di cui all'allegato IV alla parte seconda del D.lgs. 152/2006 così come modificato dall'art. 22 del D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104.

Pur tuttavia, dato che le opere interessano l'area naturale protetta *"Lago di Conza della Campania"* Codice SIC-ZPS IT8040007, ai sensi dell'art. 6 c. 7 lett. b) del D.lgs 152/2006 il progetto è soggetto a VIA integrata con la Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/1997.

All'art. 5, punto i) del D.Lgs. 152/2006 lo studio di impatto ambientale è definito come l'elaborato che integra il progetto definitivo, redatto in conformità alle previsioni di cui all'articolo 22.

Lo Studio di Impatto Ambientale è predisposto secondo le indicazioni di cui all'art. 22 e all'allegato VII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006, inoltre dato che trattasi di procedura integrata di VIA – VI, lo Studio reca un apposito capitolo redatto secondo l'allegato G del D.P.R. 357/1997 e s.m.i. (Studio di Incidenza) come tra l'altro, esplicitamente previsto anche dall'art.6.2.1 degli *"Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della valutazione di impatto ambientale in regione Campania"* di cui alla D.G.R. 680 del 07.11.2017.

Nello specifico, il presente studio approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione del progetto definitivo, determinando e studiando le misure necessarie per ridurre e/o compensare gli impatti potenziali derivanti dalla fase di costruzione ed esercizio dell'opera sull'ambiente e sulla salute.

Tali obiettivi sono perseguiti attraverso la consapevolezza delle caratteristiche dell'ambiente, biotico e abiotico, interessato dall'intervento e la stima delle condizioni indotte dalle fasi di cantiere e di esercizio, mediante l'approfondita conoscenza delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'opera progettata nel rispetto dei vincoli insistenti sulle aree interessate.

Dal punto di vista metodologico, lo studio è stato redatto secondo una struttura, ripresa dal DPCM 27 dicembre 1988, che ricalca consolidati schemi presenti in letteratura e si sviluppa secondo i tre quadri di riferimento:

- *Quadro di riferimento programmatico*
- *Quadro di riferimento progettuale*
- *Quadro di riferimento ambientale.*

1. SINTESI DEL PROGETTO

1.1. COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO

- *Coordinamento SIA: dott. geol. Raffaele NARDONE, direttore tecnico della Engineering Geology srl, capogruppo del RTP incaricato della progettazione;*
- *Responsabile Geologia Applicata e Idrogeologia: dott. geol. Raffaele NARDONE.*
Iscritto all'Ordine dei Geologi di Basilicata al n. 243 Sez. A
- *Responsabile Progettazione Idraulica e Opere Civili: dott. ing. Giovanni MARTINO.*
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Matera al n. 894 Sez. A - sett. a, b, c.
- *GIS & Rappresentazione:*
 1. *dott. geol. Antonio DI CHIARA,*
Iscritto all'Ordine dei Geologi della Campania al n. 1868
 2. *dott. geol. Katia PARENTE*
Iscritta all'Ordine dei Geologi della Campania al n. 2029
- *Consulente forestale: dott. for. Giuseppe DE VIVO.*
Iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Potenza al n. 369.

1.2. L'ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRRIGAZIONE E LA TRASFORMAZIONE FONDARIA IN PUGLIA, LUCANIA E IRPINIA – E.I.P.L.I.

L'Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione Fondiaria in Puglia, Lucania ed Irpinia (E.I.P.L.I.), persona giuridica di Diritto Pubblico, con sede a Bari, è stato istituito con Decreto del Capo Provvisorio dello Stato n. 281 del 18 marzo 1947 e ss.mm.i.i., successivamente confermato con D.P.R. n. 666 del 16 luglio 1977; a seguito del trasferimento alle Regioni delle materie "irrigazione e trasformazione fondiaria", con il D.P.R. del 18 aprile 1979 sono state assegnate alle Regioni Puglia, Basilicata e Campania, beni e personale, mentre sono state ascritte all'Ente le seguenti funzioni residue:

- Progettazione ed esecuzione delle opere idrauliche di seconda categoria relative ai bacini interregionali;
- Esercizio e manutenzione delle opere di propria competenza;
- Studi e ricerche connessi con le funzioni residue di cui ai precedenti punti.

Concluso il processo di costruzione delle grandi opere idrauliche, l'E.I.P.L.I. assolve principalmente i compiti della gestione, esercizio e manutenzione delle stesse ed agisce quale fornitore all'ingrosso di acqua non trattata, per usi potabili agli acquedotti Pugliese, Lucano ed al Consorzio Jonio Cosentino in Calabria; per

liquidatoria dell'Ente mantiene i poteri necessari ad assicurare il regolare esercizio delle funzioni dell'Ente anche nei confronti dei terzi.

1.2.1. Lo SCHEMA IDRICO OFANTO

Gli schemi idrici principali a carattere interregionale ad uso plurimo gestiti dall'E.I.P.L.I. che interessano le regioni Puglia, Basilicata e Campania sono: lo schema dell'Ofanto, lo schema del Candelaro; lo schema Jonico-Sinni.

Lo schema idrico dell'Ofanto è destinato a soddisfare i fabbisogni, potabili, irrigui ed industriali della Basilicata, della Puglia e della Campania. Si tratta di un complesso sistema di opere interconnesse, comprendente:

- gli invasi di Conza sul fiume Ofanto e di Pesco San Pietro sul torrente Osento che rilasciano le acque invasate nel fiume Ofanto, intercettate a valle dalla traversa Santa Venere;
- la traversa Santa Venere, in agro di Melfi (Pz) in prossimità della stazione ferroviaria di Rocchetta S. Antonio (Foggia), che trasferisce parte delle acque regolate agli invasi di Marana Capacciotti e del Locone;
- gli invasi di Marana Capacciotti e di Monte Melillo sul torrente Locone ubicati in Puglia nella parte meridionale del bacino idrografico;
- l'invaso di Abate Alonia sul torrente Rendina in Basilicata, che raccoglie le acque della fiumara di Venosa e del torrente Arcidiaconata;
- l'invaso di Toppo di Francia sul torrente Lampeggiano in agro di Lavello (Pz), attualmente fuori esercizio.

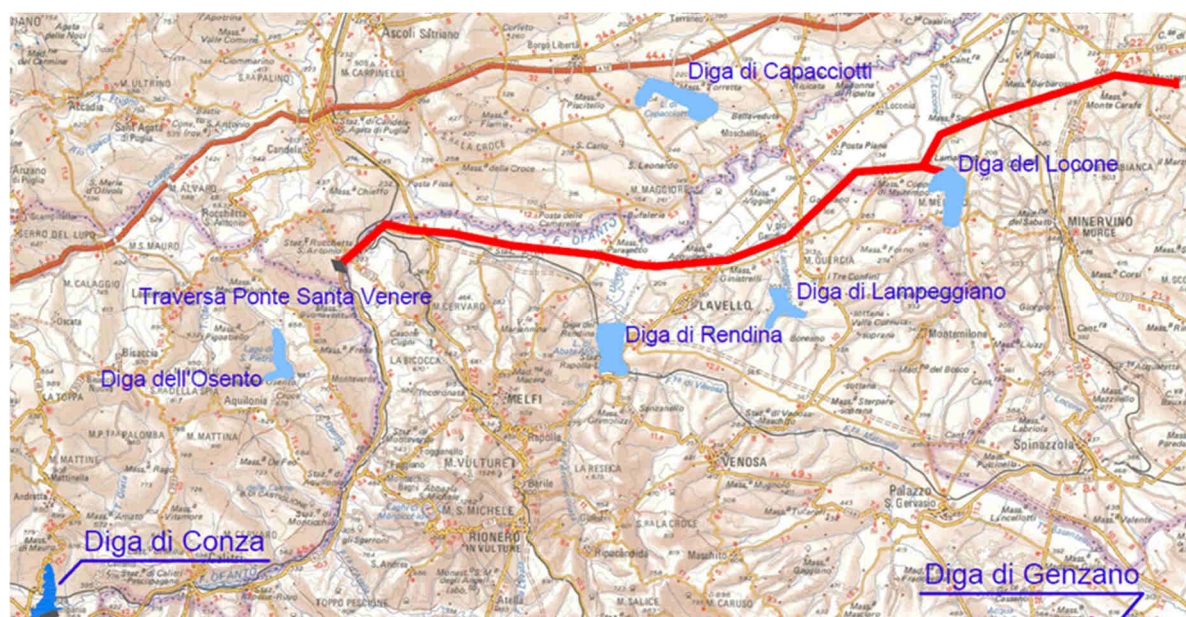


Figura 2 – Schema idrico dell'Ofanto.

Tra le strutture di sbarramento dello Schema Ofanto, la traversa di S. Venere risulta il principale snodo in quanto consente l'integrazione delle disponibilità degli invasi del Rendina, di Monte Melillo e di Marana Capacciotti e alimenta i comprensori irrigui in riva destra e sinistra dell'Ofanto ricadenti sia in Puglia che in Basilicata.

Nel suo complesso lo schema serve le aree irrigue nei territori di competenza dei Consorzi di Bonifica pugliesi, Terre d'Apulia Capitanata, e di quello lucano Vulture Alto Bradano (ora Consorzio di Bonifica della Basilicata), e l'area industriale di Melfi.

Le acque intercettate dall'invaso di Monte Melillo soddisfano anche parte dei fabbisogni idropotabili pugliesi.

1.2.2. LA DIGA DI CONZA

La diga di Conza della Campania sul fiume Ofanto è in esercizio sperimentale dal 1992. Riconducibile alla tipologia in terra zonata con nucleo centrale impermeabile e controfianchi, ha una altezza (ai sensi della L.584/94), pari a 34,65 m.. Lo sviluppo del coronamento è pari a 880 m. La superficie del bacino imbrifero sotteso dallo sbarramento è pari a 252 kmq. La quota di massimo invaso è pari a 437,10 m. s. l. m.; la quota di massima regolazione è pari a 434,80 m. s. l. m.. Il volume utile d'invaso è pari a 63.000.000 di mc.

Il bacino imbrifero è caratterizzato a nord dalle colline della media Irpinia costituite da terreni di matrice argillosa, mentre a sud si sviluppa lungo il versante Nord del complesso dei Picentini, costituito da rocce di

natura carbonatica discretamente fratturate e carsificate. Il bacino si sviluppa da una quota di 1500 m.s.l.m. ai 400 m.s.l.m. (quota dello sbarramento)

Il deflusso medio annuo alla sezione di sbarramento è pari a circa 92×10^6 mc. L'invaso è attualmente destinato ad uso plurimo, irriguo e potabile.

Per quanto riguarda l'uso irriguo, circa 40×10^6 mc sono erogati annualmente dalla diga e, rilasciati in alveo, vengono derivati più a valle alla Traversa di S. Venere, dove poi sono vettoriati, attraverso l'adduttore Alto Barese, verso le dighe del Locone e di Marana Capacciotti, servendo un comprensorio di complessivi ha 27.600 dominati, appartenenti ai Consorzi di Bonifica della Basilicata (Vulture Alto Bradano) e Terre d'Apulia (in dx Ofanto) e Capitanata (in sx Ofanto). Per quanto riguarda il potabile è stato realizzato, da parte di Acquedotto Pugliese s.p.a., il potabilizzatore di Conza che comporterà il prelievo a regime di circa 31×10^6 mc. annui.

La diga è costituita da un nucleo centrale in materiali a permeabilità controllata e da due contronuclei in materiale giù grossolano. Fra i contronuclei ed il nucleo è interposta una zona di transizione. Il nucleo è costituito da limi sabbiosi-argillosi con plasticità medio-alta. I contronuclei sono realizzati con materiali a granulometria ghiaio-sabbiosa. Il materiale dei filtri di transizione è costituito da terreni a granulometria sabbio-ghiaiosa. Il paramento di monte, con pendenza 2,5/1, è rivestito con lastre di calcestruzzo armato. Il paramento di valle, con pendenza 2/1, è interrotto da due berne di larghezza 3,5 m, ed è inerbito. Al piede del paramento di valle è posta un'unghia drenante in materiale.

I terreni di fondazione sono costituiti da siltiti argillose di colore grigio-azzurro per il nucleo, da depositi alluvionali per i contronuclei.

I dati principali dell'invaso sono di seguito riassunti

- Quota di coronamento: 441,55 m.s.l.m.
- Quota massima di vaso: 437,10 m.s.l.m.
- Quota massima di regolazione: 434,80 m.s.l.m.
- Quota massima di regolazione a ventole abbattute: 431,30 m.s.l.m.
- Franco: 3,63 m
- Lunghezza in coronamento: 880,00 m
- Altezza della diga: 34,65 m
- Volume del rilevato: 2.500.000,00 m³

La diga è dotata dei seguenti manufatti di scarico:

- Scarico di superficie: consiste in uno scarico di superficie laterale ubicato in sponda sinistra, poco a monte dell'imposta della diga, di 3 luci, una anteriore a soglia fissa della lunghezza di 40 m e posta alla quota di 434,80 m.s.m. e due laterali poste a quota 431,30 m.s.m. intercettate da paratoie mobili autobilancianti delle dimensioni 10,25 x 2,50 m, con sopralzo a quota 434,80 m.s.m.
- Scarico di fondo: è costituito da una galleria in sponda destra, del diametro di 6,00 metri e dello sviluppo di 530 m con quota d'imbocco a 414,00 m.s.m.. La galleria è intercettata da due paratoie piane poste in serie, di 3,00 x 4,00 m comandabili a distanza tramite impianto oleodinamico o, in posto a mano.
- Scarico di esaurimento: è costituito da una finestra ricavata nell'opera d'imbocco a quota 405,00 m ed intercettata da una paratoia piana delle dimensioni 1,00 x 1,50 m.



Figura 3 – Invaso di Conza vista dall'alto.



Figura 4 – Invaso di Conza – Scarico di superficie

L'opera di presa dell'invaso di Conza è ubicata in corrispondenza della spalla destra della diga ed è costituita da una torre di presa collegata ad una galleria che sbocca, a valle della stessa, in un canale a cielo aperto. Entro la suddetta galleria è alloggiata una condotta in pressione del DN 1900 che alimenta la derivazione per uso irriguo e potabile.

Infatti, immediatamente a valle dell'invaso, è presente un partitore costituito da una vasca di carico che da un lato rilascia le portate destinate all'irrigazione, attraverso uno sfioro entro il canale di scarico in cui confluisce lo scarico di fondo, dall'altro quelle per l'uso potabile che sono regolate e misurate entro l'edificio dell'Acquedotto Pugliese (AqP) posto immediatamente a valle del partitore (Figura 5).



Figura 5 – Partitore e opere di derivazione.

1.3. MOTIVAZIONE, BREVE DESCRIZIONE E LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento si inquadra nella tematica generale di valorizzazione del sistema delle infrastrutture idrauliche gestite dall'*Ente per lo sviluppo dell'irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia* per la produzione di energia da fonti alternative (acqua, vento, sole) ed in particolare allo sfruttamento ai fini idroelettrici di salti esistenti.

In tale ottica, con Decreto Commissariale n. 126 del 15 maggio 2018, l'E.I.P.L.I. approvava lo Studio di Fattibilità tecnico economica sulle potenzialità idroelettriche degli impianti gestiti dall'E.I.P.L.I.

Successivamente, con Decreto Commissariale n. 30 del 23 gennaio 2019, l'Ente approvava il Bando di Gara a procedura aperta per la concessione, la progettazione, realizzazione e gestione economica-finanziaria di centrali idroelettriche sugli impianti irrigui dell'E.I.P.L.I. costituendo 4 lotti: Lotto 1: Traversa Agri, T2, derivazioni Sinni - Lotto 2: Sarmento 1 e 2 - Lotto 3: Diga Camastra, Traversa Trivigno Diga Basentello - Lotto 4: Diga di Conza Centrali 1 e 2 da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95 del d.lgs. 50/2016.

In data 8 febbraio 2019, l'E.I.P.L.I. indiceva la gara per l'affidamento della suddetta concessione ed in data 28 agosto 2019 si procedeva all'aggiudicazione in via provvisoria delle concessioni per i 4 lotti posti a gara. Con Decreto Commissariale n. 214 del 3 settembre 2019, la Concessione per il Lotto 4: Centrali 1 e 2, veniva aggiudicata all'Impresa Bulfaro SpA con sede in Senise (PZ) alla Zona Industriale snc che successivamente costituiva la società di progetto Idrodighe srl con sede in Senise (PZ) alla Zona Industriale snc che ai sensi

dell'art. 184 del d.lgs. 50/2016 diventa la concessionaria subentrando nel rapporto di concessione all'aggiudicatario senza necessità di approvazione o autorizzazione.

Al fine di regolare i rapporti tra Concedente e Concessionario, in data 11.11.2019, con atto rep. n. 10903 raccolta 7958, E.I.P.L.I. e Idrodighe srl sottoscrivevano il contratto di *Concessione finalizzata alla progettazione, realizzazione e gestione di impianti per lo sfruttamento ai fini idroelettrici di salti idraulici presenti sulle infrastrutture gestite da E.I.P.L.I. - Lotto n. IV - codice CIG: 7779564B4B*, registrato in Lagonegro (PZ) in data 20.11.2019 al n. 2100 serie 1T.

L'impianto sarà realizzato nel territorio del Comune di Conza della Campania in provincia di Avellino. La centralina idroelettrica, costituita da due turbine, sarà installata immediatamente a valle dello sbarramento della Diga di Conza presso le opere di derivazione e precisamente all'interno dell'esistente edificio di misura e controllo immediatamente a valle dell'opera di presa.



Figura 6 – Ripresa dello sbarramento. Immagine Google Earth.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Il quadro normativo e della programmazione generale e strategica formatosi negli ultimi anni è molto complesso e articolato; nel prosieguo si richiamano i principali riferimenti comunitari, nazionali e regionali che promuovono lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili in generale e dell'energia idroelettrica in particolare, nonché gli aspetti di pianificazione territoriale e di difesa del suolo vigenti a livello nazionale e locale.

2.1. PRINCIPALI NORMATIVE E REGOLAMENTI IN AMBITO COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE SULLA VIA E SULLA VI.

Nella successiva tabella è riportata una sintesi delle principali norme in materia di VIA e VI comunitarie, nazionali e regionali desunte anche dai siti internet del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dell'ARPA Campania oltre che dal sito istituzionale VIA-VAS della Regione Campania.

Tabella 1 – Principali Normative e Regolamenti in Materia di VIA e di VI.

Normativa Comunitaria	
79/409/CEE	Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici
85/337/CEE	Direttiva 85/337/CEE del 27 giugno 1985 – Valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati
92/43/CEE	Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche – Direttiva Habitat
97/11/CE	Direttiva 97/11/CE del 3 marzo 1997 emessa a modifica della direttiva 85/337/CEE – Valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati
2001/42/CE	Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee n.L197/30 del 21/07/2001.
2009/147/UE	Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici – Direttiva Uccelli
2011/92/UE	Direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati come modificata dalla direttiva 2014/52/UE
2014/52/UE	Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati

Normativa Nazionale	
D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377	Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'articolo 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale
D.P.C.M. 27 dicembre 1988	Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6 L.8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art.3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n.377
D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357	Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
L. 22 febbraio 1994, n. 146 (Art. 40)	Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 1993
L. 3 novembre 1994, n. 640	Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero, con annessi, fatto a Espoo il 25 febbraio 1991.
D.P.R. 12 aprile 1996	Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale
D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 (Art. 71)	Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59
D.M. 3 aprile 2000	Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE
D.Lgs. 20 agosto 2002, n. 190	Attuazione della legge 21 dicembre 2001, n. 443, per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale
D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120	Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche
D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152	Norme in materia ambientale
D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4	Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale
D.M. 30 marzo 2015	Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116.
D.Lgs. 16.06.2017, n. 104	D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104 – Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114
Intesa 28 novembre 2019	Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR). (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019)
Normativa Regionale	
D.G.R. 29 ottobre 1998 n. 7636	Recepimento del decreto del Presidente della Repubblica del 12 aprile 1996, pubblicato sulla G.U. n. 21 del 7 settembre 1996 in materia di "Valutazione di impatto ambientale"
D.G.R. 28 novembre 2000 n. 6010	Recepimento del D.P.C.M. 01.09.2000 in materia di valutazione di impatto ambientale
D.G.R. 14 Luglio 2005 n. 916	Calcolo spese Istruttoria V.I.A./V.I.
D.G.R. 14 marzo 2008 n. 426	Approvazione delle procedure di valutazione di impatto ambientale - valutazione d'incidenza, screening, "sentito", valutazione ambientale strategica

D.G.R. 15 Maggio 2009 n. 912	Deliberazione n. 912 del 15 maggio 2009 - Integrazioni alla DGR 426 del 14 marzo 2008 in merito alle procedure di valutazione di impatto ambientale - valutazione d'incidenza, screening, "sentito"
D.P.G.R. 29 Gennaio 2010 n. 9	Regolamento di attuazione della V. I.
D.P.G.R. 29 Gennaio 2010 n. 10	Regolamento di attuazione della V. I.A. – superato a seguito delle modifiche apportate alla parte seconda del D.Lgs n.152/2006 e successivamente abrogato con Regolamento Regionale n. 3 del 11.04.2018
Circolare Prot.n. 331337 del 15 Aprile 2010	Circolare esplicativa regolamenti regionali procedure valutazione ambientale
D.G.R. 8 Ottobre 2010 n.683	Revoca della D.G.R. n.916 del 14 Luglio 2005 e individuazione delle modalità di calcolo degli oneri dovuti per le procedure di Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione di Impatto Ambientale e Valutazione di Incidenza in Regione Campania) (sostituita dalla D.G.R. N. 686 DEL 06/12/2016)
Decreto Dirigenziale 13 Gennaio 2011 n. 30	Modalità di versamento degli oneri per le procedure di valutazione ambientale) – Sostituito dalla D.G.R. N. 686 DEL 06/12/2016)
D.G.R. 24 Maggio 2011 n. 211	Indirizzi Operativi e Procedurali per lo svolgimento della Valutazione di Impatto Ambientale in Regione Campania - sostituiti dagli indirizzi operativi emanati con D.G.R. N. 680/2017
D.G.R. 4 Agosto 2011 n.406	Approvazione del "Disciplinare organizzativo delle strutture regionali preposte alla Valutazione di Impatto ambientale e alla Valutazione di Incidenza di cui ai Regolamenti nn. 2/2010 e 1/2010, e della Valutazione Ambientale Strategica di cui al Regolamento emanato con D.P.G.R. m. 17 del 18 Dicembre 2010" - modificata dalla D.G.R. n. 680/2017
Regolamento n. 5 del 4 Agosto 2011	Regolamento di attuazione per il Governo del Territorio
Circ. prot.2011.0981219 del 27.12.2011	Autorizzazione Unica ex art. 12 del Dlgs 387/2003 - Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili di competenza delle Province - Circolare in merito all'applicazione della VIA e della VI
D.G.R. 7 Marzo 2013 " D.G.R. 4 Agosto 2011 n.406	Modifiche e Integrazioni del Disciplinare organizzativo delle strutture regionali preposte alla Valutazione di Impatto ambientale e alla Valutazione di Incidenza di cui ai Regolamenti nn. 2/2010 e 1/2010, e della Valutazione Ambientale Strategica di cui al Regolamento emanato con D.P.G.R. m. 17 del 18 Dicembre 2010"
Circolare Prot.n. 576019 del 08/08/2013	Circolare esplicativa in merito alla Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale relativa agli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili
D.G.R. 9 Febbraio 2015 n. 36	Presa d'atto della Nota esplicativa sul regime transitorio in materia di verifica di assoggettabilità a V.I.A. introdotto dall'art. 15 del D.L. 91/2014, adottata nelle forme dell'accordo ai sensi del D.L.vo n. 281 del 1997 nella riunione della Conferenza Stato-Regioni del 18 dicembre 2014 e disposizioni attuative
Decreto Dirigenziale n. 10 del 11 Febbraio 2015	D.G.R. n. 36 del 09/02/2015. Emanazione delle "Linee Guida per la verifica delle sussistenze di condizioni che determinano la necessità di sottoporre a Verifica di Assoggettabilità a V.I.A: le tipologie di opere e interventi di cui all'Allegato IV della Parte Seconda del D.L.vo 152/2006". Non più vigente a seguito dell'entrata in vigore del D.M. del 30/03/2015)
D.G.R. n. 167 del 31 Marzo 2015	Approvazione delle "Linee Guida e dei Criteri di Indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in regione Campania" ai sensi dell'art. 9, comma 2 del Regolamento Regionale n. 1/2010 e della D.G.R. n. 62 del 23/02/2015 - Aggiornate con DGR 814/2018
Decreto Dirigenziale n. 134 del 17/07/2015	Attuazione della Legge Regionale n. 16/2014 - art.1 commi 4 e 5 e D.G.R. n.62/2015 - Delega ai comuni in materia di Valutazione d'Incidenza
D.G.R. n.686 del 06/12/2016	Nuovo disciplinare sulle modalità di calcolo degli oneri dovuti per le procedure di Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione di Impatto Ambientale e Valutazione di Incidenza di competenza della Regione Campania
D.G.R. n. 680 del 07/11/2017	Recepimento delle disposizioni in materia di Valutazione di Impatto Ambientale di cui al D.Lgs. 104/2017 e prime misure organizzative
Regolamento regionale n. 3 dell'11 aprile 2018	Abrogazione del regolamento regionale 29 gennaio 2010, n. 2 (Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale)
Delibera di Giunta Regionale n. 740 del 13 Novembre 2018	Aggiornamento del "Disciplinare per l'attribuzione ai Comuni delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza" di cui alla DGR n. 62/2015

Delibera di Giunta Regionale n. 814 del 04/12/2018	Aggiornamento delle "Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania" ai sensi dell'art. 9, comma 2 del regolamento regionale n. 1/2010 e della DGR n. 62 del 23/02/2015
Delibera di Giunta Regionale n. 895 del 28/12/2018	Approvazione degli "Indirizzi per l'applicazione dell'art. 29 del D.Lgs. 152/2006 in Regione Campania"
Delibera di Giunta Regionale n. 538 del 05/11/2019	D.Lgs. 152/2006 - Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale - Determinazioni in ordine ai titoli abilitativi

2.2. QUADRO NORMATIVO SULLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

La Valutazione d'Impatto Ambientale è nata negli Stati Uniti nel 1969 con il National Environment Policy Act (NEPA) anticipando il principio fondatore del concetto di Sviluppo Sostenibile. In Europa tale procedura è stata introdotta dalla Direttiva Comunitaria 85/337/CEE (Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985, Valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati) quale strumento fondamentale di politica ambientale.

La procedura di VIA viene strutturata sul principio dell'azione preventiva, in base al quale la migliore politica ambientale consiste nel prevenire gli effetti negativi legati alla realizzazione dei progetti anziché combatterne successivamente gli effetti. La struttura della procedura viene concepita per dare informazioni al pubblico e guidare il processo decisionale in maniera partecipata. La VIA nasce come strumento per individuare, descrivere e valutare gli effetti diretti/indiretti di un progetto su alcune componenti ambientali e di conseguenza sulla salute umana.

La VIA è stata recepita in Italia con la Legge n. 349 dell'8 luglio 1986 e s.m.i.. Detta legge istituisce il Ministero dell'Ambiente e le norme in materia di danno ambientale.

Il 10 agosto 1988, viene emanato il DPCM n. 377: "Regolamento delle procedure di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della Legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale". Nel DPCM 377/88 vengono sottoposti a VIA solo i progetti di cui all'allegato I della Direttiva 337/85/CEE, mentre non si fa cenno alcuno ai progetti di cui all'allegato II.

Il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.i. contiene le Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità. Il predetto DPCM veniva successivamente modificato e integrato (per talune categorie di opere) dal DPR 2 settembre 1999, n. 348.

Con DPR 12.04.1996, recante: "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della Legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione d'impatto ambientale" viene conferito alle regioni ed alle provincie autonome il compito di attuare la direttiva 337/85/CEE per tutte quelle categorie di opere, elencate in due allegati, A e B, non comprese nella normativa statale, ma previste dalla Direttiva comunitaria.

La Direttiva 97/11/CE (Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, Modifiche ed integrazioni alla Direttiva 85/337/CEE) veniva presentata come revisione critica dopo l'esperienza di applicazione delle procedure di VIA in Europa. La direttiva ha ampliato il numero dei tipi di progetti da sottoporre a VIA (allegato I) e ha introdotto le fasi di "screening" e "scoping".

Il quadro normativo in Italia, relativo alle procedure di VIA, è stato ampliato a seguito dell'emanazione della cd. "Legge Obiettivo" (L.443/2001) ed il relativo decreto di attuazione (D.Lgs n. 190/2002). Il D.Lgs. individua una procedura di VIA speciale, con una apposita Commissione dedicata. Con la delibera CIPE n. 57/2002 venivano date disposizioni sulla Strategia nazionale ambientale per lo sviluppo sostenibile 2000-2010 e si affermava come la VIA dovesse essere integrata a monte con Piani e Programmi che avessero già i criteri di sostenibilità ambientale, tramite la Valutazione Ambientale Strategica.

Il primo resoconto dell'andamento dell'applicazione della VIA in Europa è stato pubblicato nel 2003: la Relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio sull'applicazione, sull'efficacia e sul funzionamento della direttiva 85/337/CEE, modificata dalla direttiva 97/11/CE. La relazione riscontra problemi sul livello di soglie di ammissione alla VIA, sul controllo di qualità del procedimento di VIA, sul frazionamento dei progetti e la valutazione degli effetti cumulativi sull'ambiente. Risulta evidente la necessità di migliorare: la formazione del personale delle amministrazioni locali; la valutazione del rischio e i sistemi di monitoraggio; la sensibilizzazione sui nessi tra salute umana e ambiente; la sovrapposizione di procedure di autorizzazione ambientale; la facilitazione della partecipazione del pubblico.

Il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 intraprende la riorganizzazione della legislazione italiana in materia ambientale e cerca di superare tutte le dissonanze con le direttive europee pertinenti. La Parte II tratta delle procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);

Un aggiornamento sulla applicazione della VIA in Europa è stato pubblicato nel 2009: la Relazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sull'applicazione e l'efficacia della direttiva VIA (dir. 85/337/CEE, modificata dalle direttive 97/11/CE e 2003/35/CE). I problemi individuati nel resoconto del 2003 non risultano ancora risolti e vengono individuate ulteriori difficoltà nelle procedure transfrontaliere e nell'esigenza di un migliore coordinamento tra VIA, altre direttive (VAS, IPPC, Habitat e Uccelli, Cambiamenti climatici) e politiche comunitarie.

Con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 52 del 30.03.2015 vengono emanate le *"Linee Guida per la Verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province Autonome (Allegato IV alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006)"*

che forniscono indirizzi e criteri per l'espletamento della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA (art. 20 del D.lgs. n. 152/2006) dei progetti, relativi ad opere di nuova realizzazione, elencati nell'allegato IV alla parte seconda del D.lgs. 152/2006 al fine di garantire una uniforme e corretta applicazione su tutto il territorio nazionale delle disposizioni dettate dalla direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati. Le Linee Guida integrano i criteri tecnico-dimensionali e localizzativi utilizzati per la fissazione delle soglie già stabilite nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 per le diverse categorie progettuali, individuando ulteriori criteri contenuti nell'allegato V alla parte Seconda del D.lgs. 152/2006 ritenuti rilevanti e pertinenti ai fini dell'identificazione dei progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA. L'applicazione di tali criteri comporta una riduzione percentuale delle soglie dimensionali già fissate nel citato allegato IV con conseguente estensione del campo di applicazione delle disposizioni in materia di VIA a progetti potenzialmente in grado di determinare effetti negativi significativi sull'ambiente.

La nuova direttiva 2014/52/UE (Pubblicata nella G.U.U.E. 25 aprile 2014, n. L 124) reca modifiche alla direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

La disciplina è entrata in vigore il 16 maggio 2014 ed è stata recepita in Italia nel D.lgs. 6 giugno 2017, n. 104 (GU del 6 luglio 2017) che reca modifiche al TU ambientale ed abroga il D.P.C.M. 27 dicembre 1988.

Con DGR n. 680 del 07.11.2017, la Regione Campania ha recepito le disposizioni in materia di impatto ambientale di cui al D.lgs. n. 104/2017 definendo nel contempo i primi indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VIA prevista nel Titolo III della Parte seconda del Dlgs n. 152/2006, così come modificato dal richiamato D.lgs. n.104/2017, mediante gli allegati *"Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della Valutazione di Impatto Ambientale in Regione Campania"*.

2.3. QUADRO NORMATIVO SULLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali. In generale, l'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE è il riferimento che dispone previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all'interno dei siti della Rete Natura 2000, e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie ed il raggiungimento degli obiettivi previsti all'interno della rete Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 relativi alla Valutazione di Incidenza (VIncA), dispongono misure preventive e procedure progressive volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non

direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000, definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione. Infatti, ai sensi dell'art.6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

La necessità di introdurre questa tipologia di valutazione deriva dalle peculiarità della costituzione e definizione della rete Natura 2000, all'interno della quale ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo e quantitativo in termini di habitat e specie da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie.

La valutazione di Incidenza è pertanto il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma, progetto, intervento od attività (P/P/P/I/A) che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno di un sito Natura 2000; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso, indipendentemente dalla loro distanza dal sito in questione (cause C-98/03, paragrafo 51, C-418/04, paragrafi 232, 233).

Attraverso l'art. 7 della direttiva Habitat, gli obblighi derivanti dall'art. 6, paragrafi 2, 3, e 4, sono estesi alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui alla Direttiva 2009/147/UE "Uccelli".

Gli orientamenti agli Stati membri sull'interpretazione dei concetti chiave dell'articolo 6 della Direttiva Habitat, anche in considerazione delle sentenze emesse dalla Corte di giustizia dell'UE a riguardo, sono contenuti nella Comunicazione della Commissione "Gestione dei siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" C(2018) 7621 final del 21 novembre 2018 (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019 - (2019/C 33/01), che sostituisce la precedente guida pubblicata nell'aprile 2000.

In ambito nazionale, la Valutazione di Incidenza (VI o VInCA) viene disciplinata dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, così come sostituito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., detta valutazione è inoltre integrata nei procedimenti di VIA e VAS. Nei casi di procedure integrate VIA-VInCA, VAS-VInCA, l'esito della Valutazione di Incidenza è

vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS o del provvedimento di VIA che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.

Le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza sono dettate nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario EU Pilot 6730/14, e costituiscono il documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per la corretta attuazione nazionale dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

L'Intesa sancita in Conferenza Stato-Regioni del 28.11.2019 sulle "*Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza*" costituisce altresì lo strumento per il successivo adeguamento delle leggi e degli strumenti amministrativi regionali di settore per l'applicazione uniforme della Valutazione di Incidenza su tutto il territorio nazionale.

Con DGR n. 814 del 04.12.2018 la Giunta regionale della Campania ha provveduto all'aggiornamento delle "*Linee Guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania*" ai sensi dell'art. 9, comma 2 del Regolamento Regionale n. 1/2010 e della DGR n. 62 del 23/02/2015.

2.4. NORME E POLITICHE ENERGETICHE

2.4.1. LE FER IN EUROPA

L'art. 194 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea sancisce che la politica energetica dell'UE mira a promuovere lo sviluppo di energie nuove e rinnovabili per meglio allineare e integrare gli obiettivi in materia di cambiamenti climatici nel nuovo assetto del mercato.

Le fonti di energia rinnovabili (energia eolica, energia solare, energia idroelettrica, energia oceanica, energia geotermica, biomassa e biocarburanti) costituiscono alternative ai combustibili fossili che contribuiscono a ridurre le emissioni di gas a effetto serra, a diversificare l'approvvigionamento energetico e a ridurre la dipendenza dai mercati volatili e inaffidabili dei combustibili fossili, in particolare del petrolio e del gas. La legislazione UE sulla *promozione* delle energie rinnovabili si è evoluta in maniera significativa negli ultimi anni. Il futuro quadro politico per il periodo post 2030 è attualmente in fase di discussione.

In seguito alla pubblicazione del Libro bianco del 1997 sulle fonti energetiche rinnovabili (COM(1997)0599, l'UE si è posta il seguente obiettivo per il 2010: soddisfare il 12 % delle esigenze di consumo di energia e il 22,1 % delle esigenze di consumo di elettricità a partire da fonti rinnovabili (FER), con gli obiettivi indicativi per ciascuno Stato membro stabiliti nella direttiva 2001/77/CE. La mancanza di progressi nel conseguimento degli obiettivi del 2010 ha portato all'adozione di un quadro legislativo più completo.

La direttiva sulla *promozione* delle energie rinnovabili, adottata mediante codecisione il 23 aprile 2009 (direttiva 2009/28/CE recante abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE), ha stabilito che una quota obbligatoria del 20 % del consumo energetico dell'UE deve provenire da FER entro il 2020. Inoltre, tutti gli Stati membri sono tenuti a derivare il 10 % dei loro carburanti utilizzati per i trasporti da FER entro il 2020. La direttiva ha altresì stabilito i requisiti relativi ai diversi meccanismi che gli Stati membri possono applicare per raggiungere i propri obiettivi quali: regimi di sostegno, garanzie di origine, progetti comuni, cooperazione tra Stati membri e paesi terzi, nonché criteri di sostenibilità per i biocarburanti.

La direttiva specifica obiettivi nazionali in materia di energia rinnovabile per ciascun paese, tenendo conto della situazione di partenza e del potenziale complessivo riguardante le fonti energetiche rinnovabili. Gli obiettivi variano tra un minimo del 10 % per Malta a un massimo del 49 % per la Svezia. Gli Stati membri dell'UE definiscono il modo in cui prevedono di raggiungere tali obiettivi e la tabella di marcia generale per la loro politica in materia di energie rinnovabili nei *piani d'azione nazionali per le energie rinnovabili*. I progressi compiuti verso gli obiettivi nazionali sono misurati ogni due anni, quando gli Stati membri dell'UE pubblicano le relazioni nazionali sullo stato di avanzamento delle energie rinnovabili.

Nella sua comunicazione del 6 giugno 2012 dal titolo «*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 energie rinnovabili dell'UE continui ad aumentare fino al 2030 e oltre. Nel 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 e i contingenti obbligatori alle tariffe di riacquisto comunemente utilizzate. La disciplina in materia di aiuti di Stato a favore dell'ambiente e dell'energia 2014-2020 (2014/C200/01) contribuisce ulteriormente alla configurazione del nuovo quadro per i regimi di sostegno alle energie rinnovabili.

L'UE ha iniziato la preparazione per il periodo successivo al 2020, per fornire con anticipo chiarezza politica agli investitori sul regime post-2020. L'energia rinnovabile svolge un ruolo fondamentale nella strategia a

lungo termine della Commissione, quale 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, di un Libro verde dal titolo *«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 dal titolo *«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 – 27 % del consumo energetico da FER – soltanto a livello di UE. La Commissione si attende che gli obiettivi nazionali vincolanti in materia di riduzione dei gas a effetto serra stimolino la crescita nel settore dell'energia. Questo cambiamento di direzione ha dato luogo a intense discussioni con il Consiglio e il Parlamento.

Il 30 novembre 2016 la Commissione ha pubblicato un pacchetto legislativo dal titolo *«Energia pulita per tutti gli europei»* (COM(2016)0860), nell'ambito della più ampia strategia relativa all'Unione dell'energia (COM(2015)0080). Esso comprende una proposta di revisione della direttiva sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili (FER) (2016/0382 rifusione) volta a rendere l'UE un leader mondiale nel campo delle FER e a garantire il conseguimento dell'obiettivo di un consumo di energia da fonti rinnovabili pari ad almeno il 27 % del totale dell'energia consumata nell'UE entro il 2030. La proposta di direttiva presentata dalla Commissione promuove inoltre l'utilizzo di energia da FER e punta ad agire in sei diversi settori:

- promuovere ulteriormente le fonti rinnovabili nel settore dell'energia elettrica;
- integrare le rinnovabili nella fornitura di calore e freddo;
- decarbonizzare e diversificare il settore dei trasporti (con un obiettivo di fonti rinnovabili per il 2030 pari ad almeno il 14 % del consumo totale di energia nei trasporti);
- responsabilizzare e informare i clienti;
- rafforzare i criteri di sostenibilità dell'UE per la bioenergia;
- assicurare che l'obiettivo vincolante a livello di UE sia conseguito in tempo e in modo efficace in termini di costi.

La proposta di rifusione della direttiva sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili, modificata dalla *commissione per l'industria, la ricerca e l'energia e dalla commissione per l'ambiente, la sanità pubblica e la sicurezza alimentare*, è stata concordata in via provvisoria il 14 giugno 2018. L'accordo ha fissato un obiettivo vincolante a livello di UE pari al 32 % di energia da FER entro il 2030. Sono stati rafforzati i diritti dei consumatori in relazione all'autoconsumo di FER, è stato riconosciuto che il principio dell'*«efficienza*

energetica in primis» deve diventare un principio guida ed è stato introdotto un aumento annuale indicativo dell'1,3 % per le FER nel settore del riscaldamento e del raffreddamento. Il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato formalmente il testo nel dicembre 2018.

Per quanto attiene le Politiche di Sostegno, rendere le infrastrutture dell'energia elettrica idonee alla diffusione su larga scala delle energie rinnovabili è uno degli obiettivi principali della strategia dell'Unione dell'energia, sostenuto altresì dalla *Tabella di marcia* per l'energia per il 2050 e dal pacchetto *Infrastrutture energetiche*. Anche la promozione e lo sviluppo di tecnologie per lo sfruttamento delle energie rinnovabili di nuova generazione rappresentano uno degli elementi chiave del piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (piano SET).

Il Parlamento Europeo ha da sempre sostenuto l'utilizzo delle FER e ha sottolineato l'importanza di fissare obiettivi vincolanti per il 2020 e, più recentemente, per il 2030. A febbraio 2014 ha adottato una risoluzione in cui critica le proposte avanzate dalla Commissione riguardo al quadro per il clima e l'energia per il periodo fino al 2030, in quanto poco lungimiranti e scarsamente ambiziose. Ha chiesto una quota vincolante del 30 % di energie rinnovabili nel consumo energetico a livello UE, da attuare attraverso singoli obiettivi vincolanti a livello nazionale, e l'estensione degli obiettivi relativi ai carburanti per i trasporti dopo il 2020.

Inoltre, il Parlamento ha chiesto in passato l'introduzione di un sistema di incentivi europei a lungo termine per le FER, promuovendo al contempo il sostegno della tecnologia delle reti intelligenti. Ha anche più volte esortato la Commissione a proporre un quadro giuridico per il riscaldamento e il raffreddamento da fonti energetiche rinnovabili, al fine di aumentarne la quota nella produzione di energia.

Nell'adottare la direttiva sulle energie rinnovabili, il Parlamento ha rafforzato e chiarito diversi meccanismi, istituendo allo stesso tempo un sistema per garantire maggiormente la sostenibilità ambientale dell'intera politica. In particolare, il Parlamento ha svolto un ruolo importante:

- nella definizione della condizionalità dell'obiettivo dei carburanti rinnovabili per i trasporti, stabilendo criteri quantitativi e qualitativi di sostenibilità per i biocarburanti (sostenibilità sociale, diritti di destinazione dei terreni, impatto sulla sicurezza e sui prezzi dei prodotti alimentari, ecc.) e richiamando l'attenzione, in particolare, sui problemi collegati al cambiamento indiretto di destinazione dei terreni;
- nell'assicurare l'accesso delle energie rinnovabili alle infrastrutture della rete elettrica;
- nel limitare il ruolo della clausola di revisione del 2014 al fine di evitare la rinegoziazione degli obiettivi vincolanti.

A marzo 2013, il Parlamento ha approvato la Tabella di marcia per l'energia per il 2050 e ha invitato la Commissione a presentare quanto prima un quadro politico per il periodo fino al 2030, comprensivo di tappe e obiettivi in materia di emissioni di gas a effetto serra, energie rinnovabili ed efficienza energetica. La sua risoluzione ha evidenziato, in particolare, l'importanza di un quadro normativo stabile per stimolare gli investimenti nelle energie rinnovabili, la necessità di un approccio più europeo alla politica in materia di energie rinnovabili che sfrutti pienamente gli accordi di cooperazione esistenti, e il ruolo specifico della generazione decentrata e della microgenerazione. Il Parlamento ha invitato la Commissione a presentare un'analisi e proposte su come utilizzare le FER in maniera sostenibile e più efficace nell'UE.

Nel giugno 2016, il Parlamento ha adottato una risoluzione sulla relazione sui progressi nel campo delle energie rinnovabili, in cui invita la Commissione a presentare un pacchetto Clima e energia per il 2030 più ambizioso, che innalzi l'obiettivo dell'Unione relativo alle FER portandolo almeno al 30 %, prevedendone l'attuazione attraverso obiettivi nazionali individuali. Gli obiettivi già concordati per il 2020 devono essere considerati come base minima in sede di revisione della direttiva sulle energie rinnovabili. Il 17 gennaio 2018, il Parlamento ha espresso sostegno per l'obiettivo di una quota di energia da fonti rinnovabili pari ad almeno il 35 % di tutta l'energia entro il 2030[8] e ha ribadito l'importanza dell'autoconsumo come diritto.

Nel novembre 2016, la Commissione europea ha presentato una proposta di rifusione della direttiva sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili (FER). L'accordo ha fissato un obiettivo vincolante a livello di UE pari al 32 % di energia da FER entro il 2030. Il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato formalmente il testo nel dicembre 2018 (direttiva (UE) 2018/2001). Gli Stati membri dovranno recepire nel diritto nazionale la direttiva riveduta entro il 30 giugno 2021. La direttiva riveduta entrerà in vigore a partire dal 1° luglio 2021.

2.4.2. LE FER IN ITALIA

L'Italia è costantemente impegnata nell'attuazione delle disposizioni europee: le strategie e gli indirizzi contenuti nel Piano, sono state adottati nell'ordinamento nazionale tramite il D.lgs. 28/2011, c.d. "decreto rinnovabili". In attuazione della Direttiva 2009/28/CE, è stato adottato, il 30 Giugno 2010, il Piano di Azione Nazionale (PAN) per le energie rinnovabili dell'Italia. Tale documento programmatico fornisce indicazioni dettagliate sulle azioni da intraprendere per il raggiungimento, entro il 2020, dell'obiettivo minimo e vincolante assegnato all'Italia, ovvero di coprire con energia prodotta da fonti rinnovabili il 17% dei consumi lordi nazionali. L'obiettivo è stato già raggiunto nel 2014 mediante l'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili nei settori elettricità, riscaldamento-raffreddamento e trasporti. Il Piano elenca ulteriori misure (economiche, non-economiche, di supporto e di cooperazione internazionale) necessarie per il raggiungimento degli

obiettivi ed evidenzia la necessità di adottare ulteriori misure trasversali quali: lo snellimento dei procedimenti autorizzativi, lo sviluppo delle reti di trasmissione e distribuzione per un utilizzo intensivo/intelligente del potenziale rinnovabile, le specifiche tecniche di apparecchiature e impianti e la certificazione degli installatori.

Con il D.M. 10 novembre 2017 del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è stata adottata la Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017, ovvero lo strumento di indirizzo e di programmazione a carattere generale della politica energetica nazionale. L'orizzonte di azioni da conseguire è fissato al 2030, coerentemente con uno scenario europeo di lungo termine al 2050.

Produzione, trasporto e distribuzione di energia rientrano tra le materie che la Costituzione definisce di legislazione concorrente: allo Stato spetta quindi la determinazione dei principi fondamentali, mentre alle Regioni (nonché alle Province autonome) la piena potestà legislativa nel merito della materia, all'interno degli indirizzi predisposti dallo Stato.

Secondo la normativa vigente tra gli obblighi in capo alle Regioni vi è quello di dotarsi di un Piano energetico regionale che definisca un'analisi della domanda e dell'offerta, nonché gli obiettivi e gli strumenti della politica energetica regionale.

L'andamento della produzione rinnovabile nel corso dell'anno 2018 è riportata nel fascicolo "*Rapporto Statistico 2018 – Fonti Rinnovabili*" redatto dal Gestore dei Servizi Elettrici (GSE) ed edito a dicembre 2019.

Il Rapporto fornisce il quadro statistico completo e ufficiale sulla diffusione e sugli impieghi delle fonti rinnovabili di energia (FER) in Italia, aggiornato al 2018, articolato tra i settori Elettrico, Termico e Trasporti. In continuità con le precedenti edizioni, nel documento sono riportati i principali dati trasmessi dall'Italia all'Ufficio di statistica della Commissione europea (Eurostat) e all'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA), ai fini sia della produzione statistica ordinaria sia del monitoraggio degli obiettivi di consumo di energia da FER al 2020 fissati dalla Direttiva 2009/28/CE e dal Piano d'Azione Nazionale per le energie rinnovabili (PAN).

Nel 2018 le fonti rinnovabili di energia (FER) hanno confermato il proprio ruolo di rilievo nel panorama energetico italiano, trovando impiego diffuso sia per la produzione di energia elettrica (settore Elettrico), sia per riscaldamento e raffrescamento (settore Termico), sia come biocarburanti utilizzati nel settore dei Trasporti.

A fine 2018 la potenza efficiente lorda degli oltre 835.000 impianti a fonti rinnovabili installati in Italia è pari a 54,3 GW; l'incremento rispetto al 2017, appena superiore a 1 GW (+2,0%), è legato principalmente alle nuove installazioni di impianti eolici (+499 MW) e fotovoltaici (+425 MW). La produzione lorda di energia elettrica

da FER, pari a 114,4 TWh, rappresenta il 39,5% della produzione complessiva di energia elettrica in Italia; la crescita significativa rispetto al 2017 (+10%) è legata alla performance dell'idroelettrico (+35%). La produzione calcolata con i criteri della Direttiva 2009/28/CE ai fini del monitoraggio degli obiettivi UE (112,6 TWh, ovvero 9,68 Mtep), in cui le produzioni eolica e idroelettrica sono normalizzate e quella da bioliquidi non sostenibili è esclusa, risulta invece in leggera flessione rispetto al 2017 (-0,5%) e rappresenta il 33,9% del Consumo Interno Lordo di energia elettrica. Con l'eccezione dell'idroelettrico, tutte le FER registrano flessioni di produzione rispetto al 2017. Quella più rilevante riguarda il solare fotovoltaico (-7,1%, causata principalmente da peggiori condizioni di irraggiamento), mentre risultano assai più contenute le riduzioni registrate dalla fonte geotermica (-1,5%), dalle bioenergie (-1,2%) e dalla fonte eolica (-0,1%).

La fonte che garantisce il principale contributo alla produzione di energia elettrica da FER si conferma quella idroelettrica (43% della produzione complessiva, in notevole aumento rispetto al 35% del 2017); seguono solare (20%), bioenergie (17%), eolica (15%) e geotermia (5%).

Il rapporto, inoltre, sottolinea che: *i target sulle FER al 2020 fissati per l'Italia dalla direttiva 2009/28/CE appaiono dunque alla portata; in un'ottica di più lungo periodo, tuttavia, il ruolo delle fonti rinnovabili in Italia dovrà essere ulteriormente rafforzato: il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), ad esempio, fissa per il 2030 un obiettivo molto ambizioso in termini di quota dei consumi energetici totali coperta da FER (30%).*

In linea con gli indirizzi comunitari, in Italia, da tempo, sono attivi i meccanismi di incentivazione sulle FER.

All'uopo è importante citare il Decreto interministeriale 18 dicembre 2008 che determinava l'incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 2, comma 150, della Legge 24 dicembre 2007, n. 244.

Il D.M. 06/07/2012 entrato in vigore l'11 luglio 2012 ha introdotto i meccanismi di incentivazione poi ripresi dal D.M. 23/06/2016, in sostituzione dei Certificati Verdi e delle Tariffe Onnicomprensive del D.M. 18.12.2008.

Ai meccanismi di incentivazione introdotti potevano accedere tutti gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili diverse da quella solare (eolici, idroelettrici, geotermoelettrici, a biomassa, a biogas, a gas di depurazione, a gas di discarica, a bioliquidi) di piccola, media e grande taglia, entrati in esercizio a partire dal 1° gennaio 2013.

Successivamente all'entrata in vigore del D.M. 23.06.2016, hanno mantenuto la possibilità di accesso ai precedenti incentivi del D.M. 06.07.2012 esclusivamente gli impianti ammessi in posizione utile nelle Procedure d'Asta e nei Registri dello stesso Decreto e per i quali non siano decorsi i termini previsti per

l'entrata in esercizio mentre. Gli impianti di *piccola taglia* nuovi od oggetto di interventi di ricostruzione, riattivazione, potenziamento o rifacimento - possono presentare domanda a seguito dell'entrata in esercizio (modalità non più disponibile a seguito del superamento del termine del 31 dicembre 2017).

In continuità con il D.M. 06.07.2012 e il D.M. 23.06.2016, da cui eredita parte della struttura, il D.M. 04.07.2019 -*Incentivazione dell'energia elettrica prodotta dagli impianti eolici on shore , solari fotovoltaici, idroelettrici e a gas residuati dei processi di depurazione* - ha il fine di promuovere, attraverso un sostegno economico, la diffusione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di piccola, media e grande taglia.

Il D.M. 04.07.2019 suddivide gli impianti che possono accedere agli incentivi in quattro gruppi in base alla tipologia, alla fonte energetica rinnovabile e alla categoria di intervento:

Gruppo A: comprende gli impianti:

- eolici "on-shore" di nuova costruzione, integrale ricostruzione, riattivazione o potenziamento
- fotovoltaici di nuova costruzione

Gruppo A-2: comprende gli impianti fotovoltaici di nuova costruzione, i cui moduli sono installati in sostituzione di coperture di edifici e fabbricati rurali su cui è operata la completa rimozione dell'eternit o dell'amianto

Gruppo B: comprende gli impianti:

- idroelettrici di nuova costruzione, integrale ricostruzione (esclusi gli impianti su acquedotto), riattivazione o potenziamento
- a gas residuati dei processi di depurazione di nuova costruzione, riattivazione o potenziamento

Gruppo C: comprende gli impianti oggetto di rifacimento totale o parziale:

- eolici "on-shore"
- idroelettrici
- a gas residuati dei processi di depurazione

Il DM 04.07.2019 prevede modalità di accesso e valori dell'incentivo differenziati a seconda del periodo di entrata in esercizio dell'impianto. Nel caso in questione, il DM prevede il meccanismo dell'iscrizione a registri contingentati (per potenza complessiva) mediante 7 Bandi con le finestre temporali sotto riportate.

Tabella 2 – Tempistiche dei bandi per la partecipazione a Registri/Aste.i

Nr. Procedura	Data di apertura del bando	Data di chiusura del bando
1	30 settembre 2019	30 ottobre 2019
2	31 gennaio 2020	1 marzo 2020
3	31 maggio 2020	30 giugno 2020
4	30 settembre 2020	30 ottobre 2020
5	31 gennaio 2021	2 marzo 2021
6	31 maggio 2021	30 giugno 2021
7	30 settembre 2021	30 ottobre 2021

Il DM 04.07.2019 fissa il valore della tariffa incentivante in 0.21 €/KWh per gli impianti che entrano in esercizio entro un anno dall'entrata in vigore del decreto ovvero in 0.155 €/KWh qualora l'impianto rientri in un registro di una delle finestre temporali sopra citate.

2.4.3. LE FER IN REGIONE CAMPANIA

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) si propone come un contributo alla programmazione energetico-ambientale del territorio con l'obiettivo finale di pianificare lo sviluppo delle FER, rendere energeticamente efficiente il patrimonio edilizio e produttivo esistente, programmare lo sviluppo delle reti distributive al servizio del territorio e disegnare un modello di sviluppo costituito da piccoli e medi impianti allacciati a reti "intelligenti" ad alta capacità, nella logica della smart grid diffusa.

Con la DGR n. 363 del 20.06.2017, la Giunta regionale della Campania ha preso atto del documento denominato "*Piano Energetico Ambientale Regionale*", da considerarsi preliminare rispetto all'adozione del PEAR definitivo, demandando alla Direzione Generale per lo Sviluppo Economico l'avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Con Decreto Dirigenziale n. 253 del 19.07.2019 della Direzione generale per lo Sviluppo Economico e le Attività Produttive pubblicato sul BURC n. 43 del 29.07.2019 unitamente all'avviso per la consultazione pubblica ai sensi dell'art. 14 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. si è proceduto alla presa d'atto in sede tecnica della proposta di "Piano Energia e Ambiente Regionale" e dei connessi elaborati.

Attualmente si è conclusa la fase di consultazione pubblica prevista ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. in merito alla proposta di "Piano Energia e Ambiente Regionale".

La Legge Regionale 6 novembre 2018 n. 37 recante “*Norme per l’attuazione del Piano Energetico Regionale*” costituisce lo strumento con cui la Regione Campania esercita la potestà legislativa e regolamentare, nonché tutte le funzioni amministrative concernenti la produzione, il trasporto, la distribuzione e l’utilizzazione dell’energia, in ottemperanza di quanto stabilito dall’articolo 3, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59) stante l’unitario esercizio a livello regionale delle concernenti attività.

2.4.4. REGIME AUTORIZZATIVO

Il regime autorizzativo per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è riconducibile al D.lgs. 29 dicembre 2003 n. 387 “*Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità*” e ss.mm.ii. In particolare l’art. 12 del predetto D.lgs. 387/2003 recante “*razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative*” prevede:

1. *Le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti.*

2. *Restano ferme le procedure di competenza del Ministero dell’interno vigenti per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.*

3. *La costruzione e l’esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o dalle province delegate dalla regione, ovvero, per impianti con potenza termica installata pari o superiore ai 300 MW, dal Ministero dello sviluppo economico, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell’ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico. A tal fine la Conferenza dei servizi è convocata dalla regione o dal Ministero dello sviluppo economico entro trenta giorni dal ricevimento della domanda di autorizzazione. Resta fermo il pagamento del diritto annuale di cui all’articolo 63, commi 3 e 4, del testo unico delle disposizioni legislative concernenti le imposte sulla produzione e sui consumi e relative sanzioni penali e amministrative, di cui al decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504, e successive modificazioni. Per gli impianti offshore l’autorizzazione è rilasciata dal Ministero dei trasporti, sentiti il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, con le modalità di cui al comma 4 e previa concessione d’uso del demanio marittimo da parte della competente autorità marittima. (comma così modificato dall’art. 2, comma 154, legge n. 244 del 2007, poi dall’art. 31 del d.lgs. n. 46 del 2014)*

4. *L’autorizzazione di cui al comma 3 è rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni e integrazioni. Il rilascio dell’autorizzazione costituisce titolo a costruire ed esercire*

l'impianto in conformità al progetto approvato e deve contenere l'obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto o, per gli impianti idroelettrici, l'obbligo alla esecuzione di misure di reinserimento e recupero ambientale. Fatto salvo il previo espletamento, qualora prevista, della verifica di assoggettabilità sul progetto preliminare, di cui all'articolo 20 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, il termine massimo per la conclusione del procedimento unico non può essere superiore a novanta giorni, al netto dei tempi previsti dall'articolo 26 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, per il provvedimento di valutazione di impatto ambientale. (comma così modificato dall'art. 2, comma 154, legge n. 244 del 2007, poi dall'art. 27, comma 44, legge n. 99 del 2009, poi dall'art. 5, comma 2, d.lgs. n. 28 del 2011)

4-bis. Per la realizzazione di impianti alimentati a biomassa, ivi inclusi gli impianti a biogas e gli impianti per produzione di biometano di nuova costruzione e per impianti fotovoltaici, ferme restando la pubblica utilità e le procedure conseguenti per le opere connesse, il proponente deve dimostrare nel corso del procedimento, e comunque prima dell'autorizzazione, la disponibilità del suolo su cui realizzare l'impianto. (comma introdotto dall'art. 27, comma 42, legge n. 99 del 2009, poi così modificato dall'art. 8-bis, comma 2, d.lgs. n. 28 del 2011, introdotto dall'art. 30, comma 2, legge n. 116 del 2014)

5. All'installazione degli impianti di fonte rinnovabile di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c) per i quali non è previsto il rilascio di alcuna autorizzazione, non si applicano le procedure di cui ai commi 3 e 4. Ai medesimi impianti, quando la capacità di generazione sia inferiore alle soglie individuate dalla tabella A allegata al presente decreto, con riferimento alla specifica fonte, si applica la disciplina della denuncia di inizio attività di cui agli articoli 22 e 23 del testo unico di cui al d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, e successive modificazioni. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, e successive modificazioni, possono essere individuate maggiori soglie di capacità di generazione e caratteristiche dei siti di installazione per i quali si procede con la medesima disciplina della denuncia di inizio attività. (comma così modificato dall'art. 2, comma 154, legge n. 244 del 2007)

6. L'autorizzazione non può essere subordinata né prevedere misure di compensazione a favore delle regioni e delle province.

7. Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14.

8. (abrogato dall'art. 280 del decreto legislativo n. 152 del 2006)

9. Le disposizioni di cui ai precedenti commi si applicano anche in assenza della ripartizione di cui all'articolo 10, commi 1 e 2, nonché di quanto disposto al comma 10.

10. In Conferenza unificata, su proposta del Ministro delle attività produttive, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del Ministro per i beni e le attività culturali, si approvano le linee guida per lo svolgimento del procedimento di cui al comma 3. Tali linee guida sono volte, in particolare, ad assicurare un corretto inserimento degli impianti, con specifico riguardo agli impianti eolici, nel paesaggio. In attuazione di tali linee guida, le regioni possono

procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti. Le regioni adeguano le rispettive discipline entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore delle linee guida. In caso di mancato adeguamento entro il predetto termine, si applicano le linee guida nazionali. (comma così modificato dall'art. 2, comma 154, legge n. 244 del 2007)

Con Decreto 10 settembre 2010 del Ministro dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare e con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali sono state promulgate le *"Linee guida per il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi"* (G.U. n. 219 del 18.09.2010).

Nell'ambito del Regime Giuridico delle Autorizzazioni, nella parte II, il DM 10.09.2010 prevede che i referenti per l'Autorizzazione Unica sono la Regione o le Province delegate. Inoltre, talune tipologie di impianto sono considerate attività edilizia libera o soggetti a Dichiarazioni di Inizio Attività, i cui referenti sono i Comuni.

Per quanto attiene specificatamente la Regione Campania,

- con Decreto Dirigenziale n. 50 del 18.02.2011 ACG12/Sett04/Serv03 avente ad oggetto *«Criteri per la uniforme applicazione delle "Linee guida per il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi" emanate con DM (MISE) 10/9/2010 pubblicato in GU n° 219 del 18/9/2010»*, viene approvato lo schema di domanda di autorizzazione unica, di varianti, di voltura, di integrazione del progetto, per la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e vie fornito l'elenco degli Enti che vengono di norma invitati alla Conferenza di Servizi con le relative competenze.
- con Decreto Dirigenziale n. 420 del 28.09.2011 ACG12/Sett04/Serv03 avente ad oggetto *"Criteri per la uniforme applicazione delle Linee Guida per il procedimento di cui all'art. 12 del d.lgs. 387/2003, emanate con DM MISE 10.09.2010, pubblicato in GU n. 219 del 18.09.2010."* vengono stabiliti i modelli per la domanda di autorizzazione unica e viene fornito l'elenco degli Enti/Amm.ni convocate a partecipare alla Conferenza di Servizi con le relative competenze.
- Con Decreto Dirigenziale n. 516 del 26.10.2011 ACG12/Sett04/Serv03 avente ad oggetto *"Art. 12 del D.lgs. 387/2003: Autorizzazione alla Costruzione e all'Esercizio di Impianti per la produzione di elettricità da fonti rinnovabili. Criteri procedurali"* viene approvato un nuovo schema di domanda per l'Autorizzazione Unica e sostituita la tabella prevista nel dispositivo del DD 420/2011 con una nuova tabella recante l'elenco degli Enti/Amm.ni convocate a partecipare alla Conferenza di Servizi di cui all'art. 12 del D.lgs. 387/2003 con le relative competenze;

- Con D.G.R. n.325 dell'8 agosto 2013 è stata integrata la disciplina regionale in materia di procedimento autorizzativo unico per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e delle procedure di VIA connesse;
- Con Decreto Dirigenziale n. 810 del 17.09.2014 avente ad oggetto: "Autorizzazione di cui all'art. 12 del D.lgs. n. 387/2003. Approvazione schema di domanda e tabella enti coinvolti." Viene approvato un nuovo modello di domanda ed un nuovo elenco delle amministrazioni invitate a partecipare alla conferenza di servizi per esprimersi sugli interessi affidati alla propria tutela;
- Con D.G.R. 716 del 21.11.2017 avente per oggetto veniva revocata la DGR 325 del 08.08.2013 e veniva Indirizzi operativi e procedurali per l'esame delle richieste di variante di progetti di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica ai sensi del D. Lgs. 387/2003

Nel caso di specie trattasi di un impianto con potenza nominale di Concessione pari a 198,70 kW che è soggetto ad Autorizzazione Unica rilasciata dalla Regione in conformità all'art. 12 del D.Lgs. 29 dicembre 2003 n. 387 pubblicato nella Gazz. Uff. 31 gennaio 2004, n. 25, S.O. A norma del c. 4 del predetto art. 12 del D.Lgs. 387/2003 detta Autorizzazione deve essere rilasciata a seguito di un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni e integrazioni.

2.5. ASPETTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

2.5.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

In materia di pianificazione territoriale ed urbanistica il principale riferimento normativo nazionale è costituito dalla Legge 17 agosto 1942, n. 1150, detta appunto "Legge urbanistica statale" o "Legge urbanistica nazionale" emanata durante il fascismo e rimasta, come gran parte delle altre leggi, in vigore anche dopo la nascita della Repubblica Italiana e la pubblicazione della Costituzione della Repubblica Italiana. Detta Legge, modificata ed integrata dalla Legge 6 agosto 1967, n. 765, individua gli strumenti principali della pianificazione quali: Piano territoriale di coordinamento e Piano regolatore generale dei Comuni e ne definisce i contenuti.

Al primo livello del sistema di organizzazione territoriale, la Legge 1150 prevede il "Piano urbanistico sovracomunale". Tale tipo di piano nasce dall'esigenza di disciplinare parti del territorio, opere ed interventi che, per loro natura, rivestono interesse sovracomunale, allo scopo di individuare la localizzazione dei servizi riguardanti più nuclei abitativi, come ad esempio le grandi linee di comunicazione stradali o ferroviarie, o

l'utilizzazione di zone omogenee che prescindono dalla dimensione comunale, come ad esempio, l'individuazione di zone industriali, parchi o riserve naturali, ecc.

A seguito della istituzione delle Regioni, con il D.P.R. 15 gennaio 1972, n.8 e con il successivo D.P.R. 24 luglio 1977, n.616 si è data attuazione al trasferimento delle competenze statali alle Regioni a statuto ordinario in materia di Urbanistica. Detto trasferimento di deleghe è stato ulteriormente definito con la riforma del titolo V, art.117 della Costituzione del 2001, che al comma 3, inserisce fra le materie di legislazione concorrente fra Stato e Regioni, il “governo del territorio”, eliminando la voce “urbanistica”, di cui al precedente testo dell’articolo 117.

Il Piano Territoriale Regionale è lo strumento chiave della pianificazione regionale, in quanto costituisce e rappresenta un processo complesso che si pone al centro di un nuovo modello istituzionale, amministrativo e organizzativo del territorio. In tale contesto, le Conferenze di Pianificazione e di Valutazione costituiscono l'organo ordinario di confronto per il trattamento degli interessi territoriali, la concertazione inter-istituzionale ed il coordinamento tra i diversi livelli della pianificazione.

Al fine di garantire la coerenza degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale, in attuazione della legge regionale n. 16/2004, la Regione ha approvato con legge regionale n. 13/2008 il Piano Territoriale Regionale (PTR), in armonia con gli obiettivi fissati dalla programmazione statale e in coerenza con i contenuti della programmazione socio-economica regionale. Attraverso il PTR la Regione, nel rispetto degli obiettivi generali di promozione dello sviluppo sostenibile e di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio ed in coordinamento con gli indirizzi di salvaguardia già definiti dalle amministrazioni statali competenti e con le direttive contenute nei vigenti piani di settore statali, individua:

- gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione;
- i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale, gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale;
- gli indirizzi e i criteri per la elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

La Regione ha inteso dare al Piano Territoriale Regionale (PTR) un carattere fortemente processuale e strategico, promuovendo ed accompagnando azioni e progetti locali integrati.

Il Piano Territoriale Regionale della Campania si propone quindi come un piano d'inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate.

Al fine di ridurre le condizioni d'incertezza, in termini di conoscenza e interpretazione del territorio per le azioni dei diversi operatori istituzionali e non sono stati, quindi, elaborati cinque Quadri Territoriali di Riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province.

Il PTR si articola in un "Documento di Piano", costituito da 5 Quadri Territoriali di Riferimento.

I cinque Quadri Territoriali di Riferimento sono i seguenti:

- **Il Quadro delle reti**, la rete ecologica, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale, che attraversano il territorio regionale;
- **Il Quadro degli ambienti insediativi**, individuati in numero di nove in rapporto alle caratteristiche morfologico-ambientali e alla trama insediativa;
- **Il Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS)** individuati sulla base della geografia dei processi di auto-riconoscimento delle identità locali e di auto-organizzazione nello sviluppo, confrontando il "mosaico" dei patti territoriali, dei contratti d'area, dei distretti industriali, dei parchi naturali, delle comunità montane. Tali sistemi sono classificati in funzione di dominanti territoriali (naturalistica, ruraleculturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale). Sono stati individuati 45 Sistemi Territoriali di Sviluppo;
- **Il Quadro dei campi territoriali complessi (CTC)** individuati come "campi territoriali" di particolare criticità (riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di particolare rilevanza, oppure ad aree di intensa concentrazione di fattori di rischio);
- **Il Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di "buone pratiche".**

Il PTR contiene anche le Linee Guida per il paesaggio. In questo modo la Regione Campania applica all'intero suo territorio i principi della Convenzione Europea del Paesaggio. In tali Linee Guida si osserva in particolare che il sistema economico regionale esprime una domanda crescente per la localizzazione in aree collinari di servizi, attrezzature, impianti tecnologici e produttivi. Le aree collinari occupano in Campania una superficie di circa 540.000 ettari, pari al 40% del territorio regionale. Il mosaico ecologico è a matrice agricola prevalente (le aree agricole occupano il 78% della superficie complessiva), con chiazze di habitat seminaturali (boschi, cespuglieti) a vario grado di connessione e continuità.

Attraverso le Linee guida per il paesaggio in Campania la Regione indica alle Province ed ai Comuni un percorso istituzionale ed operativo coerente con i principi dettati dalla Convenzione europea del paesaggio, dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla L.R.16/04, definendo direttive specifiche, indirizzi e criteri

metodologici il cui rispetto è cogente ai fini della verifica di coerenza dei piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP), dei piani urbanistici comunali (PUC) e dei piani di settore, da parte dei rispettivi organi competenti, nonché per la valutazione ambientale strategica prevista dall'art 47 della L.R.16/04.

Le disposizioni contenute nelle Linee guida per il paesaggio in Campania sono specificatamente collegate con la cartografia di piano che costituisce indirizzo e criterio metodologico per la redazione dei Piani Territoriale di Coordinamento Provinciale e dei Piani Urbanistici Comunali. Essa comprende la *carta dei paesaggi della Campania* che definisce lo *statuto del territorio regionale* inteso come quadro istituzionale di riferimento del complessivo sistema di risorse fisiche, ecologico – naturalistiche, agro - forestali, storico – culturali e archeologiche, semiologico – percettive, nonché delle rispettive relazioni e della disciplina di uso sostenibile che definiscono *l'identità dei luoghi*.

2.5.2. ELABORATI CARTOGRAFICI

In riferimento agli elaborati cartografici il territorio comunale di Conza della Campania si trova inquadrato in diverse tipologie di inquadramento.

Di seguito si riportano nel dettaglio le diverse collocazione del territorio comunale in riferimento ai diversi elaborati cartografici del PTR. I relativi stralci cartografici sono inseriti nella sezione "ALLEGATI".

2.5.2.1. RETE ECOLOGICA

L'area comunale non rientra in nessun vincolo ambientale se non in corrispondenza di "Corridoi regionali da potenziare". (TAVOLA 1 - Rete Ecologica - PTR Regione Campania).

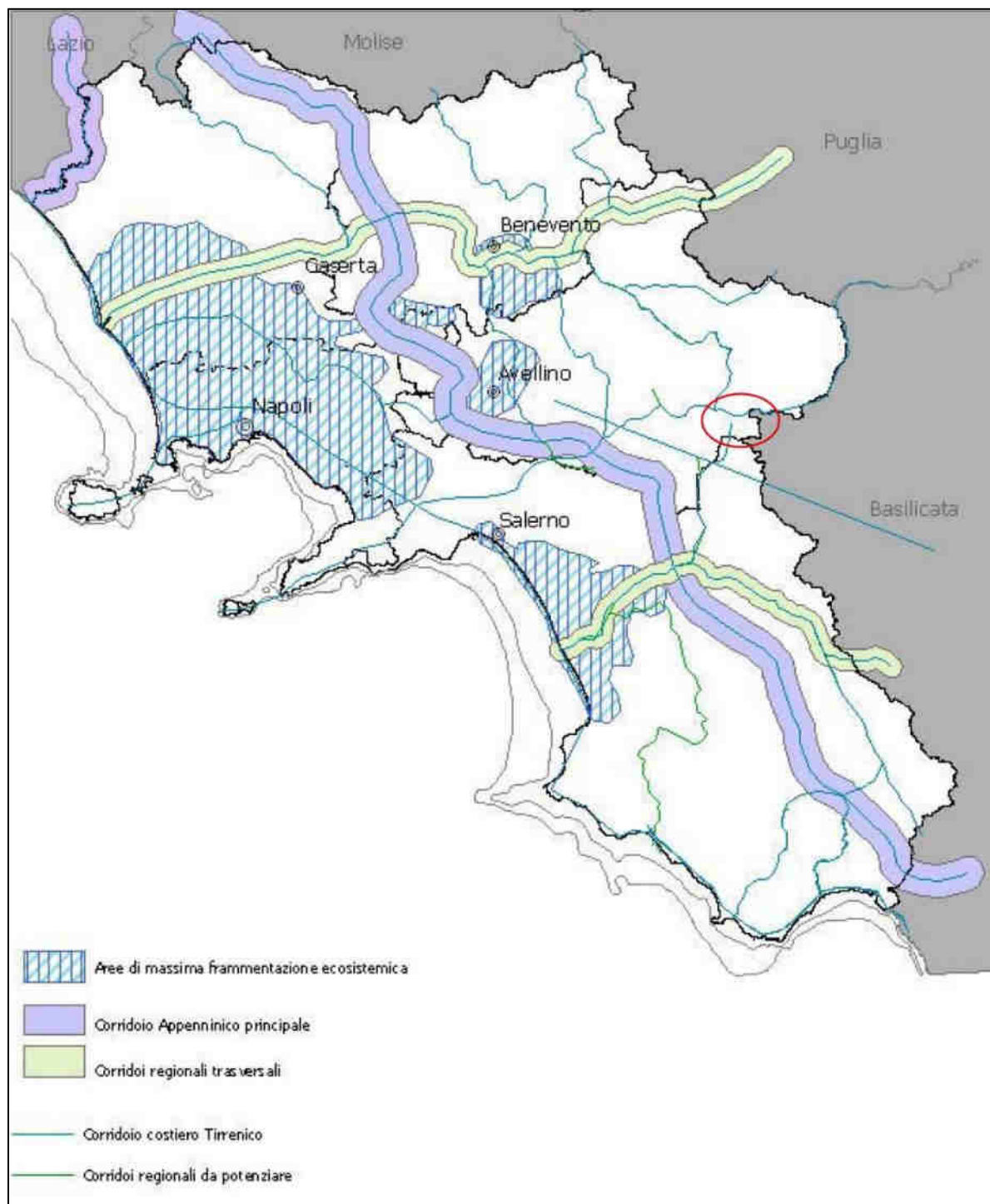


Figura 7 - Rete Ecologica (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.2. AREE NATURALI PROTETTE E SITI UNESCO "PATRIMONIO DELL'UMANITÀ"

L'area comunale rientra in "Zone di Protezione speciale - ZPS" e "siti di interesse comunitario - SIC" (TAVOLA 2 - Aree protette - PTR Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento.

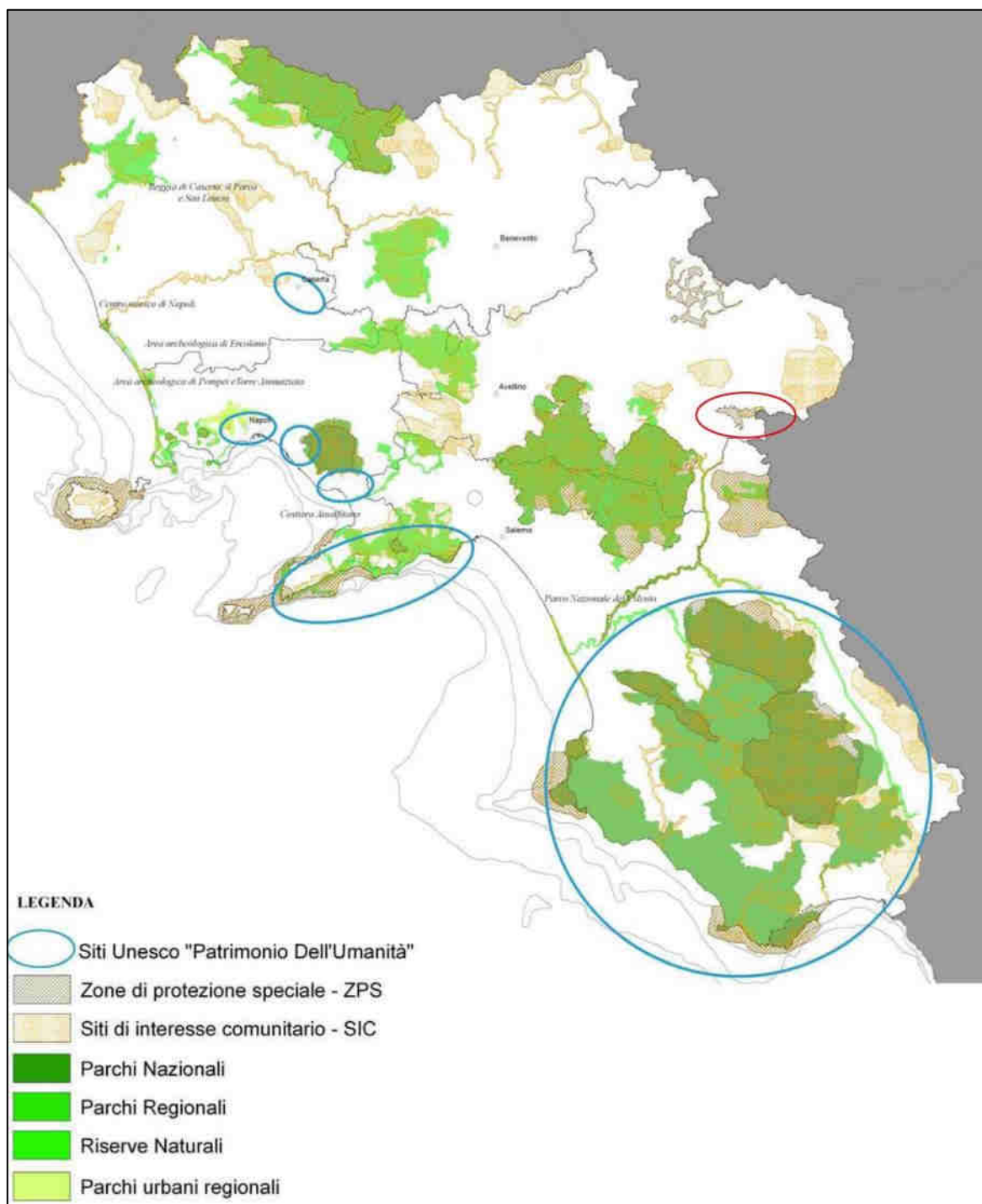


Figura 8 - Aree protette (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.3. GOVERNO DEL RISCHIO – RISCHIO SISMICO E VULCANICO

L'area comunale è compresa nella fascia che perimetra le "Sorgenti di rischio sismico" (TAVOLA 3 - Rischio Sismico e Vulcanico - PTR Regione Campania).

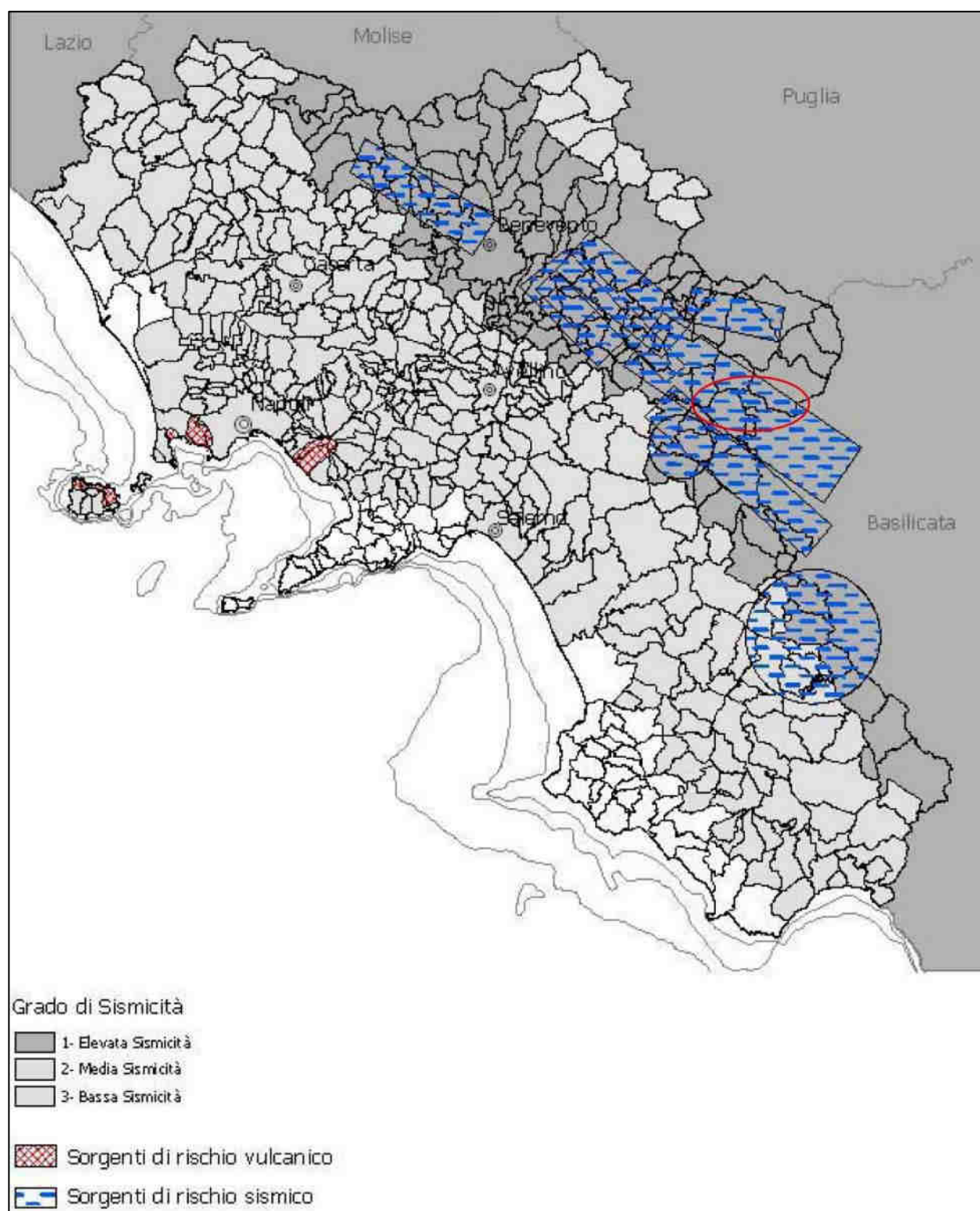


Figura 9 - Rischio Sismico e Vulcanico (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.4. RETE INFRASTRUTTURALE

L'area comunale è attraversata dalla sola viabilità primaria e secondaria.

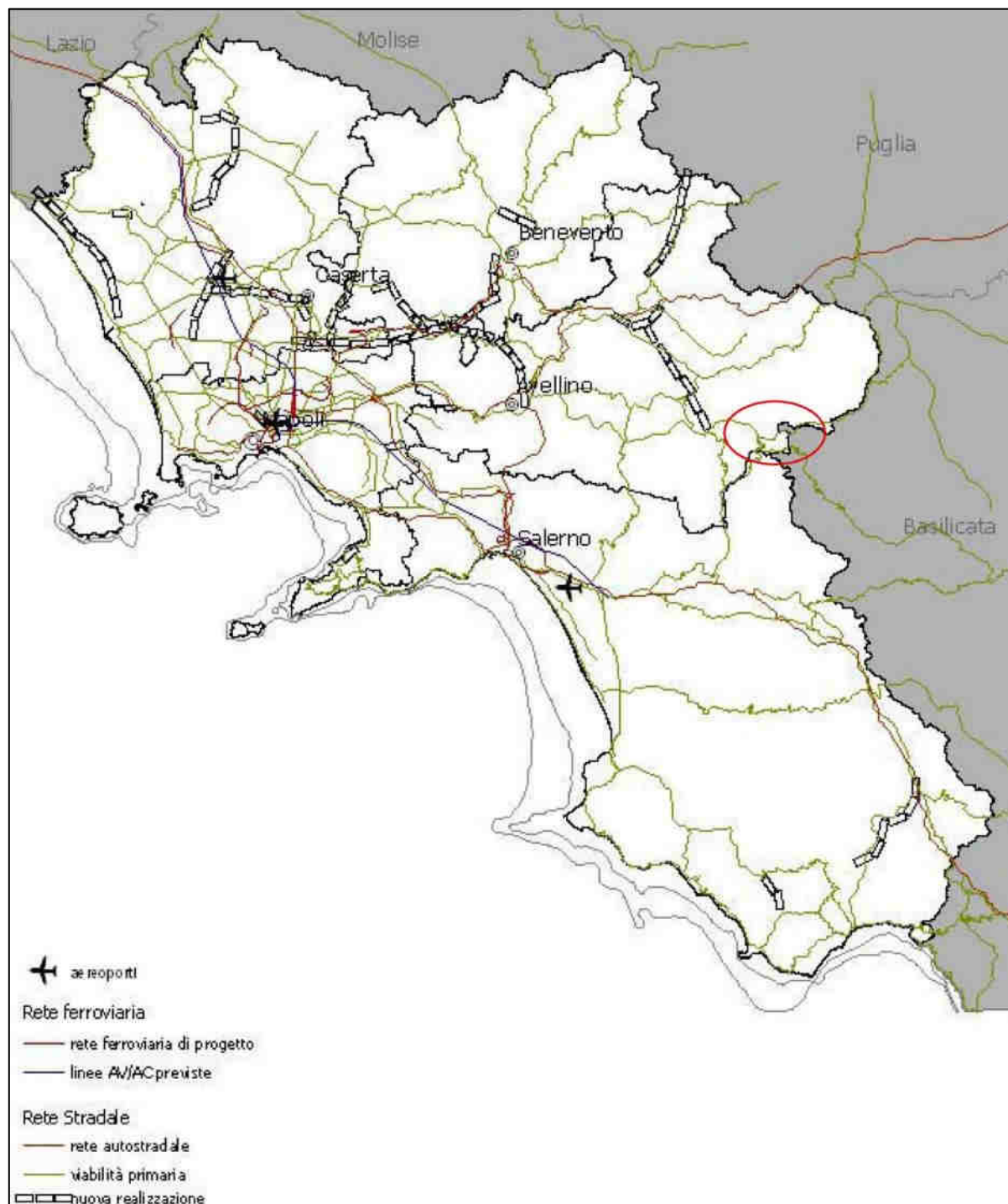


Figura 10 - Rete Infrastrutturale (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.5. LIVELLI DI URBANIZZAZIONE

L'area comunale risulta scarsamente urbanizzata.

2.5.2.6. AMBIENTI INSEDIATIVI

L'area comunale è attraversata dalla ferrovia e da arterie stradali principali. L'ambiente insediativo è il n°6.

2.5.2.7. SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO - SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO DOMINANTI

L'area comunale rientra in un'area identificata come Sistema Territoriale di Sviluppo (STS) a dominante rurale/manifatturiera denominato "C1 – Alta Irpinia".



Figura 11 - Sistemi Territoriali di Sviluppo (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.8. CAMPI TERRITORIALI COMPLESSI

L'area comunale è attraversata solo dalla viabilità primaria.

2.5.2.9. VISIONING TENDENZIALE - VISIONING PREFERITA

L'area comunale rientra nelle aree naturali protette ed è attraversata dalla rete ferroviaria.

2.5.2.10. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - SISTEMI DI TERRE

L'area di riferimento rientra nel sistema "Collina marnoso - arenacea, marnoso - calcarea e conglomeratica (TAVOLA 4 - Sistemi di Terre - PTR Regione Campania).

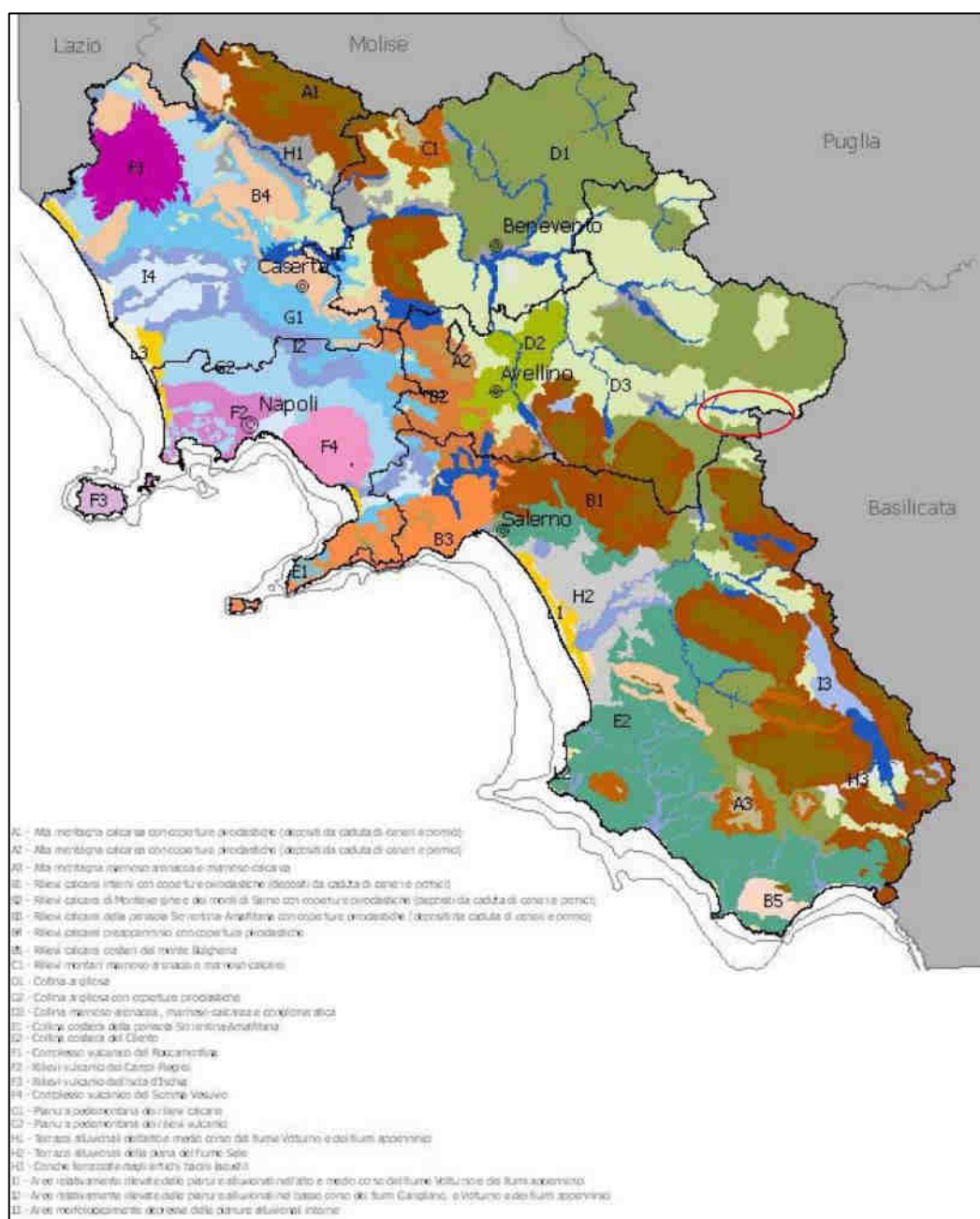


Figura 12 - Sistemi di Terre (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.11. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - USO AGRICOLO DEI SUOLI

L'area di riferimento rientra in zone utilizzate a seminativi, boschi, arbusteti ed aree in evoluzione e prati e pascoli e corpi idrici (TAVOLA 5 - Uso Agricolo dei Suoli - PTR Regione Campania).

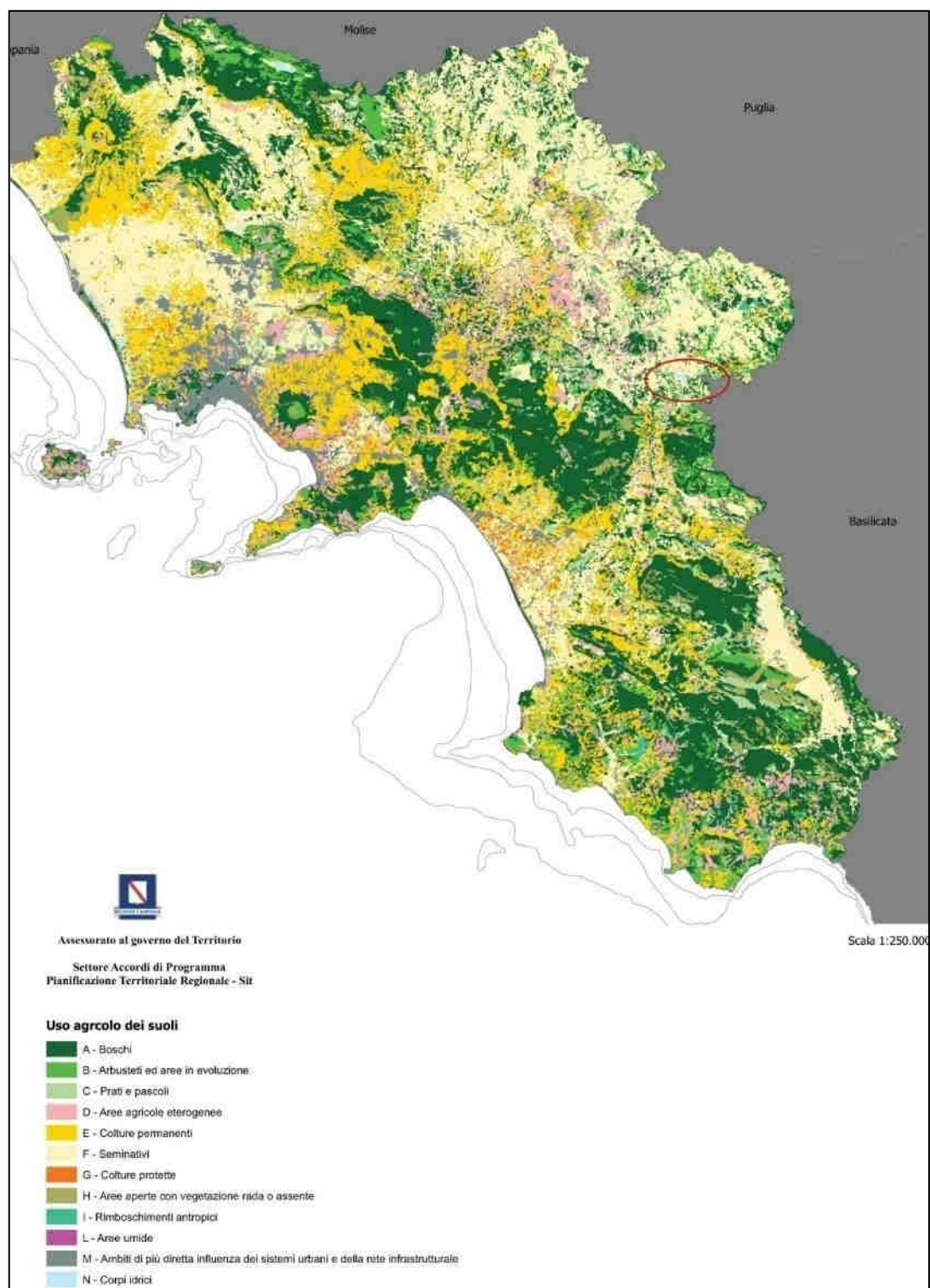


Figura 13 - Uso Agricolo dei Suoli (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.12. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - DINAMICHE DELLE COPERTURE DELLE TERRE 1960-2000

L'area comunale rientra in zone E- Estensivazione agricola, B - Persistenza agricola, G - Intensivazione agricola e I - Corpi idrici (TAVOLA 6 - Dinamiche delle coperture delle terre 1990-2000 - PTR Regione Campania).

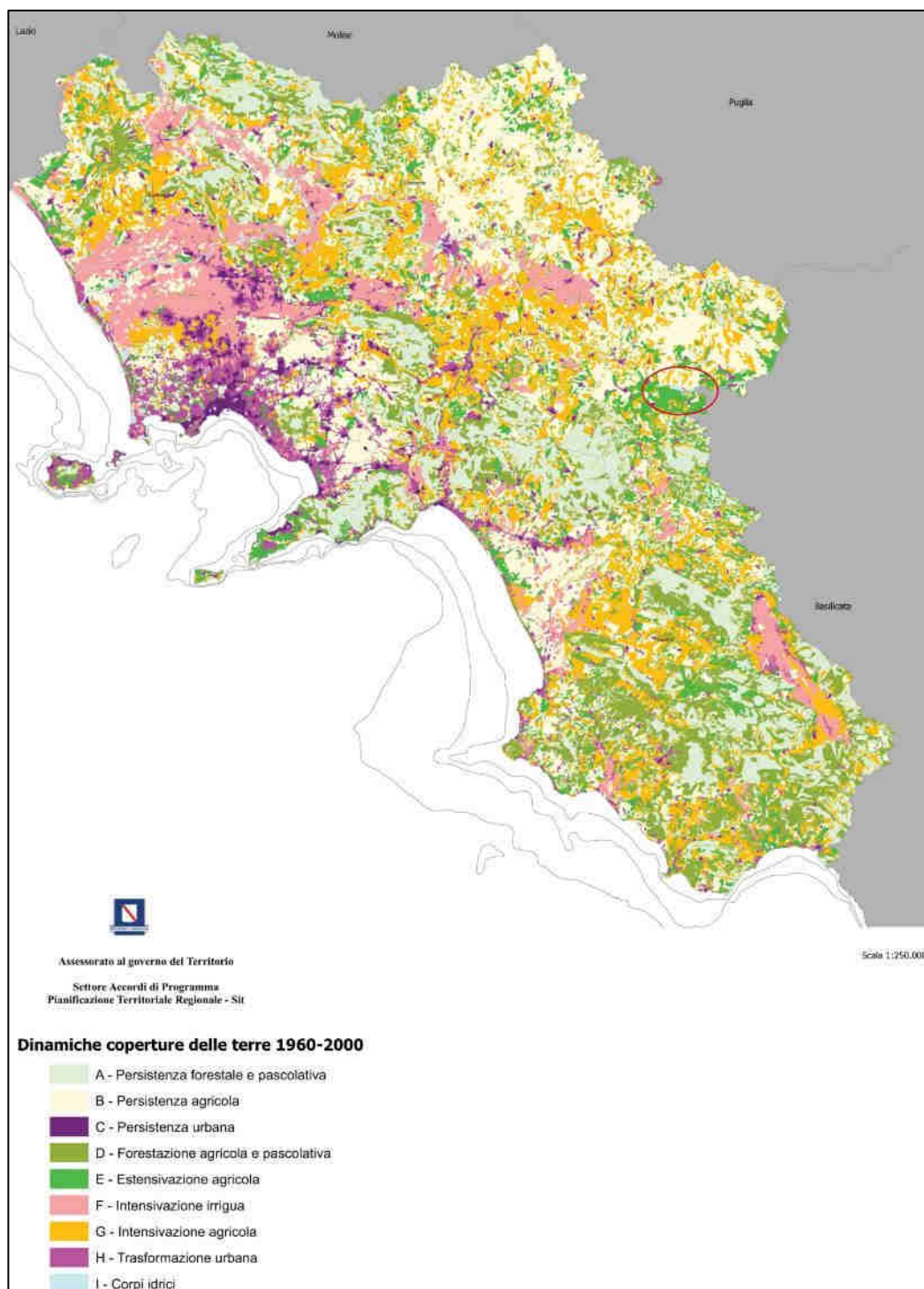


Figura 14 - Dinamiche delle coperture delle terre 1990-2000 (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.13. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - RISORSE NATURALISTICHE E AGROFORESTALI

L'area comunale rientra in "Aree agricole dei rilievi collinari e della pianura" ed "Aree forestali dei rilievi collinari e delle pianura" (TAVOLA 7 - Risorse naturalistiche e agroforestali - PTR Regione Campania).

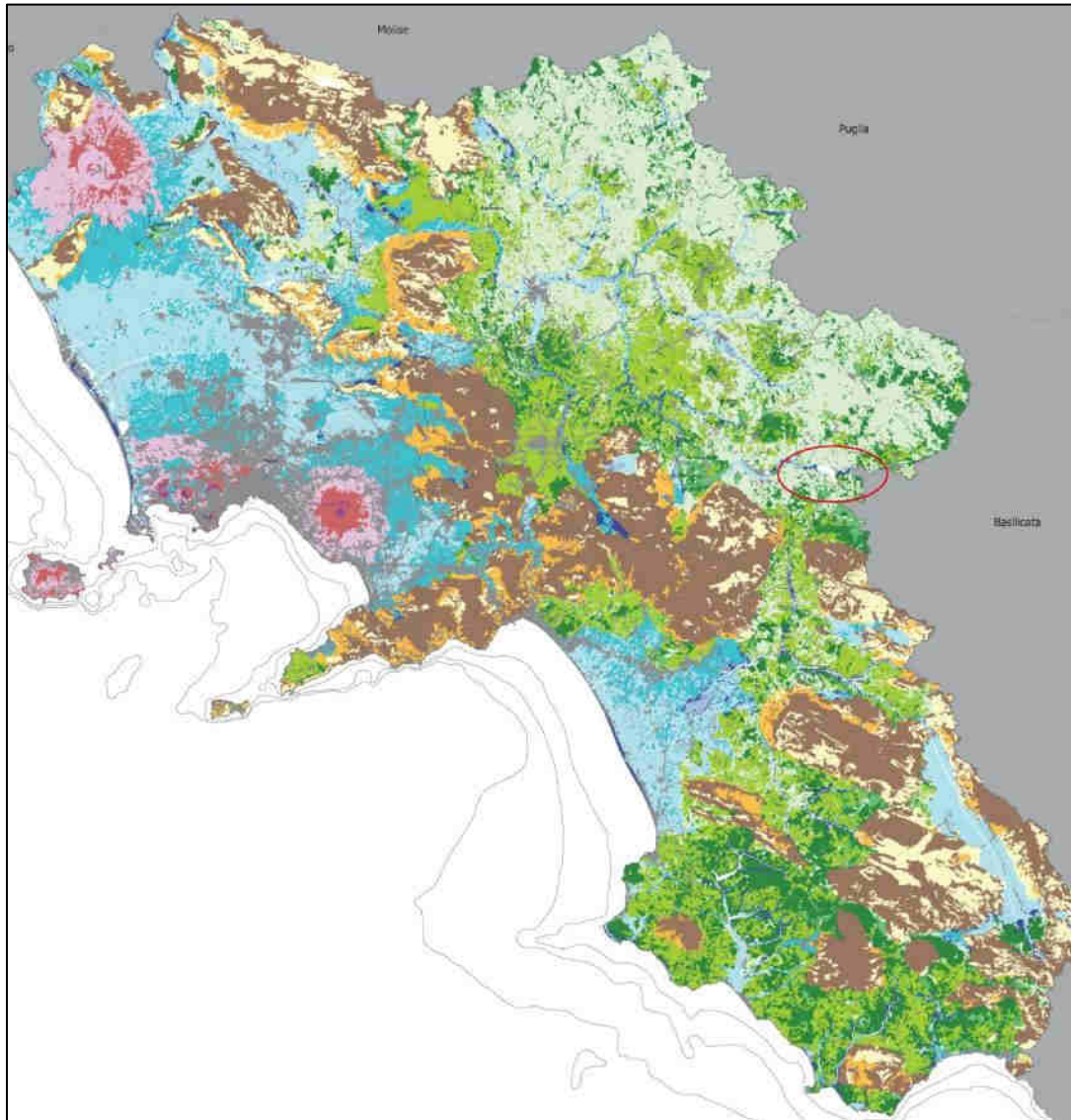


Figura 15 - Risorse naturalistiche e agroforestali (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.14. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - SISTEMI DEL TERRITORIO RURALE E APERTO

L'area comunale nel Sistema "Colline dell'Ofanto".

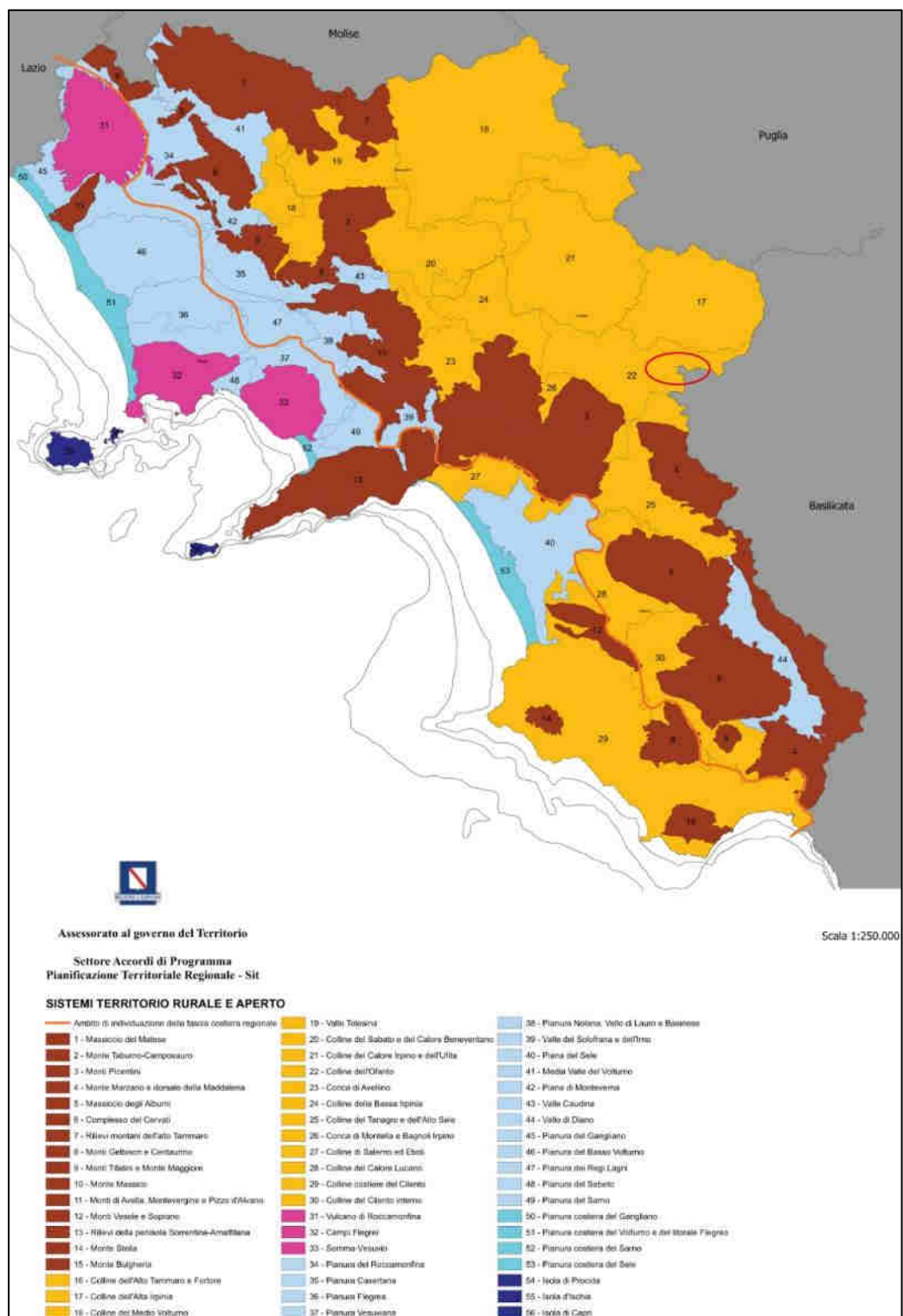


Figura 16 –Sistemi Territorio rurale e aperto (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.15. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - CARTA DELLE STRUTTURE STORICO-ARCHEOLOGICHE

L'area comunale non rientra in nessuna zona di interesse storico e archeologico.

2.5.2.16. CARTA DEI PAESAGGI DELLA CAMPANIA - SCHEMA DI ARTICOLAZIONE DEI PAESAGGI

L'area comunale rientra nel sistema 31 - Valle dell'Ofanto.

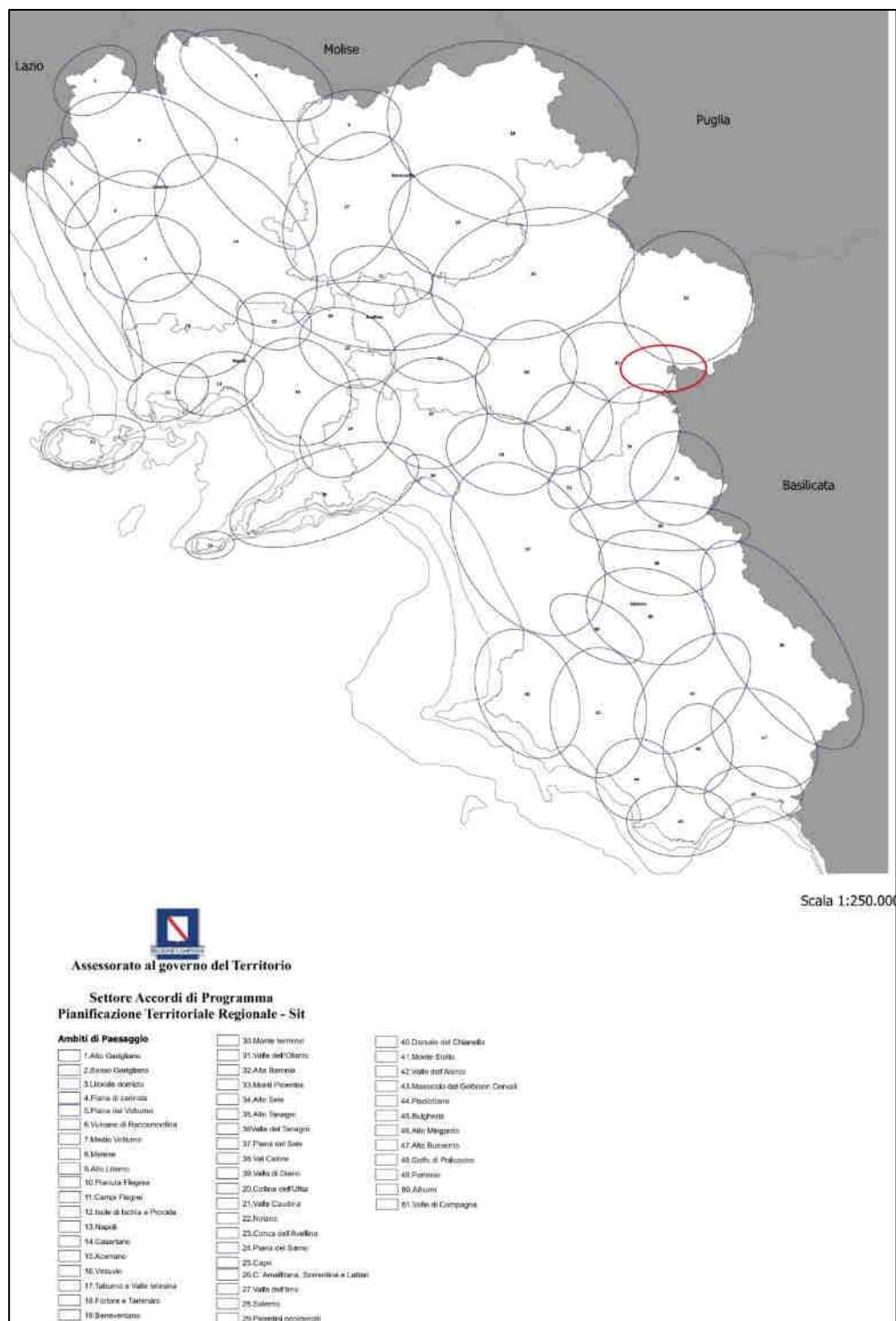


Figura 17 – Ambiti di Paesaggio (PTR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.2.17. ELABORATI CARTOGRAFICI RITENUTI INDISPENSABILI PER UNA CARATTERIZZAZIONE DEL TERRITORIO CAMPANO DAL PUNTO DI VISTA GEOLOGICO

Tali elaborati rappresentano elementi di inquadramento strutturale del PTR, che identificano ed illustrano la tipologia e la distribuzione di valori, attitudini e sensibilità specifiche del territorio campano, in stretta relazione con la storia geologica regionale e con i fenomeni naturali (endogeni ed esogeni) che ancora oggi interessano il paesaggio fisico della Regione. In altri termini, essi descrivono ed aiutano a comprendere la distribuzione geografica delle geo-risorse, dei valori paesaggistici e delle pericolosità geo-ambientali, offrendo anche indicazioni di fondamentale importanza per l'adozione di scelte e misure mirate alla sicurezza territoriale, alla salvaguardia ambientale ed alla migliore pianificazione e utilizzazione del territorio.

Essi sono i seguenti:

- carta geologica
- carta dei complessi idrogeologici
- carta della classificazione sismica e della zonazione sismogenetica
- carta inventario dei fenomeni franosi (Progetto IFFI)
- carta della pericolosità da frana
- carta delle aree inondabili
- carta dei geositi.

2.5.3. RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)

Il Piano Territoriale Regionale intende passare da una forma di pianificazione paesistica di tipo settoriale ad una integrata nella pianificazione territoriale e in tutte le altre forme di piani e di programmi che incidono sul territorio, al fine di incorporare al loro interno gli obiettivi legati alla gestione del paesaggio, ivi comprese le azioni di conservazione, di recupero e di trasformazione.

In questa prospettiva si inserisce la scelta di collegare la tutela del paesaggio alla tutela della natura attraverso la costruzione della rete ecologica regionale (RER).

Le reti ecologiche, intese come insieme integrato di interventi singoli, di politiche di tutela e di azioni programmatiche, rappresentano una risposta efficace al progressivo impoverimento della biodiversità e, di conseguenza, al degrado del paesaggio.

Esse sono finalizzate non solo alla identificazione, al rafforzamento e alla realizzazione di corridoi biologici di connessione fra aree con livelli di naturalità più o meno elevati, ma anche alla creazione di una fitta trama di elementi areali, lineari, puntuali che, tutti insieme, in relazione alla matrice nella quale sono inseriti (naturale, agricola, urbana), mirano al rafforzamento della biopermeabilità delle aree interessate.

Le reti ecologiche prevedono degli insiemi di interventi tesi a ridurre gli effetti negativi sull'ambiente prodotti dalle trasformazioni spaziali indotte dalle azioni umane nelle loro diverse accezioni: perforazione, suddivisione, frammentazione, riduzione e progressiva eliminazione degli habitat, compresi quelli umani.

Gli ambiti territoriali che la Rete Ecologica si propone di tutelare e di interconnettere tra loro sono quelli dotati di una maggiore presenza di naturalità e di biodiversità, dove maggiore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali. Queste aree sono prevalentemente aree rurali, per cui si impone una necessaria coerenza tra gli indirizzi generali di sviluppo rurale e quelli specifici relativi alla Rete Ecologica, allo scopo di integrare le azioni dei due settori.

La Regione Campania ha attuato la propria pianificazione paesistica anche attraverso la costruzione della Rete Ecologica Regionale (R.E.R.), partendo dalla considerazione che nei paesi europei i paesaggi naturali e i paesaggi umani sono strettamente interrelati, per cui gli interventi tesi al mantenimento o alla riqualificazione dell'ambiente naturale assumono il ruolo di interventi di ricostruzione e riqualificazione dei paesaggi antropici e di conservazione attiva dei paesaggi in generale. La costruzione della rete ecologica regionale, quindi, è contemporaneamente azione di conservazione, di riqualificazione e di costruzione del paesaggio regionale.

La rete ecologica costituita dai parchi e dalle aree protette rappresenta una delle più importanti risorse per lo sviluppo sostenibile della Regione Campania. Tale può essere considerata come un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare e potenziare la biodiversità, fondamentale per la sopravvivenza degli ecosistemi, ponendo quindi attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate.

La rete ecologica è costituita da quattro elementi fondamentali interconnessi tra loro:

- Aree centrali (core areas): aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione (parchi o riserve);
- Fasce di protezione (buffer zones): zone cuscinetto, o zone di transizione, collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat;
- Fasce di connessione (corridoi ecologici): strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave

delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità;

- Aree puntiformi o "sparse" (stepping zones): aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni in aree agricole).

2.5.4. PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA REGIONALE (PPR)

La Regione Campania e il Ministero per i Beni e delle Attività Culturali hanno sottoscritto, il 14 luglio 2016, un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale, così come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, D.lgs. n. 42 del 2004.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) si pone come strumento principe di tutela e salvaguardia paesaggistica, i cui obiettivi prioritari sono la conoscenza, la salvaguardia ed il recupero dei valori culturali che il territorio esprime, da individuarsi anche in un'ottica di sviluppo sostenibile e di soddisfacimento del rapporto qualità ambientale/maggiore vivibilità del territorio, nonché tesi alla corretta fruizione di tutte le risorse naturali e culturali di cui è indubbiamente ricca l'intera Regione Campania.

Il PPR è lo strumento deputato a garantire la coerenza degli strumenti di pianificazione territoriale e locale nel rispetto degli obiettivi di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, per una opportuna gestione dello sviluppo sostenibile del territorio.

Secondo la strumentazione legislativa vigente sono *beni paesaggistici* gli immobili e le aree indicati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (articolo 134) costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.

In riferimento alle "Aree tutelate ai sensi del comma 1 lettere c) e d) dell'articolo 136 del Codice" la zona d'interesse non rientra in nessuna perimetrazione.

Le "Aree tutelate per legge - Art. 142", la lettera b) del comma 1 dell'articolo 142 del Codice riguarda i territori confinanti ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi.

Per "laghi" si intendono i corpi idrici superficiali interni fermi, a carattere permanente. Tra questi rientrano quelli naturali, naturali e artificiali; ma anche gli invasi artificiali e le acque di transizione (le acque delle lagune, dei laghi salmastri e dei laghi costieri).

In Campania sono stati individuati n. 126 'laghi'. Tra questi è presente l'invaso di Conza, situato nel Comune di Conza della Campania, realizzato negli anni settanta, per la produzione di energia elettrica, in cui confluiscono le acque del fiume Ofanto. L'invaso di Conza è in esercizio sperimentale dal 1992, sottende un bacino imbrifero di 252 km² e determina un invaso di 63 milioni di m³ di capacità utile. Ha una estensione di circa 4,3 Km² ed un perimetro di 19,45 km (fig. 10).

La *tavola GD22c1 del PPR* riporta, su base DTM della Regione Campania i corsi d'acqua di cui alla lettera c) individuando quelli inclusi nell'elenco delle acque pubbliche, i corsi d'acqua scomparsi e i corsi d'acqua non inclusi nell'elenco delle acque pubbliche nonché le sorgenti incluse nell'elenco delle acque pubbliche.

Il territorio comunale di Conza della Campania presenta un reticolo idrografico incluso interamente nell'elenco delle Acque Pubbliche

La *tavola GD22g - PPR - Boschi* riporta in prima approssimazione, su base DTM della Regione Campania i boschi di cui alla lettera g). Il territorio Comunale di Conza della Campania presenta una percentuale boschiva.

La *tavola GD22m del PPR* della Regione Campania riporta, su base DTM della Regione e limiti amministrativi comunali, tutte le componenti che determinano in prima approssimazione la individuazione delle zone di interesse archeologico, in particolare siti archeologici di grande rilievo, siti archeologici di medio rilievo, beni archeologici censiti dal MiBAC, rete stradale storica, rete stradale di epoca romana, centuriazioni romane. L'area comunale di interesse presenta nel suo territorio "Beni archeologici censiti dal MiBAC" ma posti al di fuori della zona di progetto.

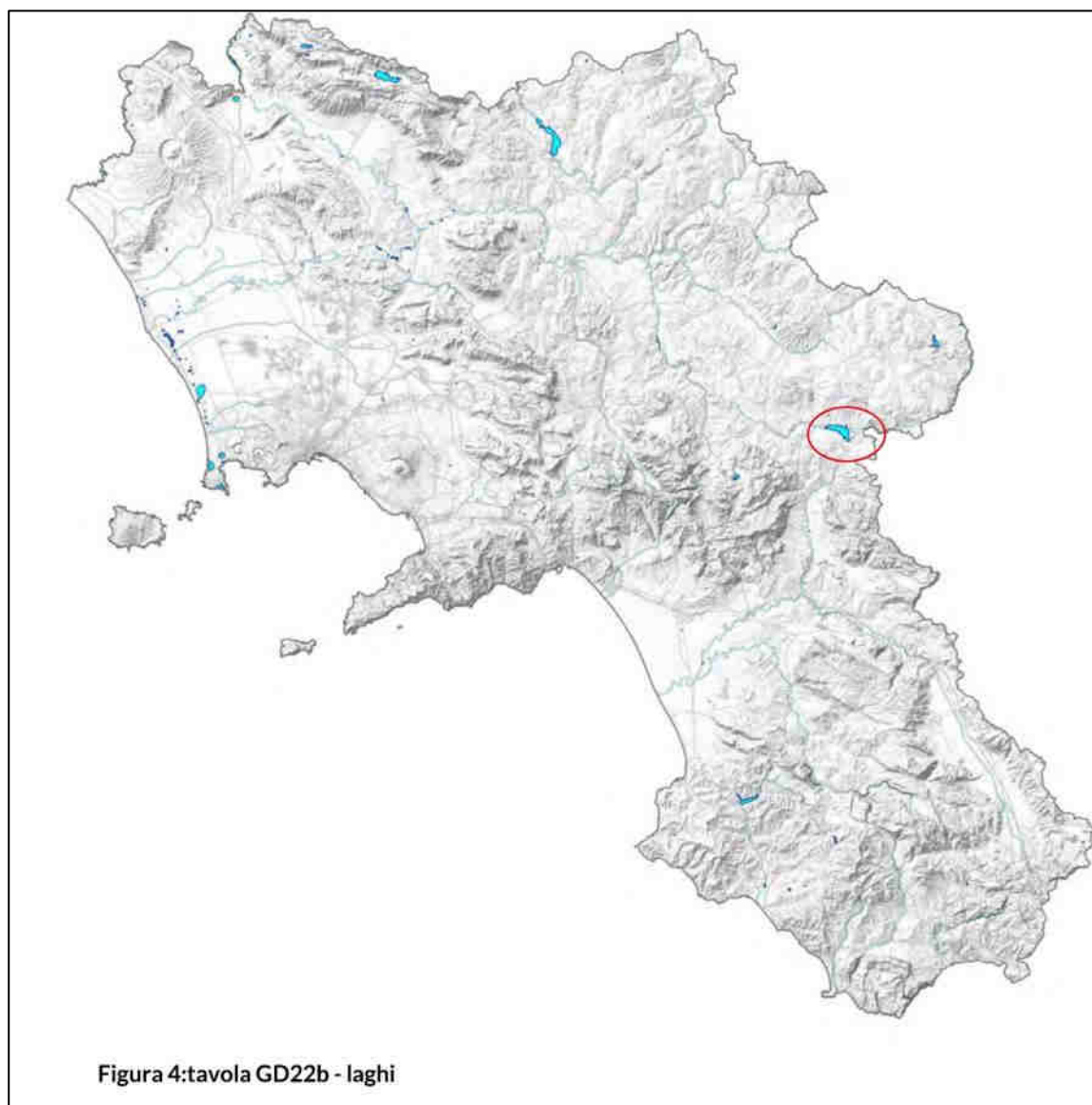


Figura 18 - Carta dei Laghi (Tav. GD22b - Laghi - PPR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento

2.5.5. SITI RETE NATURA 2000

Nell'ambito dei *Piani e misure di salvaguardia dei parchi e delle altre aree naturali protette* del PPR, la Campania si caratterizza per una notevole varietà di ambienti naturali, cui è associata una grande ricchezza di specie floristiche e faunistiche. Tale situazione è in parte correlata a un'articolata e complessa storia geologica che ha originato un elevato livello di diversificazione degli aspetti geomorfologici, idrografici, pedologici e microclimatici nelle diverse aree del territorio regionale.

La gran parte del territorio della Regione caratterizzata da elevati livelli di biodiversità risulta ad oggi inclusa nel sistema regionale delle aree naturali protette ed è pertanto oggetto dei particolari regimi di gestione e delle specifiche misure di tutela previste dalla normativa di settore per tali ambiti territoriali, nonché dall'art. 142 del Codice sui beni culturali ed ambientali.

Il territorio comunale di Conza della Campania rientra nel sistema di tutela dei siti della Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria) (fig. 19) individuati sulla base della normativa di recepimento della Direttiva 79/409/CEE e della Direttiva 92/43/CE138.

I siti della Rete Natura 2000 sono stati individuati allo scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione o il ripristino in stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e semi - naturali, nonché delle specie di flora e di fauna selvatica di interesse comunitario, tramite l'adozione di specifiche misure gestionali, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali del territorio. In Campania gli elementi della rete Natura 2000 sono oggi costituiti da:

- 31 Zone di Protezione Speciale - ZPS;
- 108 Siti di Importanza Comunitaria - SIC (in attesa della costituzione delle ZSC - Zone Speciali di conservazione).

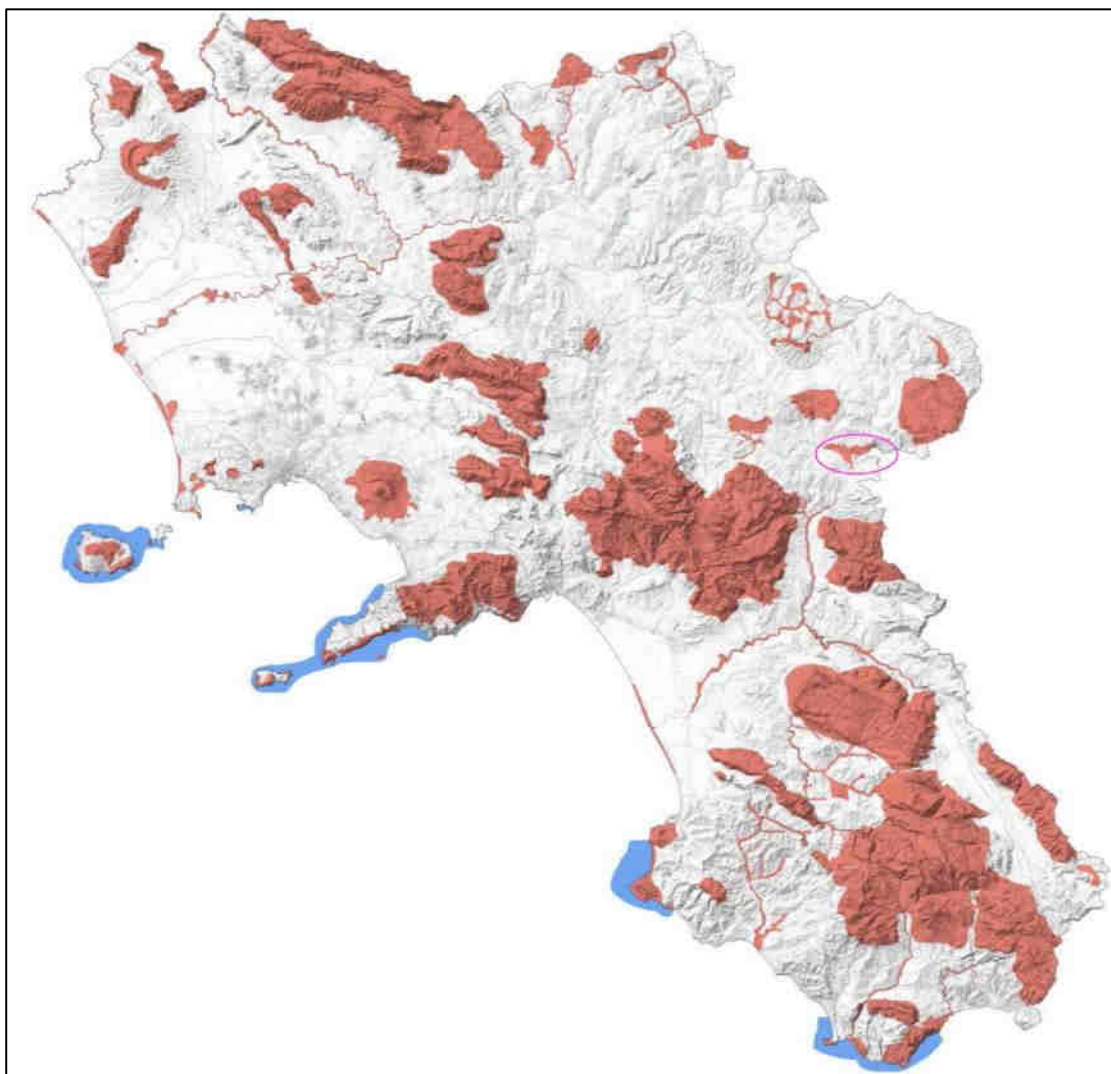


Figura 19 - Siti Rete Natura 2000 (Tav. GD32a_2a - PPR - Regione Campania) con indicazione dell'area di riferimento.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali".

Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico (DGR n. 795/2017).

2.5.6. OASI WWF "LAGO DI CONZA"

L'Oasi WWF "Lago di Conza" istituita nel 1999 racchiude un'area umida formatasi in seguito allo sbarramento del fiume Ofanto e si trova all'interno di un Sito d'Importanza Comunitaria (SIC IT8040007) nel Comune di Conza della Campania (Av). È inoltre una Zona di Protezione Speciale (ZPS IT8040007).

L'invaso ha un'estensione variabile fino ad un massimo di 560 ha e si trova ad una quota compresa tra 414 e 437 metri s.l.m. e, con le aree a valle della diga, rappresenta la più estesa area umida della Campania. Situato sulla direttrice Ofanto-Sele (direzione NE-SO) costituisce, insieme all'Oasi WWF di Persano (sul fiume Sele), la stazione di ristoro e riposo delle specie ornitiche lungo la rotta migratoria tra Tirreno ed Adriatico. L'area assume quindi un rilievo nazionale e sovranazionale soprattutto per la variegata e popolosa avifauna che vi staziona o vi nidifica, durante le migrazioni tra il continente eurasiatico e l'Africa. Il lago si estende all'interno di un'ampia conca circondata da rilievi collinari, caratterizzati da un uso del suolo prevalentemente di tipo agricolo tradizionale. A tali ambienti preesistenti si sono aggiunti quelli creati dalla formazione dell'invaso. Tra questi di grande rilievo il bosco igrofilo.

Il perimetro dell'Oasi del Lago di Conza si può inserire nel sistema paesistico Sannitico-Lucano (Pignatti, 1994). Si tratta di un'area di basse montagne che in generale non superano i 1.000 metri di quota, con un modellamento dolce, essendo costituite da calcari marnoso-arenacei miocenici.

La fascia bioclimatica vegetazionale è quella della roverella e dei prati steppici a *Bromus erectus*. L'altezza media s. l. m. è di circa 420 m.

Quando nel 1972 cominciarono i lavori di costruzione della diga, la vasta piana alluvionale dell'Ofanto era interessata da attività agricole e zootecniche, testimoniate tutt'oggi dai ruderi delle numerose case coloniche.

Il bosco igrofilo vegetava nell'alveo di piena dell'Ofanto. Successivamente, con il forzato abbandono delle coltivazioni e con l'estrazione del materiale lapideo e terroso occorrente alla realizzazione della diga, è avvenuta un'espansione della vegetazione igrofila, principalmente dei salici e dei pioppi, accompagnata dalla tipica vegetazione palustre. In tali aree si sono creati anche dei piccoli stagni con fitti canneti, sia per effetto delle risorgive che per i "crateri" creati con l'attività di escavazione.

Con la presenza della diga il livello dell'acqua muta frequentemente, per cui sovente si ha un'alterazione della fisionomia del periplo del lago.

Gli ambienti presenti sono: bosco igrofilo, pascoli e ambienti steppici.

Il bosco igrofilo è composto in prevalenza da Salice bianco e Salicone, con Pioppi, Ontani e piccole stazioni di Tamerice

La vegetazione palustre è molto estesa e composta principalmente da salice bianco, diverse specie di pioppo, cannuccia di palude, tifa, scirpo, iris palustre, sagittaria, ranuncolo d'acqua.

I pascoli e gli ambienti steppici sono caratterizzati dalla presenza dominante di *Bromus erectus*., a cui si associano avena selvatica, rovo, sambuco, biancospino, prugnolo, rosa canina. Tale ambiente è interessante per la fioritura di orchidee spontanee come l'apifera e la fuciflora.

La fauna è rappresentata soprattutto dall'avifauna acquatica. Sono state censite 140 specie di uccelli, tra cui di particolare importanza il falco pescatore *Pandion haliaetus*, migratore regolare, la nitticora *Nycticorax nycticorax*, nidificante con una delle garzaie più grandi dell'Italia Meridionale, tuffetto, svasso piccolo, svasso maggiore, airone rosso, moretta tabaccata, porciglione, piro-piro piccolo, ghiandaia marina, biancone, lodolaio, falco pellegrino, volpoca, tarabuso, tarabusino, spatola. Nei campi intorno all'Oasi trovano l'habitat ideale cappellacce, tottaville e allodole, oltre a numerosi passeriformi come saltimpalo, strillozzo, verzellino e occhiocotto. Tra i mammiferi, volpe, tasso, faina, donnola e la lontra *Lutra lutra*, elusiva abitatrice degli angoli più appartati dell'invaso e purtroppo in pericolo di estinzione su scala nazionale. Gli anfibi sono molto numerosi e rappresentati da svariate specie, così come i rettili.

La fruizione dell'Oasi è concentrata nella zona adiacente il centro visite da cui partono 2 percorsi: il sentiero natura e il sentiero della cicogna bianca. Il sentiero natura si sviluppa completamente su un camminamento in legno, sopraelevato di alcuni centimetri rispetto a terreno così da permettere l'accesso ai disabili in carrozzina ma anche ai visitatori non esperti in caso di giornate piovose. Lungo il sentiero sono posizionate bacheche e pannelli illustrativi su habitat, fauna e flora dell'Oasi. Il sentiero della cicogna bianca, invece, si sviluppa su un camminamento ricavato con pietrisco che circonda l'area faunistica della cicogna e permette l'ingresso in un capanno da cui è possibile osservare alcuni esemplari della Cicogna bianca.

2.6. ASPETTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

2.6.1. PROVINCIA DI AVELLINO

Il *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* della Provincia di Avellino, si basa sugli indirizzi approvati dalla Giunta Provinciale con delibera 196 in data 21/10/2010, anche a seguito di un intenso confronto con gli STS (Sistemi Territoriali di Sviluppo) del territorio provinciale.

I quattro indirizzi programmatici approvati sono:

- Salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa.
- Sviluppo equilibrato e cultura del territorio.
- Sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive.
- Accessibilità e mobilità nel territorio.

Il PTCP specifica e approfondisce le previsioni della pianificazione territoriale regionale in coerenza con le linee generali di sviluppo della Regione Campania, definisce le componenti strutturali del territorio e le strategie di livello provinciale, detta linee di indirizzo e direttive per la pianificazione di settore di livello provinciale.

Il PTCP detta, inoltre, norme di indirizzo e coordinamento per la pianificazione comunale anche al fine di promuovere la pianificazione urbanistica in associazione tra i Comuni.

Il PTCP della provincia di Avellino classifica il territorio comunale di Conza della Campania nell'ambito del sistema territoriale definito "Alta Irpinia", sottosistema "Valle dell'Ofanto", ad alta caratterizzazione rurale, caratterizzato da filiere cerealicole e zootecniche, ma con scarsa caratterizzazione della produzione agraria.

Per l'area è evidenziata una scarsa redditività delle colture e l'isolamento dei territori, oltre che l'arretratezza del contesto socioeconomico, una bassa densità di popolazione, il decremento demografico e la diminuzione delle imprese. Il sistema rappresenta un bacino di naturalità diffusa dove tuttavia si afferma che la presenza di campi eolici rappresenta un elemento di caratterizzazione di un paesaggio in molti casi privo di elementi di riconoscibilità.

Tra gli obiettivi del Piano, ribadita la presenza in Alta Irpinia di campi eolici, si identifica l'opportunità di veicolare l'orientamento rafforzando la vocazione a realizzare tali infrastrutture.

Nel PTCP della Provincia di Avellino, l'area dell'Alta Irpinia, dove ricade Conza della Campania viene descritta come segue: *"...l'elevata semplificazione del territorio agricolo costituisce un elemento di degrado paesistico-ambientale: la rilevante presenza di seminativi determina un paesaggio in molti casi privo di rilevanti elementi di riconoscibilità e con una ridotta presenza di elementi di naturalità.....Lungo la direttrice*

Ofantina, il sistema presenta numerose aree ad elevata pressione antropica legati in massima parte alla presenza di attività industriali...”.

Nel seguente paragrafo si esegue l'analisi degli elaborati prodotti nell'ambito del PTCP maggiormente significativi in riferimento all'area interessata.

2.6.1.1. ELABORATI DI PROGETTO E CONOSCITIVI

Sulla base degli elaborati prodotti dal suddetto Piano, è stato analizzato il territorio interessato dall'opera in oggetto al fine di verificare la presenza di eventuali vincoli ambientali e strutturali.

In riferimento allo tavola "Schema di assetto strategico strutturale" del PTCP, come si osserva anche dalla seguente figura (Figura 20), l'area interessata è attraversata da "Elementi lineari di interesse ecologico", ossia la fascia di tutela del corso d'acqua Ofanto e da "Aree nucleo REP" dove per REP si intende la Rete Ecologica Provinciale che si compone del sistema di Aree Naturali Protette già istituite e dal Sistema Rete Natura 2000 e quindi, in questo caso, le già note aree SIC e ZPS riferite alla zona.

Così come la Rete Ecologica (Figura 21) pone in evidenza, in corrispondenza dell'area di interesse, la presenza della sola fascia di tutela del corso d'acqua di 1000 m.

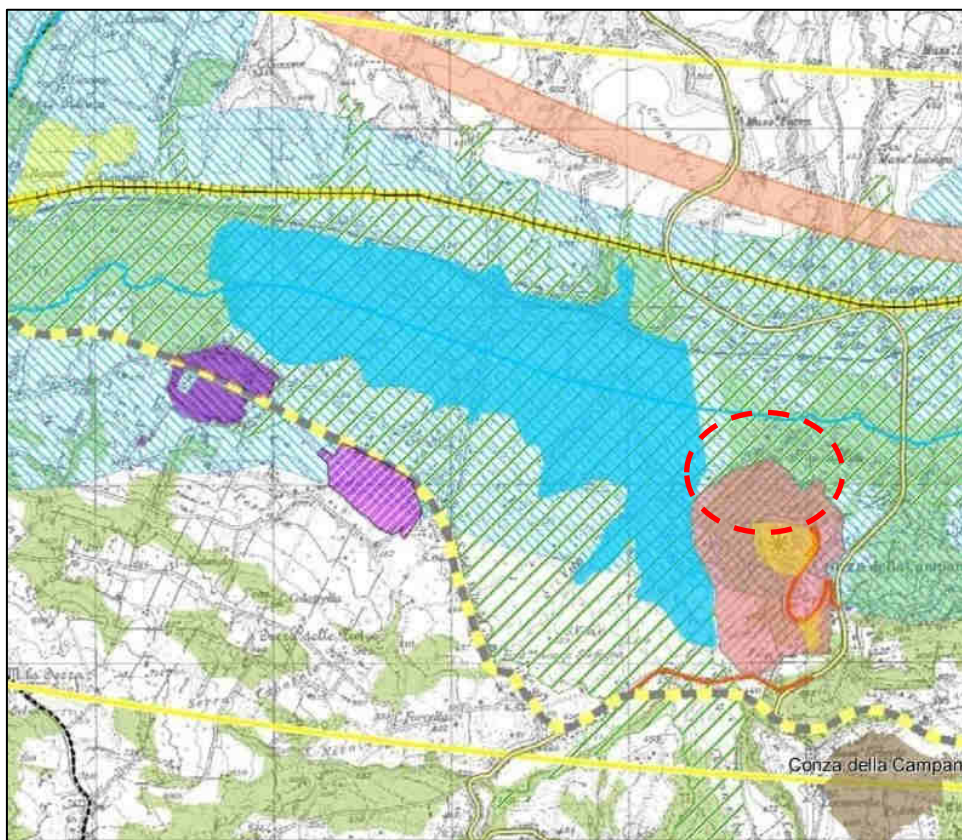


Figura 20 - Schema di assetto strategico strutturale (PTCP -Provincia di Avellino) con indicazione dell'area di riferimento.

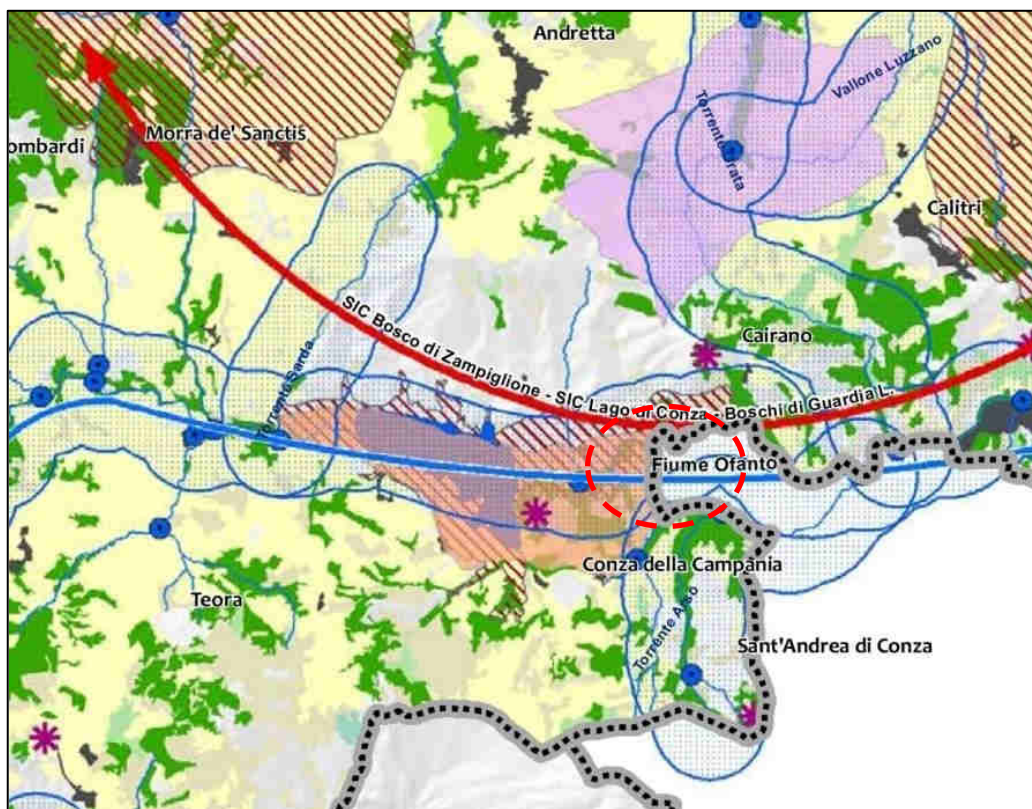


Figura 21 - Rete Ecologica (PTCP -Provincia di Avellino) con indicazione dell'area di riferimento

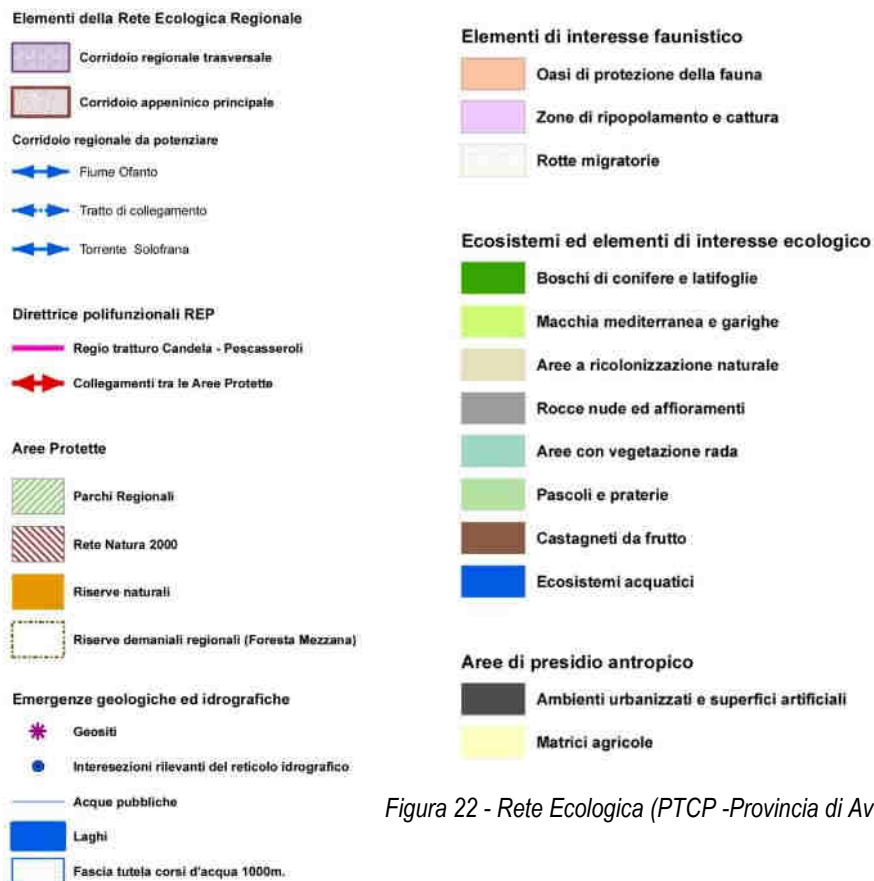


Figura 22 - Rete Ecologica (PTCP -Provincia di Avellino) - LEGENDA

Dall'osservazione delle Carta della Trasformabilità dei territori, l'area è collocata in "Aree a trasformabilità condizionata da nulla osta" ossia Aree Natura 2000 - SIC e ZPS e "Aree a trasformabilità orientata allo sviluppo agro-ambientale" ossia fascia di tutela del corso d'acqua di 1000m.

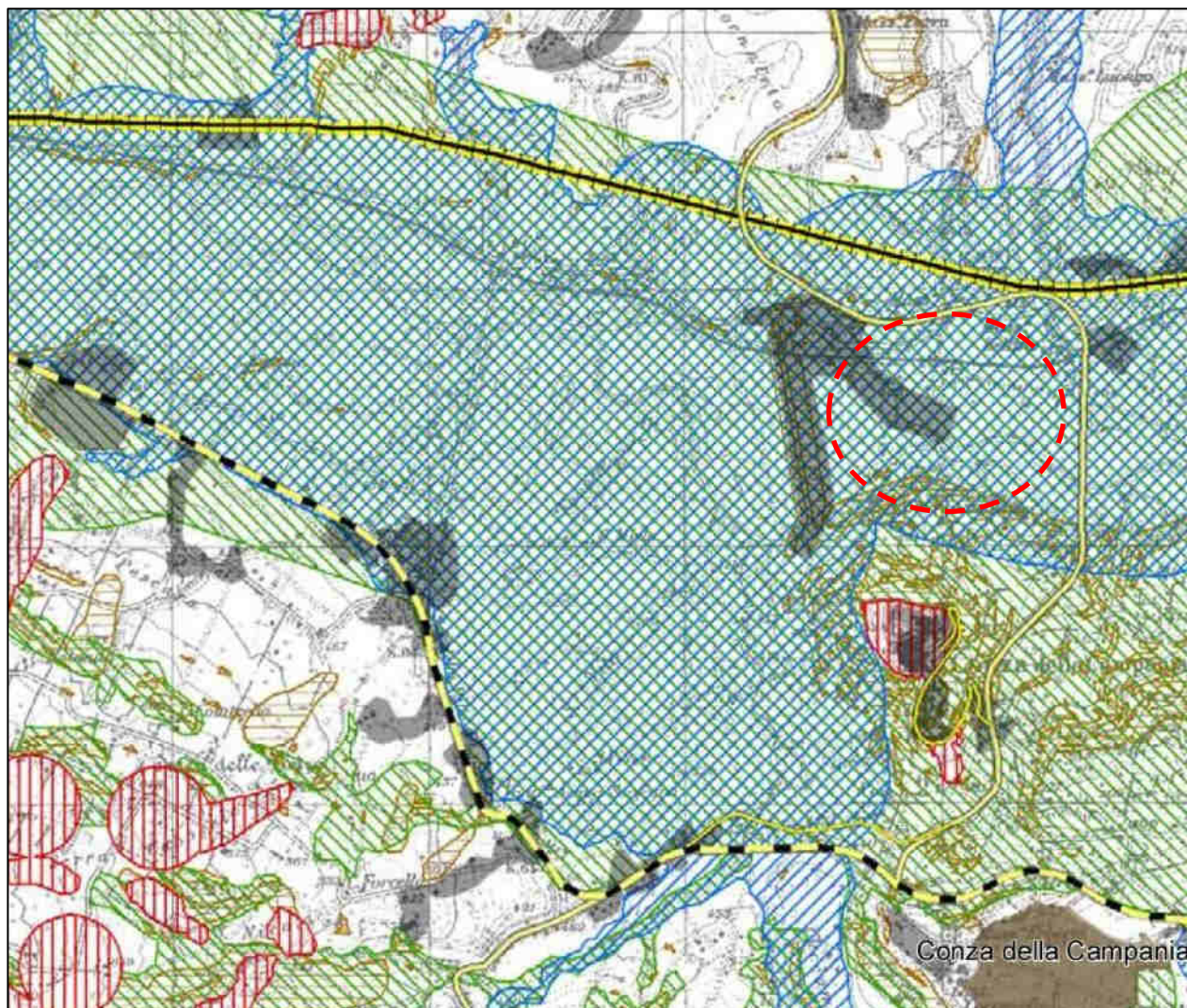
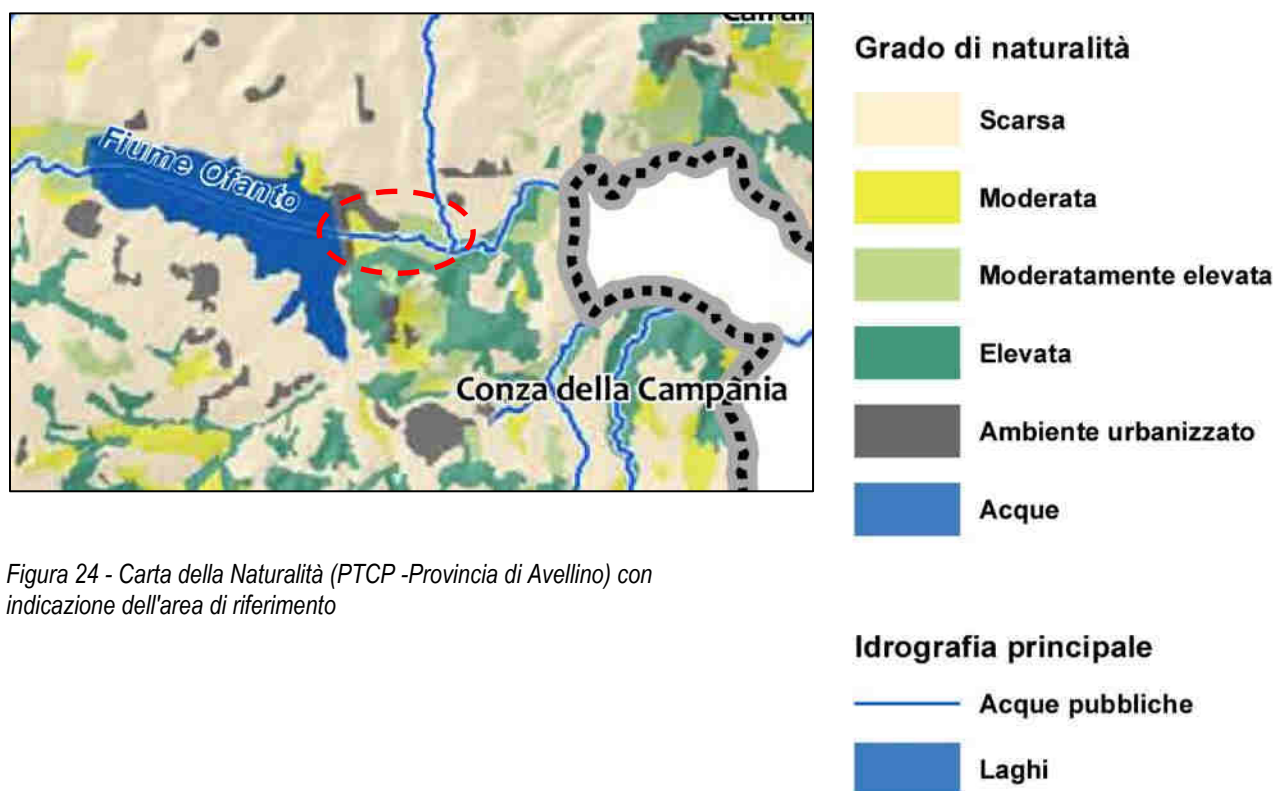


Figura 23 - Quadro della trasformabilità dei territori (PTCP -Provincia di Avellino) con indicazione dell'area di riferimento

L'Unità del Paesaggio di riferimento è: 22_2 - Fondovalle e terrazzi del Fiume Ofanto con depositi fluviali ad uso agricolo e con presenza di aree urbanizzate e il Sistema di Città e "città dell'Ofanto".

In riferimento alla "Carta della Naturalità" l'area in oggetto è interessata da un grado di naturalità moderato (Figura 24).



2.7. ASPETTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

2.7.1. COMUNE DI CONZA DELLA CAMPANIA

Il Comune di Conza della Campania è dotato di un Piano Regolatore Generale munito del controllo di conformità rilasciato con D.P.G.R.C. n° 1591 del 23.07.2001.

Con Delibera consiliare n° 16 del 06.08.2002 il comune ha adottato il Piano Particolareggiato di Esecuzione per la Zona B in località "*Piano delle Briglie*". Tale Piano è stato approvato definitivamente con deliberazione consiliare n° 32 del 30.10.2002 ed adottato con Delibera della Giunta Regionale n° 052/AC del 28.02.2003 senza formulare osservazioni in parola.

Dall'osservazione della tavola "*Planimetria generale di progetto ed individuazione dei vincoli*" l'area d'interesse è compresa all'interno della fascia di rispetto dei corsi d'acqua (ex Legge Galasso).

Il territorio comunale è diviso in zone caratterizzate da diverso regime di destinazione d'uso, dalle classi di intervento e dalla particolare disciplina urbanistica.

Nel PRG sono individuate le zone omogenee a urbanizzazione all'interno delle quali sono localizzate le attrezzature e tutti i servizi.

Tali zone comprendono tre sub-zone residenziali e turistiche: A, A1 e B. Esse sono disciplinate dai seguenti articoli:

- Art. 24 - Zona A: Culturale ambientale - centro storico;
- Art. 25 : Zona A1 - Centro antico;
- Art. 26 - Zona A2: Area di interesse storico soggetta a Piano di Recupero;
- Art. 38 - Zona Agricola E;
- Art. 39 - Zona G: a prevalente destinazione urbanistica.

Il Comune di Conza della Campania, infine, ha avviato l'iter per la realizzazione del Piano Urbanistico Comunale (PUC).

2.8. PIANIFICAZIONE DI SETTORE

2.8.1. IL PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

La Legge 183/1989 sulla difesa del suolo ha stabilito che il *bacino idrografico* debba essere l'ambito fisico di pianificazione che consente di superare le frammentazioni e le separazioni finora prodotte dall'adozione di aree di riferimento aventi confini meramente amministrativi.

Il bacino idrografico è inteso come *"il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente"*.

L'intero territorio nazionale è pertanto suddiviso in bacini idrografici classificati di rilievo nazionale, interregionale e regionale.

Strumento di governo del bacino idrografico è il *Piano di Bacino*, che si configura quale documento di carattere *conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato*.

Il Piano di Bacino, redatto dall'Autorità di Bacino della Puglia, attualmente Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., Legge 221/2015, D.M. n. 294/2016 e DPCM 4 aprile 2018) è stato adottato il 15/12/2004 ed approvato il 30/11/2005. Ad esso si fa riferimento per quanto concerne l'area di studio. Esso costituisce il quadro di riferimento a cui devono adeguarsi e riferirsi tutti i provvedimenti autorizzativi e concessori.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia si pone come obiettivo immediato la redazione di un quadro conoscitivo generale dell'intero territorio di competenza dell'Autorità di Bacino, in termini di inquadramento delle caratteristiche morfologiche, geologiche ed idrologiche. Nel contempo viene effettuata un'analisi storica degli eventi critici (frane ed alluvioni) che consente di individuare le aree soggette a dissesto idrogeologico, per le quali è già possibile una prima valutazione del rischio.

Come si evince dall'osservazione del PAI l'area interessata ***non ricade in nessuna delle aree soggette a rischio idrogeologico*** (Figura 25).

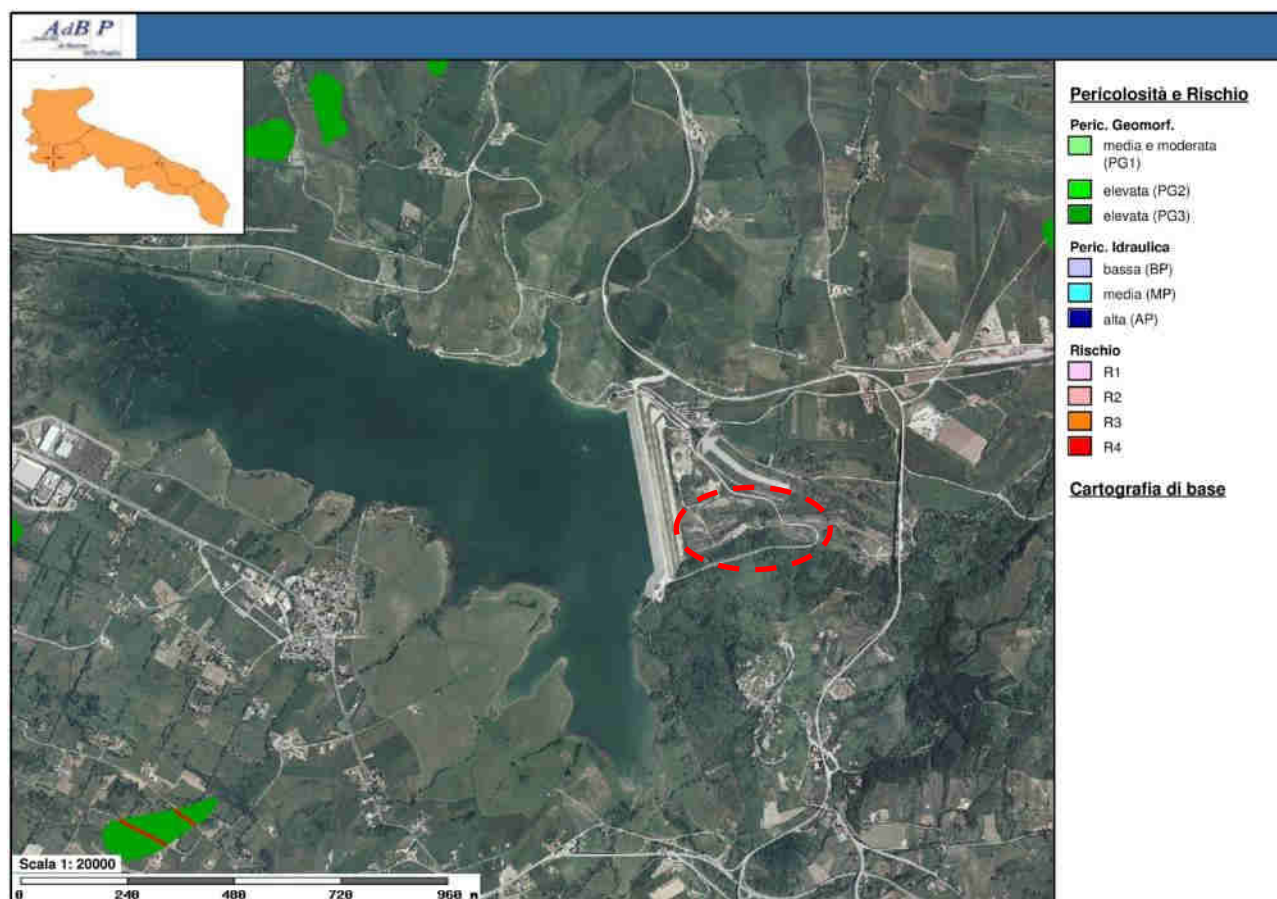


Figura 25 - PAI - Carta della Pericolosità da frana e inondazioni (Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia).

2.8.2. IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Lo strumento di pianificazione “*Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania*” costituisce il percorso di reciproca incidenza tra lo stato ambientale dei corpi idrici, le modificazioni che detti corpi idrici possono subire a seguito di pressioni ed impatti di origine antropica, la rispondenza al reticolo di strumenti, misure di intervento e azioni di salvaguardia a cui le pressioni antropiche devono sottostare ai fini dell’ottemperanza ai dettami normativi.

La Relazione di Piano rappresenta la sintesi delle attività di studio espletate, dalla ricostruzione del patrimonio conoscitivo dei corpi idrici, all’analisi delle condizioni ambientali dei corpi idrici, fino alla definizione delle criticità principali dei diversi corpi idrici, nonché alla individuazione di obiettivi “perseguibili”, stante il loro condizionamento ambientale.

Il PTA si configura come strumento di pianificazione regionale, di fatto sostitutivo dei vecchi “*Piani di risanamento*” previsti dalla Legge 319/76, e rappresenta un piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai

sensi dell'art. 17 della L.183/1989 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”, di cui dovrebbe ricalcare l'impianto strategico.

Di seguito l'analisi degli elaborati maggiormente significativi del PTA al fine della valutazione dello stato delle acque in riferimento all'area di interesse:

- Tavola: Tutela risorsa idrica - Stato ambientale - Corpi idrici superficiali e sotterranei

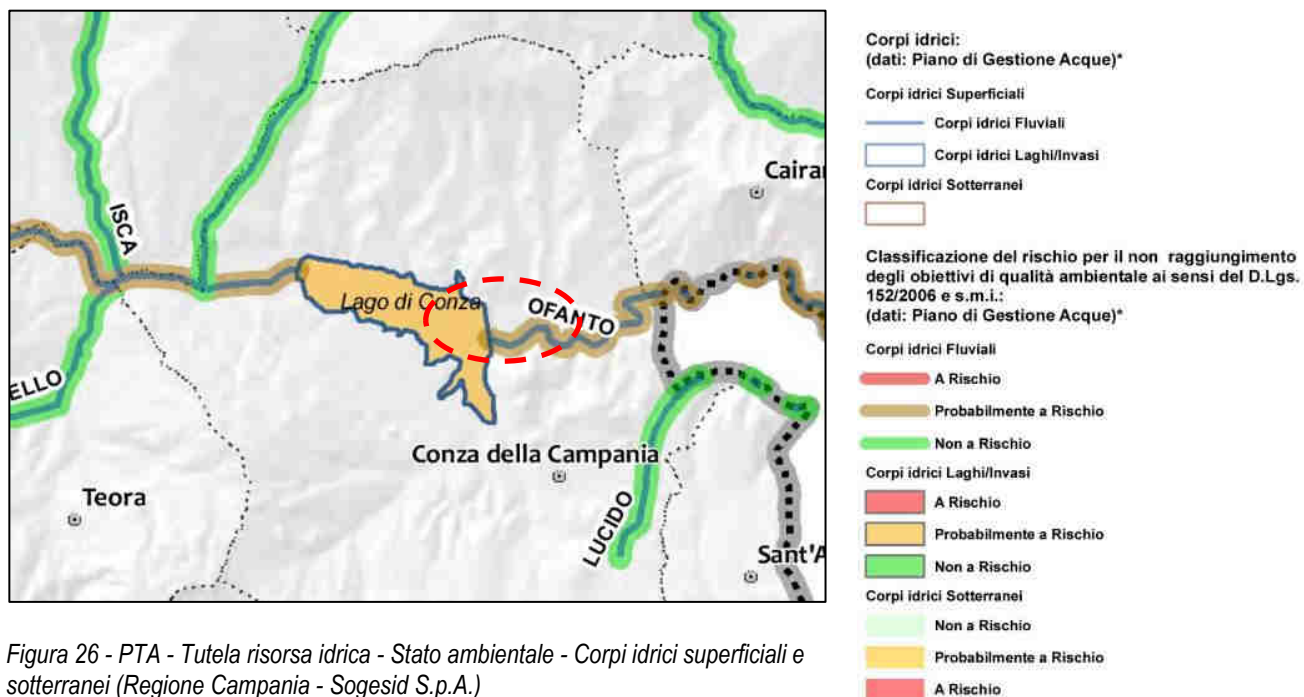


Figura 26 - PTA - Tutela risorsa idrica - Stato ambientale - Corpi idrici superficiali e sotterranei (Regione Campania - Sogesid S.p.A.)



Figura 27 - PTA - Tutela risorsa idrica - Stato ambientale - Registro delle aree protette (Regione Campania - Sogesid S.p.A.)

Inoltre, nell'ambito delle attività connesse alla redazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania sono stati delimitati i bacini di afferenza delle **aree designate sensibili** ai sensi dell'art. 18 del D.L.gs 152/99 e secondo i criteri di cui all'All .6 allo stesso decreto. La Diga di Conza rientra tra le aree sensibili.

2.8.3. VINCOLI ED AREE SOGGETTE A TUTELA AMBIENTALE

2.8.3.1. VINCOLO IDROGEOLOGICO

È istituito ai sensi del Regio Decreto n. 3267/1923 ed è graficamente individuato in tavole su base IGM in scala 1:25.000. L'attraversamento di aree sottoposte a tale vincolo non implica l'automatica negazione dell'intervento proposto, poiché tali vincoli non sono tali da prevedere la totale non trasformabilità dell'area in esso ricadente.

L'area non rientra nella perimetrazione del vincolo idrogeologico.

2.8.3.2. VINCOLO PAESAGGISTICO

È istituito ai sensi della Legge n. 1497/1939 e riguarda:

- le cose immobili con cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica
- le ville, i giardini, i parchi di non comune bellezza
- i complessi di cose immobili con caratteristico aspetto di valore estetico e tradizionale
- le bellezze panoramiche considerate come "quadri naturali" e punti di vista e belvedere

Il vincolo è apposto con DM corredato da planimetria su base IGM in scala 1:25.000.

Successivamente è stata approvata la cosiddetta *Legge Galasso* (n. 431/1985) che estende il vincolo paesaggistico alle seguenti categorie di beni (art. 1), senza operare la perimetrazione delle stesse:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia;
- i territori contermini ai laghi, compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia;
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque, approvato con Regio Decreto 11/12/1933 n. 1775 e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuno;
- le montagne per la parte eccedente i 1200 metri sul livello del mare, per la catena appenninica;
- i parchi e le riserve nazionali e regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- le zone di interesse archeologico.

Attualmente questa tipologia di vincolo è regolamentata con il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" definito con Decreto Legislativo del 22 gennaio 2004, n. 42.

In attuazione all'art. 13 della L.R. n. 16 del 22 gennaio 2004 "Governo del Territorio", mediante deliberazione n. 1956 della Giunta Regionale Campania - Area Generale di Coordinamento - è stato approvato il Piano Territoriale Regionale (PTR). Esso, come detto, si articola in:

- Progetto di legge;
- Documento di Piano con i 5 Quadri Programmatici in precedenza descritti;
- Linee Guida per il Paesaggio
- Cartografia.

Le Linee Guida per il Paesaggio e la relativa cartografia di piano costituiscono, pertanto, elemento necessario, nonché parte integrante del piano, per raccordare armonicamente le previsioni del Codice per i

Beni Culturali e del Paesaggio, nella versione vigente, al sistema di pianificazione territoriale e urbanistica attraverso cui la Regione Campania ha, a suo tempo, con la LR 16/2004, ritenuto di dover assicurare il governo del proprio territorio.

Dall'analisi degli elaborati prodotti nell'ambito del PTR ***l'area di interesse progettuale ricade in aree soggette a vincolo paesaggistico di cui all'142 del D.lgs. 42/2004.***

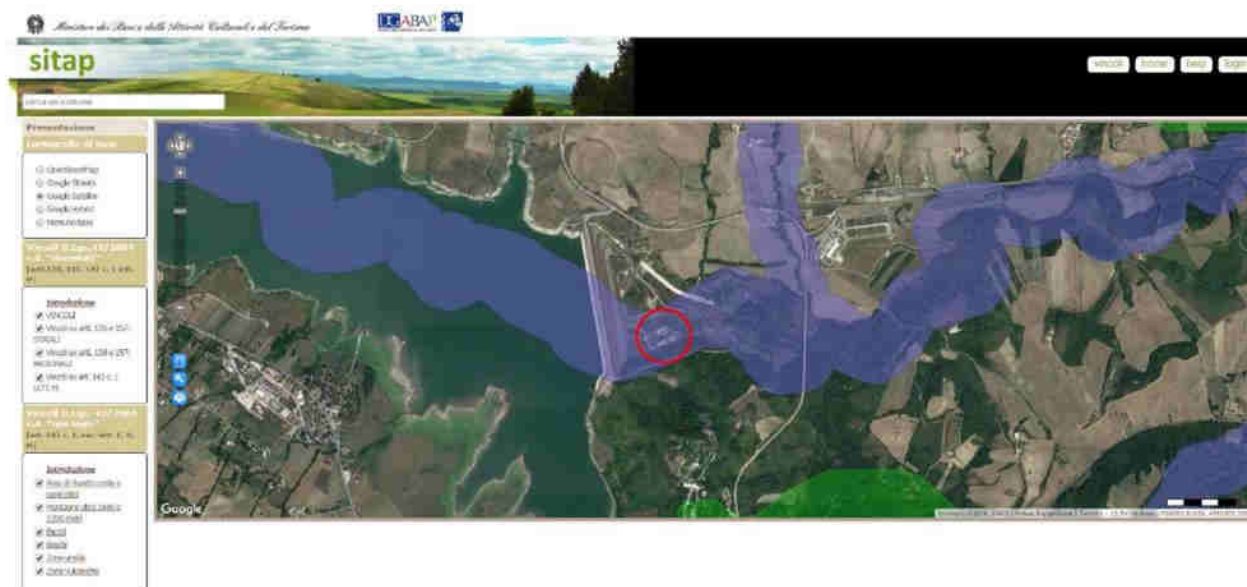


Figura 28 - Carta dei vincoli paesaggistici. (Fonte <http://www.sitap.beniculturali.it/>)

All'uopo è stata predisposta apposita relazione paesaggistica.

2.8.3.3. VINCOLO ARCHEOLOGICO

È istituito ai sensi della legge n.1089/1939 con DM contenente anche l'esatta perimetrazione dell'area interessata. Il vincolo è, inoltre, notificato ai proprietari. Dal controllo sul portale del Ministero dei Beni Culturali risulta che ***l'area di interesse progettuale non ricade in nessuna delle aree soggette a vincolo archeologico.***

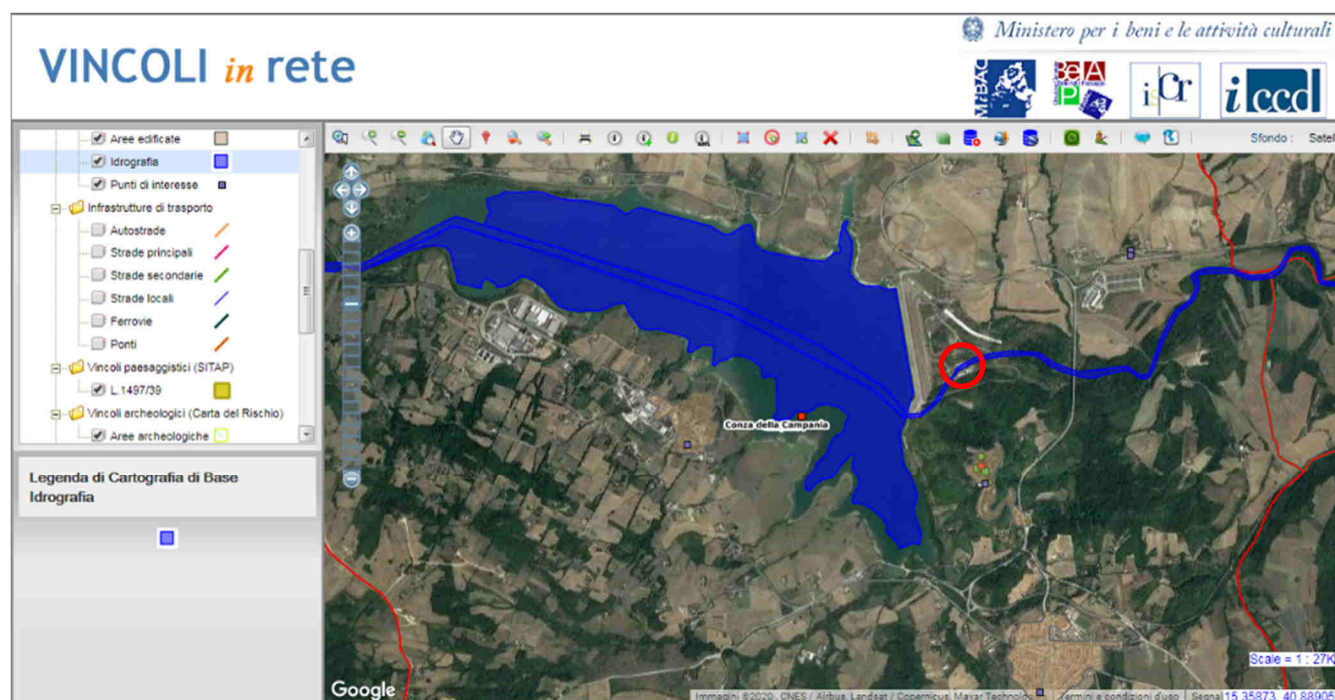


Figura 29 - Carta dei vincoli archeologici. (Fonte <http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir.html>)

2.8.3.4. VINCOLO ARCHITETTONICO

Le peculiari caratteristiche del territorio italiano, con stratificazioni culturali millenarie afferenti a molteplici etnie e ceppi insediativi diversificati, lo rendono particolarmente ricco di elementi di particolare interesse nei vari settori, artistico, storico, archeologico e etnoantropologico.

La protezione dei valori culturali attinenti ai molteplici aspetti dell'immenso patrimonio di beni immobili e mobili appartenenti allo Stato, Regioni, Province, Comuni, Enti Pubblici e persone giuridiche private senza fini di lucro è affidata al corpus normativo ben strutturato del D.Lgs 42/2004, *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*, opportunamente dettagliato dall'art. 12 e seg.

Un immobile presenta il vincolo architettonico nel caso in cui ha delle caratteristiche architettoniche o storiche che lo rendono unico, speciale o comunque meritevole di tutela. Significa dunque avere a che fare con immobili dal pregio particolare, e che intervenire in qualunque modo su quell'immobile comporta un problema in più, cioè quello di dover preventivamente ottenere il nulla osta della sovrintendenza territorialmente competente.

Dal controllo sul portale del Ministero dei Beni Culturali risulta che ***l'area di interesse progettuale non ricade in nessuna delle aree soggette a vincolo architettonico.***

2.8.3.5. LE AREE PROTETTE

Secondo l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (U.I.C.N - Caracas, 1992), le aree protette sono delle superfici di terreno o di mare che hanno lo scopo di proteggere e mantenere la diversità biologica delle risorse naturali e culturali. L'istituzione delle aree protette deve garantire la corretta armonia tra l'equilibrio biologico delle specie, sia animali che vegetali, con la presenza dell'uomo e delle attività connesse. Le aree naturali protette della Campania si estendono in totale per circa il 25 % della superficie regionale. In provincia di Avellino vi è il Parco regionale dei Monti Picentini, il Parco Regionale del Partenio. Inoltre sono presenti alcune riserve regionali e aree naturali con l'Oasi Valle della Caccia e l'oasi del Lago di Conza (non incluso nell'EUAP). Le zone di protezione speciale della Campania, individuate in base alla Direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE) e appartenenti alla rete Natura 2000, sono 31 e comprendono circa 196 037 ettari di superficie terrestre (pari al 14,34% del territorio regionale) e 24 577 ettari di superficie marina.

L'area di interesse progettuale ricade nell'area SIC-ZPS IT8040007 "Lago di Conza della Campania".

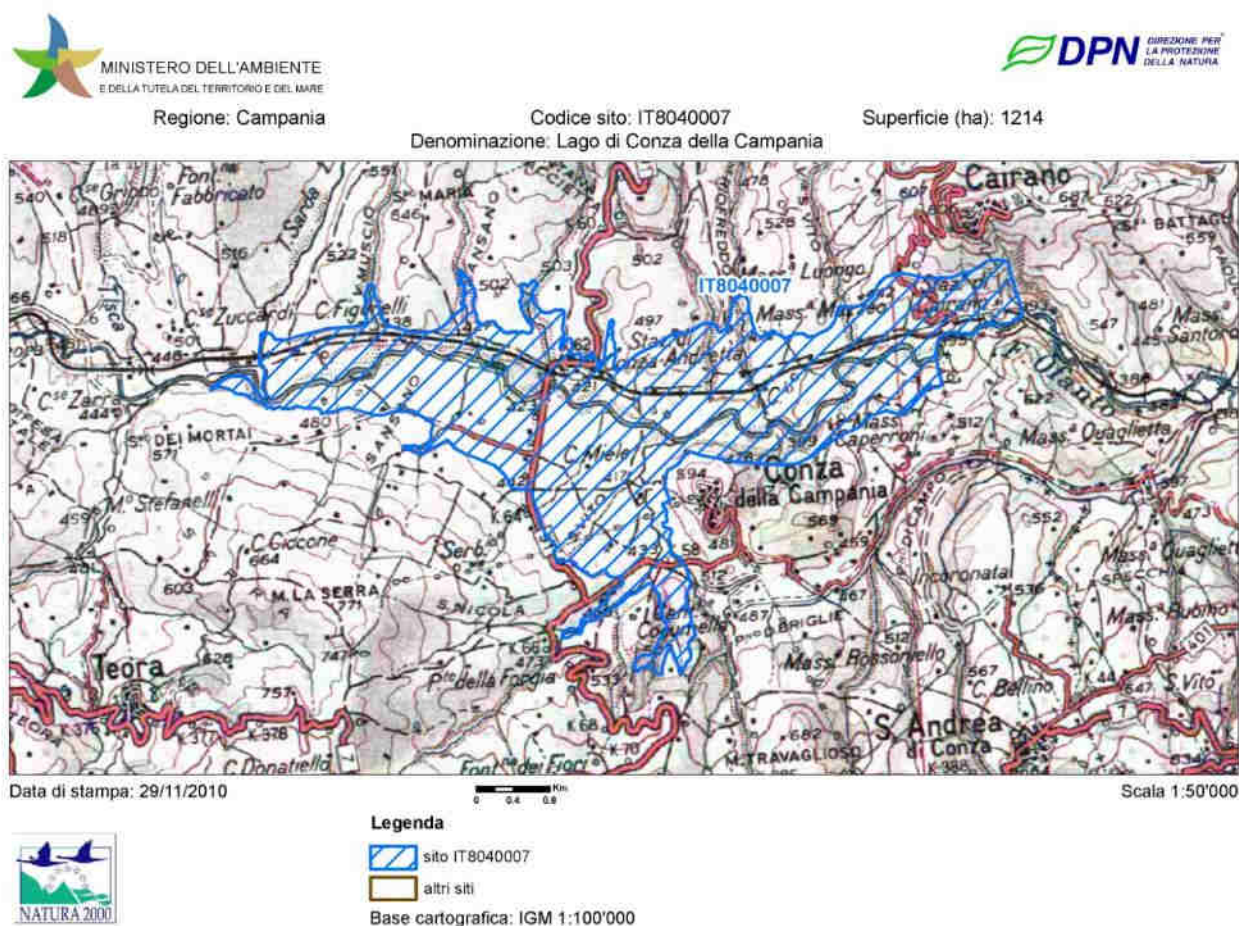


Figura 30 - Carta della SIC/ZPS "IT8040007- Lago di Conza della Campania". (Fonte <https://www.minambiente.it/pagina/schede-cartografie>)

2.9. COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE

Alla luce del contesto programmatico ai vari livelli (comunitario, nazionale, regionale e comunale) di cui si è detto in precedenza, è possibile affermare che il Progetto in esame si inquadra in maniera ottimale con gli indirizzi della politica energetica dell'Unione Europea, del Governo Italiano e della Regione Campania nonché del Comune di Conza della Campania, contribuendo allo sviluppo delle tecnologie per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili anche al fine di una riduzione concreta delle emissioni di gas serra.

Dall'analisi dello stato attuale del contesto naturalistico e dalle valutazioni ,precedentemente effettuate, relativamente alle incidenze degli interventi previsti dal progetto non si prevedono effetti negativi significativi sugli habitat e sulle specie floro-faunistiche dei siti della rete Natura 2000.

Gli interventi, infatti, non alterano lo stato di conservazione strutturale e funzionale dell'ecosistema e delle connessioni ecologiche e consentono, inoltre, il mantenimento del livello di biodiversità vegetale ed animale e degli obiettivi di conservazione dei siti stessi.

In ogni caso saranno previste misure specifiche di mitigazione e compensazione ambientale.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO DEFINITIVO

L'opera di presa dell'invaso di Conza, come precedentemente descritto, è ubicata in corrispondenza della spalla destra della diga ed è costituita da una torre di presa collegata ad una galleria che sbocca, a valle della stessa, in un canale a cielo aperto. Entro la suddetta galleria è alloggiata una condotta in pressione del DN 1900 che alimenta la derivazione per uso irriguo e potabile.

Infatti, immediatamente a valle dell'invaso, è presente un partitore costituito da una vasca di carico che da un lato, attraverso uno sfioro, rilascia le portate destinate all'irrigazione entro il canale di scarico in cui confluisce lo scarico di fondo, dall'altro quelle per l'uso potabile che sono regolate e misurate entro l'edificio dell'Acquedotto Pugliese (AqP) posto immediatamente a valle del partitore.

Prima del partitore, entro l'edificio "organi di intercettazione", la condotta del DN 1900 riveniente dall'opera di presa si dirama in due condotte del DN 1600 che attraversano l'edificio di misura e controllo attrezzato con valvole di intercettazione e strumenti di misura, uno per ciascuna canna.

Il progetto redatto ed aggiornato in seguito a ulteriori misure e rilievi condotti dopo la fase di aggiudicazione prevede l'installazione di due turbine Kaplan ad asse verticale da circa 196 kWe da installarsi entro l'edificio di misura e controllo in corrispondenza delle due condotte del DN 1600 con condivisione dell'impiantistica esistente.

3.1.1. PRODUCIBILITÀ DELL'IMPIANTO

Sulla base dei dati relativi alle erogazioni medie mensili nel periodo 2000-2015 fornite dall'Ente gestore, cumulate per l'irriguo ed il potabile, è stato predisposto il dimensionamento della centralina idroelettrica.

Secondo i dati delle derivazioni fornite dell'EIPLI, la centralina dovrebbe funzionare nel periodo maggio-novembre e, pertanto, risulta una producibilità pari a circa **1.000.000,00 KWh/anno** per un funzionamento continuo di entrambe le turbine di 4 mesi all'anno, nel periodo giugno-settembre, e facendo ricorso ad una sola turbina nei mesi di maggio, ottobre e novembre.

A seguito dell'aggiudicazione, su richiesta dell'aggiudicatario, l'Ente gestore ha fornito i dati relativi alle erogazioni medie mensili, comprendendo anche il periodo di erogazione per il potabile 2015-2017 che, verosimilmente, continuerà nel futuro.

Con il predetto aggiornamento dei dati di portata si è proceduto alla stima della producibilità assumendo tutta la serie disponibile (2000-2017) per il calcolo dei valori medi mensili nel periodo irriguo, mentre nel periodo gennaio-aprile, i valori di portata media mensile sono calcolati come media dei dati disponibili dall'inizio delle

Con l'utilizzo di tali dati, risulta un più verosimile esercizio pressoché continuo durante tutto l'anno con una produzione media stimata di circa 1.190.000,00 KWh/anno per un funzionamento continuo di entrambe le turbine di 4 mesi all'anno, nel periodo giugno-settembre, e facendo ricorso ad una sola turbina nel resto dell'anno.

3.1.2. DESCRIZIONE DELLE OPERE CIVILI

Le opere civili previste consistono essenzialmente nella realizzazione, all'interno dell'esistente "edificio misura e controllo", di alcune di strutture a telaio in carpenteria metallica zincata del tipo di quelle esistenti con passerelle, in grigliato tipo orsogril, che consentiranno l'installazione e la manutenzione degli impianti esistenti, di quelli nuovi e delle due turbine che saranno installate.

All'esterno del fabbricato, inoltre sarà installata la cabina in cav per la connessione alla rete ENEL.

Gli scavi saranno relativi allo splateamento necessario per l'installazione della suddetta cabina ed all'alloggiamento del cavidotto elettrico da e per la stessa. Non sono previsti ulteriori scavi.

3.1.3. DESCRIZIONE DELLE OPERE Elettromeccaniche

Sulla base delle indicazioni rivenienti dallo studio di fattibilità predisposto dall'Ente, il progetto prevede la realizzazione di due gruppi turbina idraulica-generatore elettrico per la produzione di energia elettrica posti unicamente in parallelo con la rete elettrica nazionale.

La centralina si completerà con l'installazione dei quadri e degli impianti elettrici e relativo sistema di telecontrollo.

3.1.4. DESCRIZIONE APPARECCHIATURE PER LA CONNESSIONE ALLA RETE

All'esterno del fabbricato sarà installata la cabina per la connessione alla rete ENEL.

Sarà necessario eseguire modestissime attività di movimento terra, consistenti nello splateamento della superficie su cui sarà posata la cabina, nello scavo e nel successivo rinterro della trincea entro cui sarà posato il cavidotto della lunghezza di circa 35,00 ml per il collegamento alla rete Enel.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

La presente sezione contiene la descrizione delle principali caratteristiche territoriali e ambientali del sito di progetto, nonché le valutazioni relative agli impatti che il progetto stesso produce sulle singole matrici ambientali ed alle relative misure di mitigazione previste, laddove necessarie.

Allo scopo di sviluppare con coerenza e consequenzialità le tematiche relative allo schema “territorio → sensibilità ambientali → impatti → mitigazioni” il presente quadro ambientale è stato strutturato come segue:

1. Inquadramento territoriale dell'area e descrizione dello stato attuale delle diverse matrici ambientali. Questo punto è articolato in modo da fornire un quadro generale di riferimento sullo stato dell'ambiente, del paesaggio e della componente uomo, fauna e flora all'interno del quale si va ad inserire il progetto;
2. Impatti prodotti dal progetto e mitigazioni previste per ogni matrice ambientale interessata dalle opere in progetto. In questa sezione vengono presi in considerazione gli impatti generati dalla realizzazione delle opere sulle varie matrici ambientali in modo da evidenziare chiaramente quali sono le principali criticità e di conseguenza individuare correttamente le misure di mitigazione più opportune.

4.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI PROGETTO

La caratterizzazione territoriale che segue ha valenza di contesto generale di riferimento, allo scopo di consentire un corretto inquadramento delle successive analisi di dettaglio, anche in relazione a quanto descritto nel Quadro Programmatico a proposito della pianificazione del territorio.

4.1.1. COLLOCAZIONE DEL PROGETTO

4.1.2. COLLOCAZIONE DEL PROGETTO

Il Comune di Conza della Campania (AV) ricade interamente nella Tavoletta I SW – “Teora”, scala 1:25.000 (Figura 31), del Foglio IGM n°186 “Sant’Angelo dei Lombardi” della Carta Topografica d’Italia. La zona di studio è ubicata a nord rispetto al vecchio nucleo abitativo del comune di Conza della Campania, in località Toppa Muraglia, ad una quota topografica posta a 405.00 m circa s.l.m.

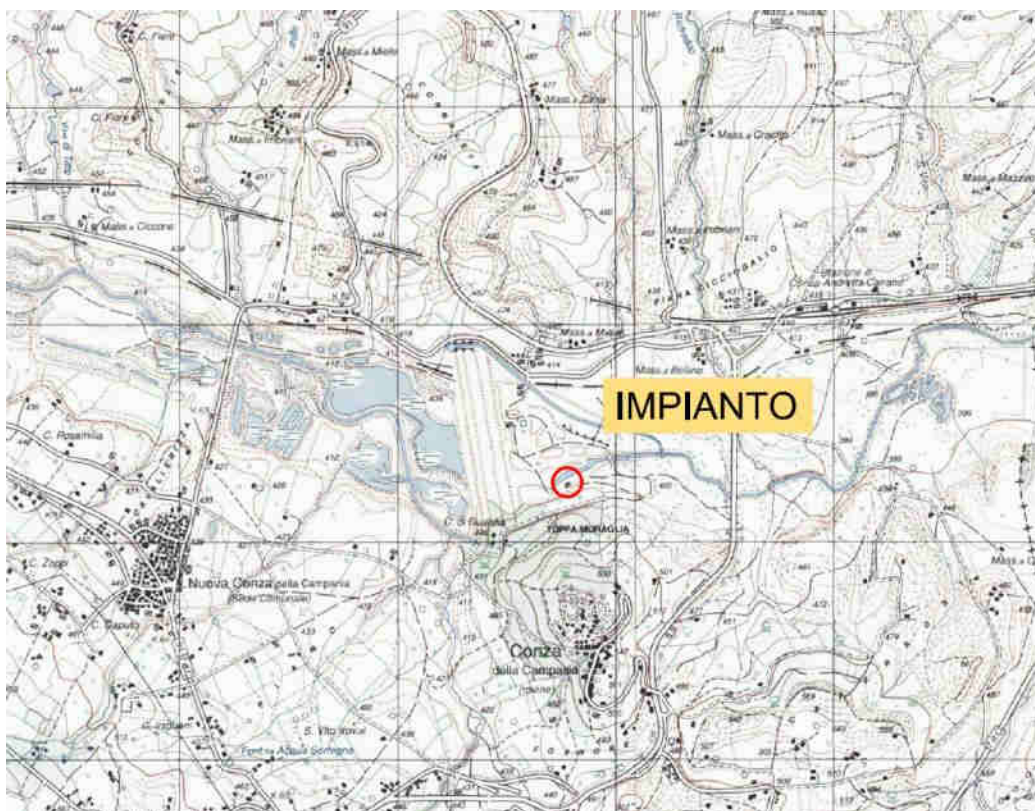


Figura 31- Stralcio del foglio IGM n°186 - Tav. I SW - Teora dell'area oggetto di studio (indicata dal cerchio rosso)

Le opere in progetto sono ubicate immediatamente a valle dello sbarramento della Diga di Conza presso le opere di derivazione e, più precisamente, all'interno dell'esistente edificio di misura e controllo immediatamente a valle dell'opera di presa (Figura 32).



Figura 32 – Stralcio foto satellitare a colori dell'area oggetto di studio con, in rosso, l'ubicazione delle opere a farsi. (Tratto da Google Earth)

L'opera di presa dell'invaso di Conza è ubicata in corrispondenza della spalla destra della diga ed è costituita da una torre di presa collegata ad una galleria che sbocca, a valle della stessa, in un canale a cielo aperto (Figura 33). Entro la suddetta galleria è alloggiata una condotta in pressione DN 1900 che alimenta la derivazione per uso irriguo e potabile.



Figura 33 – Ubicazione delle opere di derivazione a valle della presa. (Tratto da Google Earth)

Immediatamente a valle dell'invaso, infatti, è presente un partitore costituito da una vasca di carico che da un lato rilascia le portate destinate all'irrigazione, attraverso uno sfioro entro il canale di scarico in cui confluisce lo scarico di fondo, dall'altro quelle per l'uso potabile che sono regolate e misurate entro l'edificio dell'Acquedotto Pugliese posto immediatamente a valle del partitore (Fig. 50).



Figura 34 – Partitore e opere di derivazione. (Tratto da Google Earth)

4.2. STATO DELL'AMBIENTE

4.2.1. SUOLO E SOTTOSUOLO

Il territorio comunale di Conza della Campania ha una estensione di 51,64 km² ed è situato nella valle del fiume Ofanto ed è un'ampia vallata appenninica, caratterizzata da estesi depositi Flyschoidi, interessata da un'intensa attività tettonica.

Il lago di Conza è un invaso artificiale creato negli anni settanta del XX secolo costituente una diga sul fiume Ofanto. La diga di Conza è in esercizio sperimentale dal 1992, sottende un bacino imbrifero di 252 km² e determina un invaso di 63,00 x 106 m³ di capacità utile. Il deflusso medio annuo alla sezione di sbarramento è pari a circa 99 x 106 m³. L'invaso è destinato ad uso plurimo, irriguo e, dal 2013, potabile.

Per quanto riguarda l'uso irriguo circa 40 x 106 m³ sono erogati annualmente dalla diga e, rilasciati in alveo, vengono derivati più a valle alla Traversa di S. Venere, dove poi sono vettoriati, attraverso l'adduttore Alto Barese, verso le dighe del Locone e di Marana Capacciotti, servendo un comprensorio di complessivi ha

27.600 dominati appartenenti ai Consorzi di Bonifica di Vulture Alto Bradano e Terre d'Apulia (in dx Ofanto) e Capitanata (in sx Ofanto).

Per quanto riguarda il potabile è stato realizzato, da parte di Acquedotto Pugliese s.p.a., il potabilizzatore di Conza che comporterà il prelievo a regime di circa $31 \times 10^6 \text{ m}^3$ annui.

Per via del suo habitat naturale floristico e faunistico sorse, nel 1999, un'oasi protetta del WWF sul lato meridionale del lago, lungo la strada Ofantina ed a metà strada fra la piccola zona industriale e l'insediamento di prefabbricati installati post terremoto del 23 novembre 1980.

4.2.1.1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE E LITOSTRATIGRAFICO

Il Comune di Conza della Campania ricade nel foglio n°450 "Sant'Angelo dei Lombardi" della Carta Topografica d'Italia dell'IGM - scala 1: 50.000 (fig. 51)

Come in tutto l'Appennino meridionale, le attuali unità stratigrafico-strutturali derivano da unità tettoniche la cui genesi è legata alla deformazione di preesistenti unità paleogeografiche, identificabili con "piattaforme carbonatiche" e relativi "bacini" intermedi.

Tali unità paleogeografiche, nel periodo che va dal Cretacico al Pliocene, hanno subito complessi eventi tettonogenetici con il risultato di sradicamenti, traslazioni e sovrascorrimenti delle unità tettoniche verso l'avampaese apulo.



Figura 35 - Stralcio della Carta Geologica d'Italia - foglio n°450 "Sant'Angelo dei Lombardi" in scala 1:50.000 con indicazione, in rosso, dell'area di studio.

Per quanto detto appare evidente che l'Appennino meridionale è paragonabile ad una struttura embriciata, a vergenza adriatica, nella quale si alternano sedimenti carbonatici e sedimenti terrigeni, a luoghi ricoperti da depositi quaternari (Fig. 52). Procedendo da Est verso Ovest si distinguono tre domini strutturali sovrapposti: l'avampaese, rappresentato in affioramento dal blocco apulo-garganico, si estende dall'Adriatico fino all'avanfossa proseguendo verso Ovest sotto i thrust appenninici è costituito da una successione autoctona formata prevalentemente da carbonati di età mesocenoica (Unità dell'Avampaese) sui quali sovrascorrono le unità alloctone della catena appenninica (Unità tettonica di San Chirico) costituita essenzialmente da depositi mesozoici terziari sia di bacino di margine passivo che di avanfossa; infine, interposta tra l'area di catena e l'area di avampaese è presente l'area di avanfossa plio-quaternaria (Unità della Fossa Bradanica). Tra l'unità della catena e l'unità della avanfossa si sono instaurati le unità dei bacini Intrappenninici.

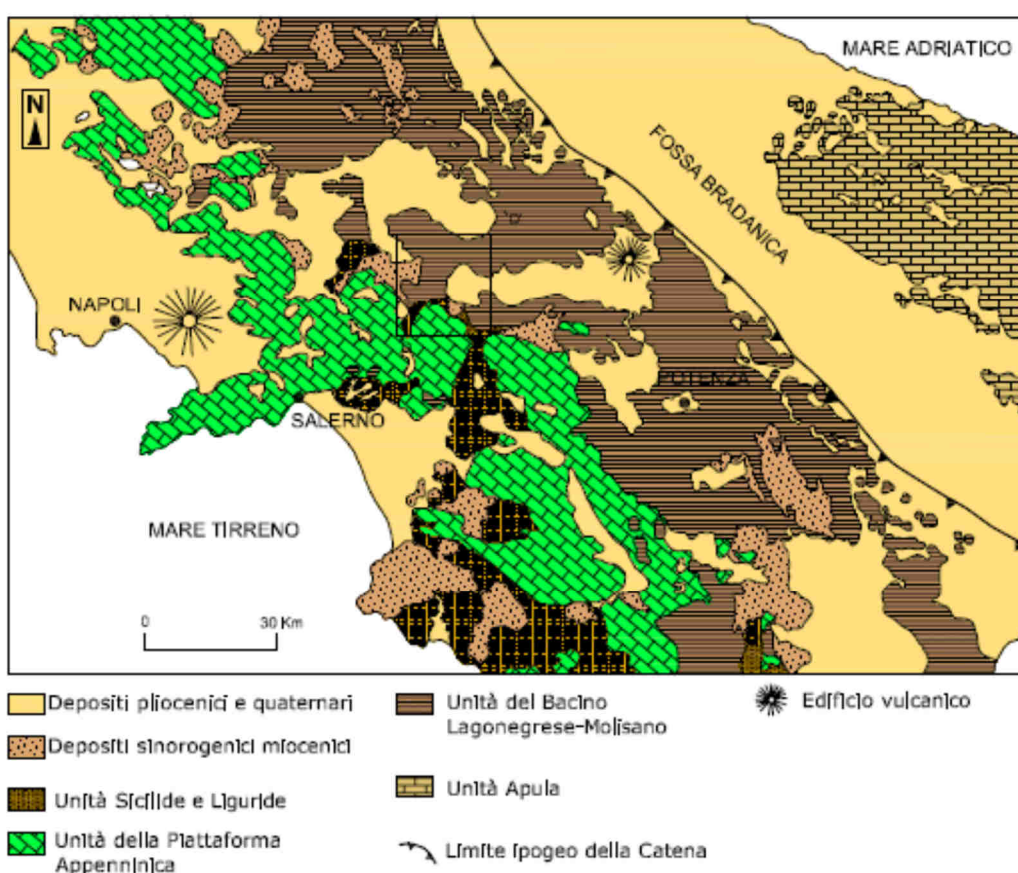


Figura 36 - Quadro geologico regionale con ubicazione dell'area del Foglio N. 450 "Sant'Angelo Dei Lombardi". (Da "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 450 Sant'Angelo Dei Lombardi")

Nella valle del fiume Ofanto, nella quale è situata la diga di Conza, affiorano depositi pliocenici dei bacini intra-appenninici tradizionalmente riferiti alla "Unità di Ariano" (Ippolito *et alii*, 1973; Pescatore & Ortolani, 1973; Cocco *et alii*, 1974; Ippolito *et alii*, 1974; D'argenio *et alii*, 1975) i quali poggiano, in discordanza, sul

substrato costituito da depositi alto-miocenici (**CVT**) e terreni appartenenti alle unità di Frigento - Monte Arioso (**FYR**, **FYR₁**, **FYR₂**) e Fortore (**AV**). Il *supersintema di Ariano Irpino* (**AR**) si sviluppa in un intervallo temporale compreso tra il Pliocene inferiore *p.p.* e il Pliocene superiore *p.p.*

Nell'areale compreso dalla diga di Conza il Supersintema **AR** è ulteriormente suddiviso nei sintemi di Andretta (**SAD**) e di Ruvo del Monte (**RVM**), anch'essi ascrivibili ad un periodo che va dal Pliocene inferiore *p.p.* al Pliocene superiore *p.p.* (Fig. 31). Il *sintema di Andretta* (**SAD**) è stato, a sua volta, suddiviso in due subsintemi: il *subsintema di Monte Airola* (**SAD₁**), prevalentemente conglomeratico e il *subsintema di Vallicella* (**SAD₂**), rappresentato in prevalenza da argille siltose ed arenarie. Nell'area più strettamente di studio affiorano solo i sedimenti appartenenti al *subsintema di Vallicella* (**SAD₂**) costituiti, in prevalenza, da argille siltoso-marnose di colore giallastro con spoglie di molluschi alle quali si intercalano o passano lateralmente, sabbie a grana molto fine, laminate o mal stratificate e, soprattutto nella parte bassa, a litoareniti a grana fine, torbiditiche, di colore avana chiaro. Nell'insieme, i caratteri deposizionali indicano un ambiente deposizionale di spiaggia sommersa con azione di trazione del moto ondoso che passa ad ambiente di prevalente decantazione di pro-delta. Nel complesso lo spessore non supera i 150 m..

Il *sintema di Ruvo del Monte* (**RVM**) è, invece, costituito da sedimenti silicoclastici conglomeratici e sabbiosi ed è suddiviso in due litofacies in rapporto eteropico: una *litofacies arenaceo sabbiosa* (**RVM_a**) e una *litofacies conglomeratico-sabbiosa* (**RVM_b**). Anche in questo caso nell'area della diga è rappresentata solo la prima litofacies, costituita da arenarie fini, sabbie, sabbie argillose e silt gialli stratificati; subordinatamente arenarie avana medio-grosse stratificate; le arenarie con cemento calcareo si presentano generalmente in strati medi, irregolari e lenticolari con terminazioni entro una decina di metri; nelle arenarie, talora, è visibile una gradazione diretta. Nella parte bassa sono frequenti intercalazioni di argille, marne siltose, marne sabbiose grigie o verdastre in lenti; calcareniti grigie organogene in strati da sottili a spessi, con buona continuità laterale; subordinatamente, lenti conglomeratiche che divengono più frequenti verso l'alto.

Il *supersintema di Ariano Irpino* è, inoltre, delimitato da superfici di discordanza: quella inferiore è modellata sui terreni alto-miocenici (**CVT**), sui diversi termini dei terreni delle unità tettoniche di Frigento - Monte Arioso (**FYR**) e del Fortore (**AV**); quella superiore è erosionale ed è coperta dai diversi terreni del Pleistocene medio *p.p.* afferenti al sintema di Conza della Campania (**CZC**). La discontinuità che delimita **RVM** e **SAD** è individuata da una superficie netta che separa successioni leggermente in discordanza, a forte contrasto litologico e riconducibili ad ambienti non contigui. (*Pliocene Inferiore p.p. - Superiore p.p.*).

I depositi del sintema di Conza della Campania (**CZC**) rappresentano i vari ordini di terrazzi fluviali distribuiti sia in destra che in sinistra orografica del Fiume Ofanto. Il sintema è formato dai subsintemi di S. Andrea di Conza (**CZC₁**), di Caperroni (**CZC₂**) e del Torrente Sarda (**CZC₃**).

I depositi affioranti nell'area della diga di Conza sono ascrivibili al subsistema del Torrente Sarda (**CZC₃**) e sono distribuiti in corrispondenza dell'asta fluviale del Fiume Ofanto. Si rinvencono sospesi e terrazzati di qualche metro rispetto all'attuale area golenale del Torrente Sarda, un tributario di sinistra del Fiume Ofanto. La successione è formata da un'alternanza di ghiaie, limi e sabbie di colore giallo pallido, limi argillosi grigio chiari e limi brunastri, con rare intercalazioni di sabbie chiare calcaree e ghiaie; le ghiaie in nuvole o letti sono eterogenee ed incoerenti, solo a luoghi risultano debolmente cementate e ricche in matrice fino a paraconglomerati; sono presenti argille siltose diatomitiche in strati da sottili a medi. Lo spessore massimo stimato è di 30 m circa. (*Pleistocene Medio p.p. - Olocene p.p.*)

Una coltre eluvio-colluviale (**b₂**), composta da un deposito clastico formato da elementi isolati di natura calcarea e silicea immersi in matrice limoso-argillosa, talora di natura cineritica; localmente sono presenti prodotti piroclastici, paleosuoli e terre rosse con spessori variabili, che quasi mai superano i due metri (*Olocene p.p. – Attuale*) e depositi alluvionali (**b**) costituiti da un'alternanza di ghiaie poligeniche ed eterometriche in banchi e strati a matrice sabbioso-limosa, alternati a lenti e strati decimetrici di sabbie limose e limi argillificati; sabbie e ghiaie di golena che rappresentano il deposito della piana di esondazione attuale dei corsi d'acqua e con uno spessore variabile da 2 a 5 m (*Attuale*) sormontano i depositi innanzi descritti.

Più specificatamente nell'area in esame, ubicata nella golena del fiume Ofanto, in destra orografica, i terreni del substrato sono costituiti dai depositi del ciclo Pliocene inferiore-medio, in prevalenza da argille siltoso-marnose di colore giallastro. Al di sopra si rinvencono terreni alluvionali sciolti prevalentemente sabbioso-ghiaiosi.

Dal punto di vista tettonico (Figura 37) i dati geologici e geofisici indicano che le principali faglie sono individuabili lungo l'allineamento Alta Val d'Agri-Melandro-Sele-Ofanto-Calore-Benevento-Matese orientale ad ovest e lungo l'allineamento Melfi-Bisaccia-Baronia-Ariano Irpino ad est; anche l'analisi della sismicità storica mette in evidenza che lungo tali lineamenti strutturali sono individuabili le aree epicentrali dei più violenti terremoti dell'Appennino Meridionale. I risultati delle ricerche finora effettuate consentono di individuare in questo settore della catena una serie di faglie attive connesse alle principali strutture sismogenetiche profonde che generano terremoti disastrosi, essendo la fascia centro-orientale non ancora stabilizzata ed interessata da un lento ma costante sollevamento regionale.

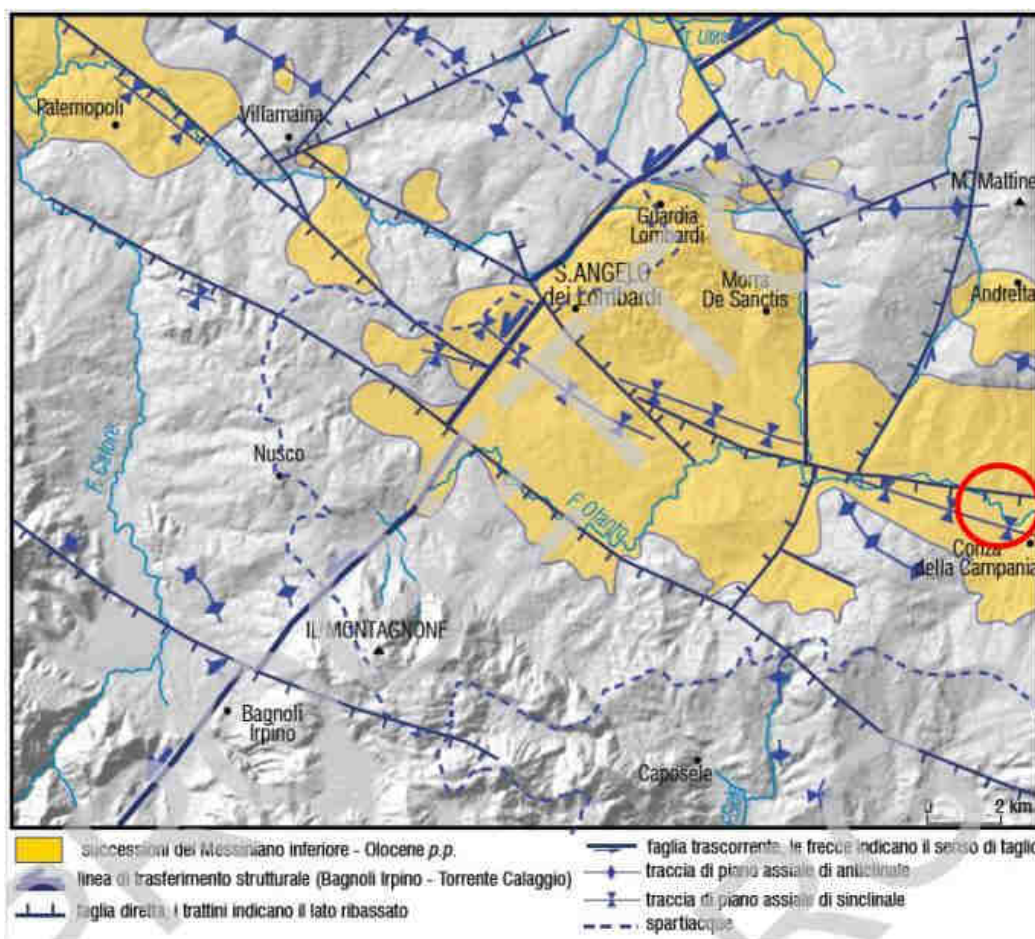


Figura 37 - Schema tettonico che evidenzia la distribuzione delle unità clastiche dal Messiniano al Quaternario della sinforme dell'Ofanto e delle strutture principali. (Da "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 450 Sant'Angelo Dei Lombardi")

Anche la rete idrografica evidenzia il controllo della struttura geologica e tettonica sull'andamento dei corsi d'acqua. Una importante serie di faglie, infatti, corre lungo l'asse della valle dell'Ofanto o parallela a questo.

4.2.1.2. INQUADRAMENTO IDROLOGICO ED IDROGEOLOGICO

Nel territorio in studio il principale elemento idrografico locale è rappresentato principalmente dal fiume Ofanto e dal torrente Sarda, suo affluente di sinistra, oltre che da torrenti e canali e che confluiscono tutti nella diga di Conza. Superato lo sbarramento della diga il fiume Ofanto prosegue il suo cammino verso il mare Adriatico (Figura 38).

La circolazione idrica superficiale è costituita da una serie di rivoli che si aprono sulle vie preferenziali lungo le tracce di massima pendenza dalle alture circostanti. Tali corsi idrici, alimentati dall'aliquota costituita dal

ruscellamento e da quella derivata da qualche emergenza idrica (stagionale), anche di lieve entità, scorrono sui terreni impermeabili verso il fondovalle del fiume Ofanto, delineando un piccolo bacino idrografico locale. L'area direttamente interessata dagli scopi di progetto va ad inserirsi nell'area golenale del fiume; nelle immediate vicinanze non risultano la presenza né di emergenze idriche né di rivoli che possano creare problematiche particolari per la realizzazione delle opere stesse.

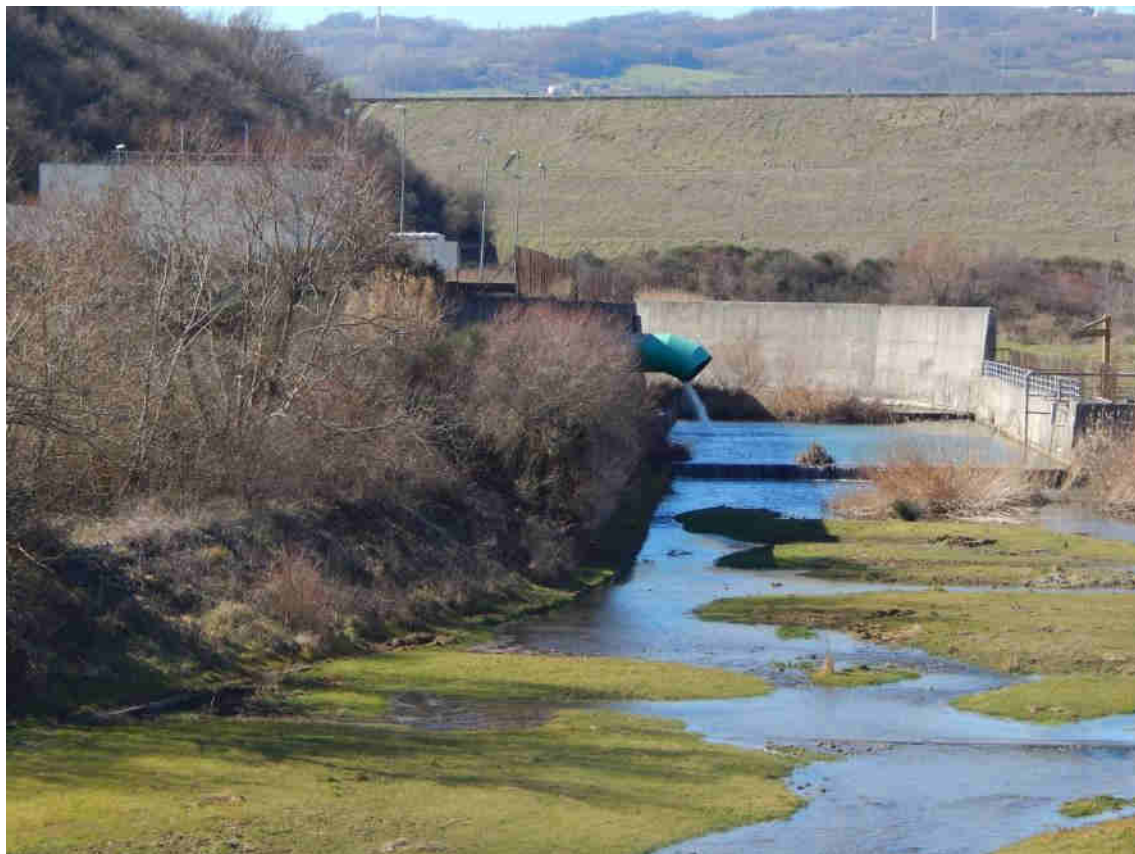


Figura 38 – Ripresa fotografica del fiume Ofanto a valle dello sbarramento (sullo sfondo) con, a sinistra, gli edifici già esistenti nei quali si andranno a realizzare le opere di progetto.

Il territorio considerato, dal punto di vista idrogeologico, non presenta rilevanza dal punto di vista delle riserve idriche; il substrato, costituito da litotipi argilloso-siltoso-marnosi, infatti, ha un grado di permeabilità relativa medio basso in quanto la frazione argilloso-siltosa rende il complesso scarsamente permeabile, ad eccezione fatta per i terreni di copertura, di natura alluvionale.

Il principale complesso idrogeologico rilevato nell'area è rappresentato proprio dalla formazione del "Complesso alluvionale" caratterizzato da un grado di permeabilità da medio ad elevato, a seconda se a prevalere sia la componente sabbioso-ghiaiosa o quella sabbioso-limosa, così come si evince dalla Carta

Figura 39 – Stralcio della Carta Idrogeologica della Provincia di Avellino (da Aquino, Allocca, Esposito, Celico – da scala 1:100.000)



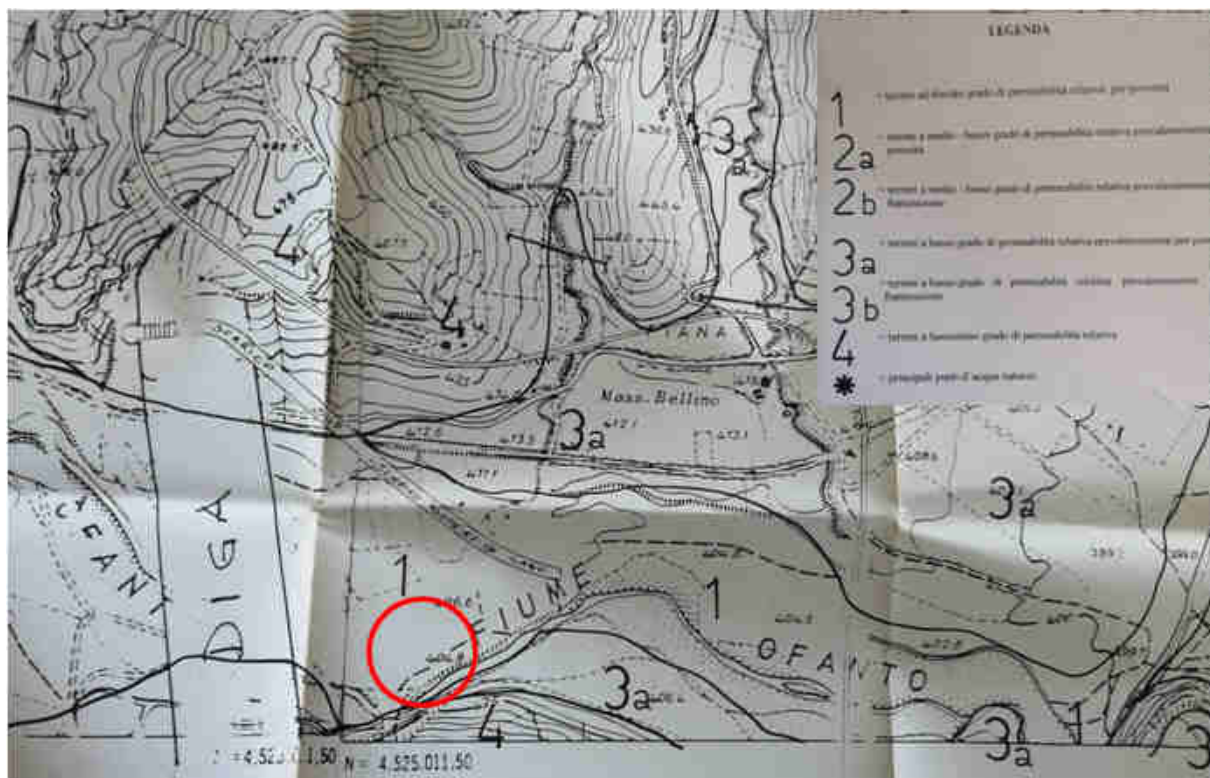


Figura 40 - Stralcio carta idrogeologica allegata al PRG, con ubicazione area di studio, in rosso.

4.2.1.3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Il paesaggio fisico dell'area nella quale si colloca la diga di Conza, è caratterizzato da un paesaggio collinare (Figura 41) costituito dai rilievi collinari del Serrone, della Sella di Conza della Serra, modellato nelle successioni arenaceo-conglomeratico-argillose e calcareo-marnose terziarie, e presenta una morfologia dolce entro cui si sviluppa una rete idrografica ben evoluta all'interno della quale scorre il Fiume Ofanto, che drena le acque verso il mare Adriatico (Figura 42). Lo spartiacque è costituito da un paesaggio poco sviluppato in altezza ma abbastanza continuo in termini planimetrici.



Figura 41 - Panoramica della diga di Conza, dalla strada circonvallante, con sullo sfondo, a sinistra, lo sbarramento.

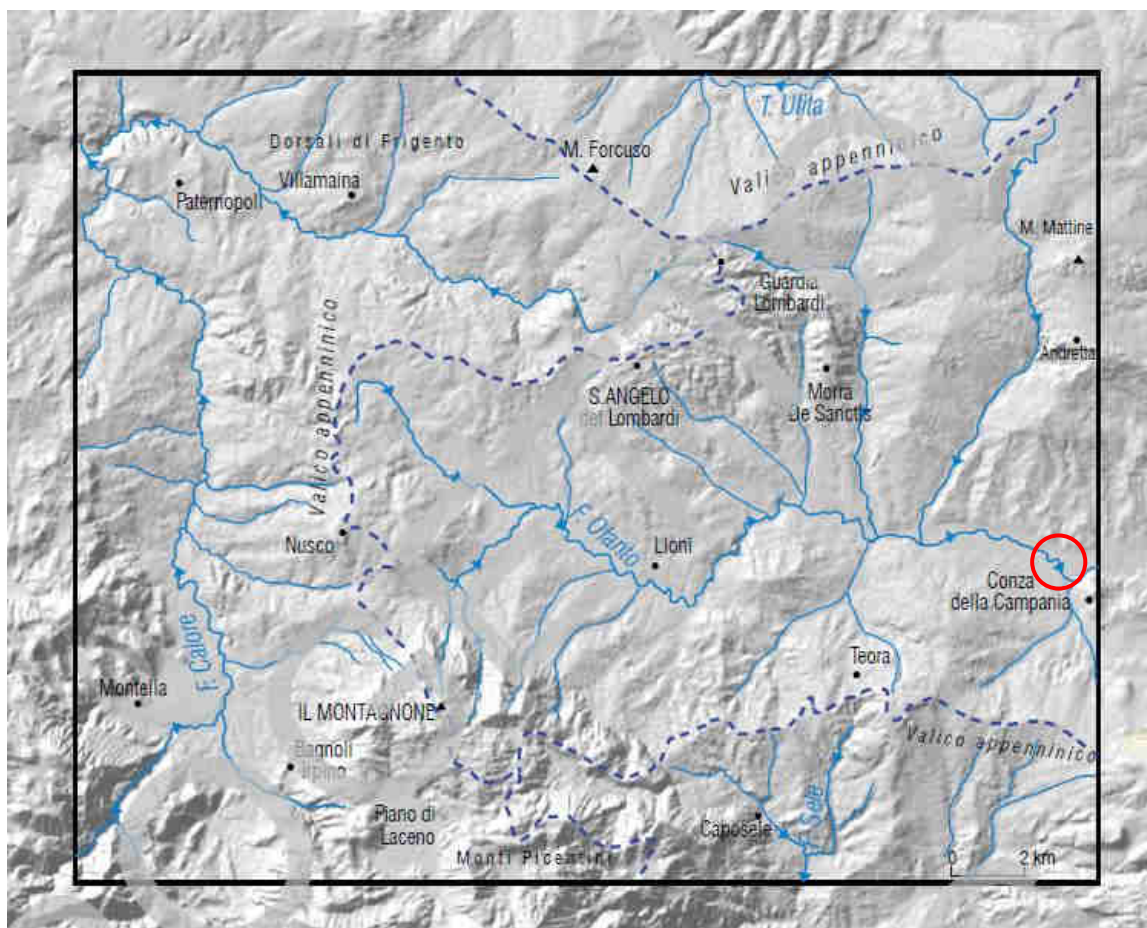


Figura 42 - Inquadramento geografico dell'area, in rosso, con ubicazione delle principali aste fluviali che lo attraversano e dello spartiacque (valico appenninico). (Da "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 450 Sant'Angelo Dei Lombardi")

Le opere di progetto si vanno a collocare in un ambiente fluviale, e più precisamente nell'area golenale del fiume Ofanto, ad una quota di circa 405m s.l.m..

L'area, inoltre, grazie anche allo sbarramento della diga posto a monte delle opere da realizzare, offre un buon grado di stabilità dal rischio alluvionale, così come confermato anche dalla presa visione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (Figura 43), approvato con Delibera da parte del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia n. 39 del 30 novembre 2005.

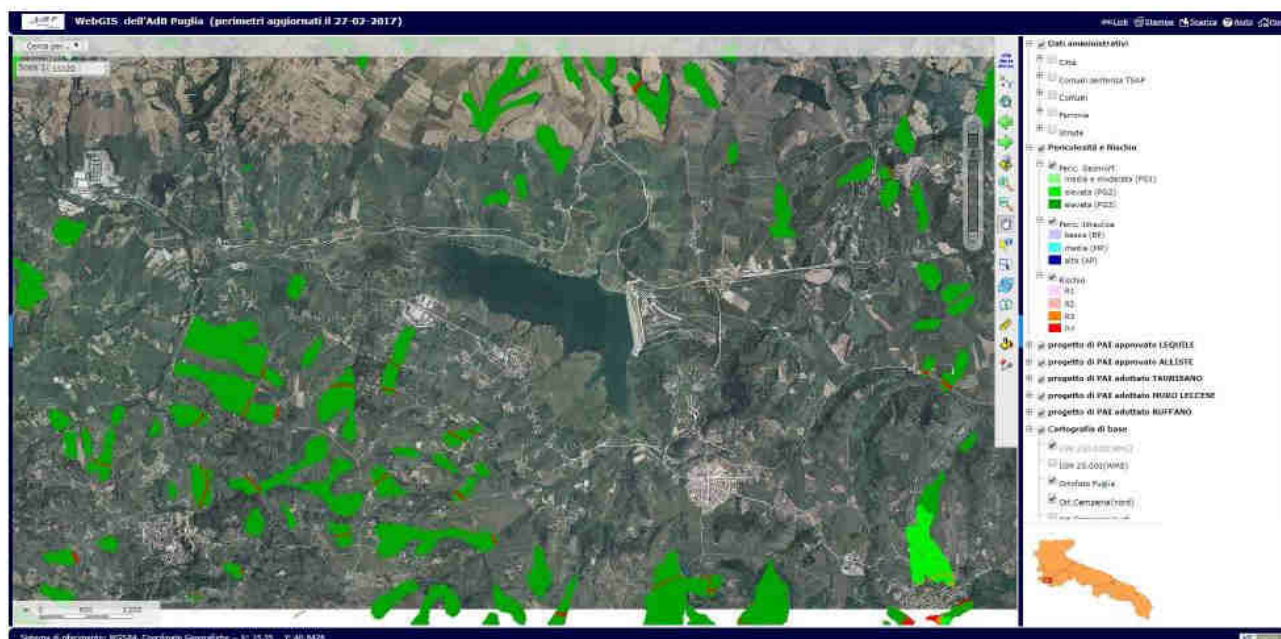


Figura 43 – Carta della Pericolosità e Rischio - Autorità di Bacino Puglia (fonte http://webgis.adb.puglia.it/gis/map_default.phtml)

4.2.1.4. INQUADRAMENTO SISMICO

Il territorio comunale di Conza della Campania (AV) ricade in un distretto geografico altamente sismico, sicuramente tra i più sismici dell'Italia meridionale. In particolare è ubicata a circa 30 Km dalle strutture sismogenetiche della fascia appenninica centro-orientale, che hanno generato i terremoti del 1851, 1930 e 1962, mentre i terremoti più violenti e distruttivi (1694, 1980) sono stati generati dalle strutture sismogenetiche della fascia appenninica centro-occidentale, più vicina (Figura 44).

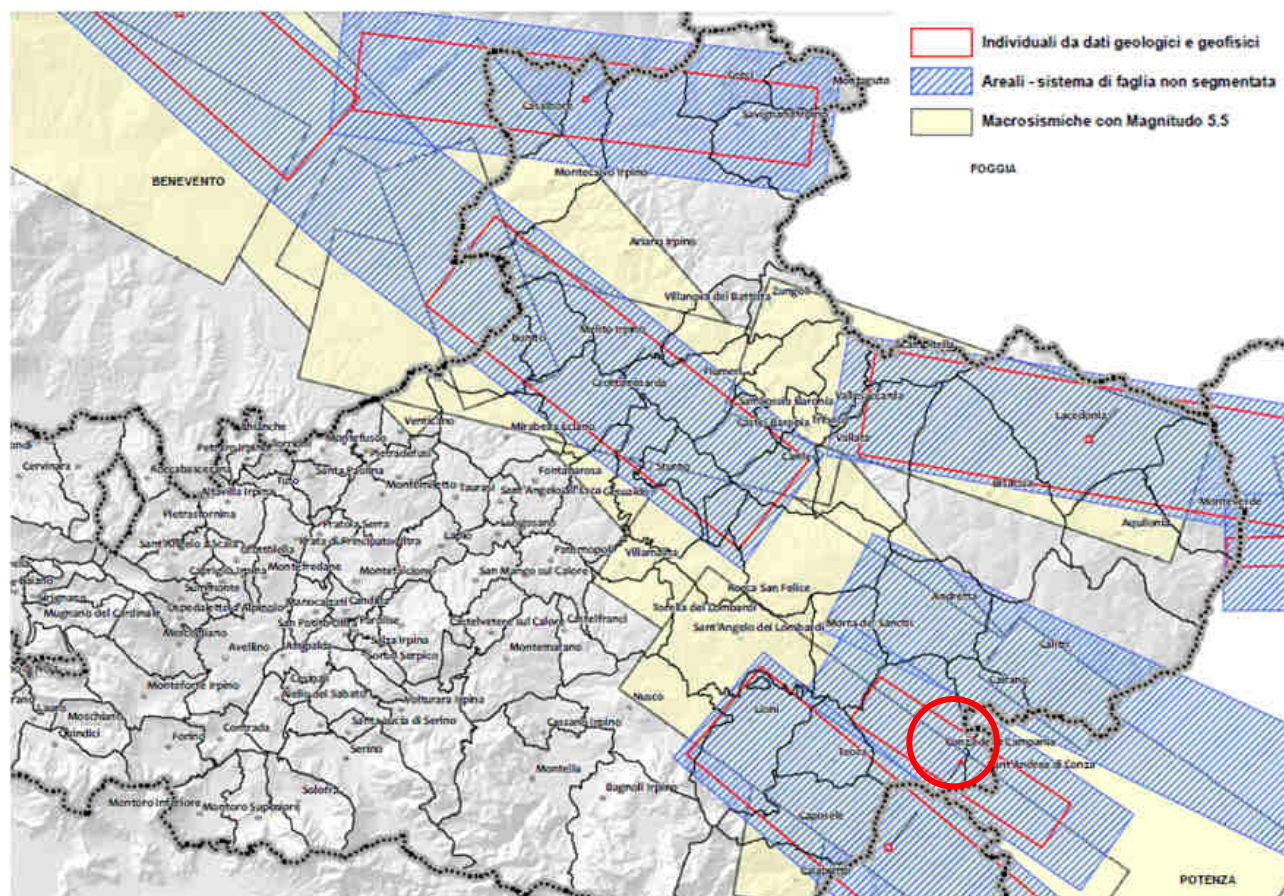


Figura 44 - Principali sorgenti sismogenetiche che interessano Conza della Campania (AV) (DATI estratti da: Basili et alii 2008 - DISS 3.03 (<http://diss.rm.ingv.it/diss>))

Nel territorio in oggetto, infatti, si risentono i terremoti con epicentri irpini, sanniti, lucani, molisani e garganici. I dati della sismicità storica riferiti al Comune di Conza della Campania, sono stati reperiti dall'archivio DBMI15 Database Macrosismico Italiano 2015 edito dall'Istituto Nazionale Di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.). L'archivio contiene i dati storici, dall'anno 1000 al 2014, degli eventi sismici che hanno causato danni nel territorio italiano.

In Tabella 3 è riportato l'elenco dei terremoti che hanno interessato il territorio comunale di Conza della Campania. Nella successiva Figura 45 sono indicati eventi sismici di intensità superiori o uguali al quarto grado della scala Mercalli (MCS) corrispondente ad un effetto del terremoto sulla popolazione e sui manufatti che si può definire "forte" cioè avvertita da tutti con danni alle strutture.

Tra questi sono indicati con le massime intensità: i terremoti dell'Irpinia-Basilicata del 1980 e del 1694, con una Intensità Locale pari a, rispettivamente, 10 e 9 MCS; i terremoti dell'Irpinia del 1466, del 1517 e del 1732 con una Intensità Locale pari a 8-9 MCS; il terremoto dell'Irpinia del 1930 con Intensità Locale pari a 7-8.

Dallo stesso Catalogo, dall'analisi della distribuzione dei terremoti storici e recenti della Campania, si deduce che la maggior parte dell'attività sismica è concentrata nella fascia interna della catena appenninica. Le caratteristiche morfo-strutturali della regione consentono di individuare come aree sismogenetiche di maggiore rilevanza il Sannio, l'Irpinia, l'alta valle del Sele-Alburni ed il bordo orientale del Massiccio del Matese. Inoltre, l'area della Provincia di Napoli, a causa della presenza del vulcanismo attivo dei Campi Flegrei, dell'Isola d'Ischia e del Somma-Vesuvio, risulta esposta anche alla sismicità di origine vulcanica, caratterizzata da livelli energetici più bassi degli eventi sismici rispetto alla sismicità di origine appenninica.

Da tali aree si diparte il rilascio di medio-alti livelli di energia sismica, che può produrre effetti sensibili in tutte le cinque province campane.

Tabella 3 - Principali eventi sismici registrati nel comune di Conza della Campania (AV) (fonte: https://emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15/query_place/)

Storia sismica di Conza della Campania [40.870, 15.331]				
Numero di eventi: 19				
Effetti	In occasione del terremoto del:			
I [MCS]	Data	Az	Np	Io Mw
8-9	1466 01 15 02:25	Irpinia	31	8-9 6.05 ±0.25
8-9	1517 03 29 19:00	Irpinia	3	7-8 5.35 ±0.34
9	1694 09 08 11:40	Irpinia-Basilicata	251	10 6.79 ±0.10
8-9	1732 11 29 07:40	Irpinia	183	10-11 6.64 ±0.11
6	1805 07 26 21:00	Molise	222	10 6.62 ±0.11
6	1851 08 14 13:20	Basilicata	103	10 6.38 ±0.17
7	1910 06 07 02:04	Irpinia-Basilicata	376	8 5.73 ±0.09
7-8	1930 07 23 00:08	Irpinia	547	10 6.62 ±0.09
10	1980 11 23 18:34	Irpinia-Basilicata	1394	10 6.89 ±0.09
4	1981 02 14 17:27	BALANO	85	7-8 4.90 ±0.09
5	1990 05 05 07:21	Potentino	1374	5.80 ±0.09
4-5	1991 05 26 12:26	Potentino	597	7 5.11 ±0.09
5-6	1996 04 03 13:04	Irpinia	557	6 4.93 ±0.09
NF	2002 04 18 20:56	Valle di Diano	165	5 4.38 ±0.09
5	2002 11 01 15:09	Subapp. Pauno	645	5.72 ±0.09
NF	2003 06 01 15:45	Molise	516	5 4.50 ±0.09
4	2004 02 23 19:48	Irpinia	118	4-5 4.22 ±0.15
NF	2004 09 25 00:04	Appennino lucano	136	6 4.49 ±0.09
NF	2006 05 29 02:20	Promontorio del Gargano	384	5-6 4.63 ±0.09

Il grafico Intensità/Tempo degli eventi sismici (Figura 45) illustra i principali terremoti sopra descritti mettendo in evidenza come la maggior parte di essi abbia magnitudo superiore a sette ($I_s \approx 7$).

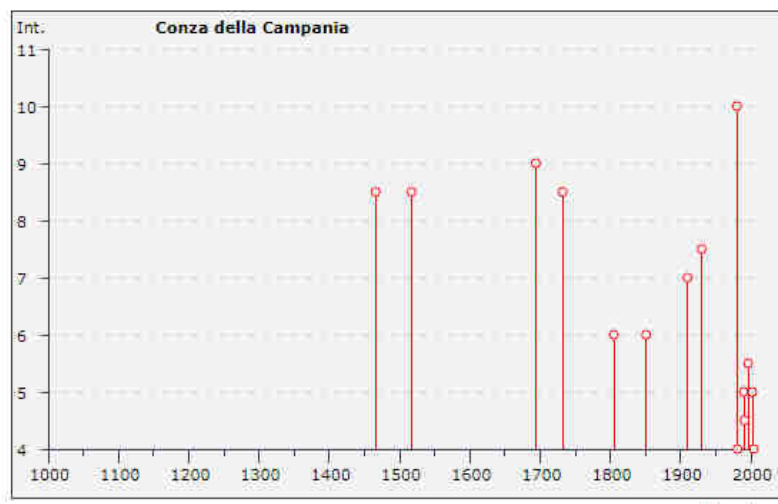


Figura 45 - Grafico Intensità/Tempo del comune di Conza della Campania (AV) (Fonte: https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/query_place/)

Il quadro normativo in tema di Costruzioni ha subito, negli ultimi anni, un processo evolutivo nell'adeguamento alla norma europea di riferimento (Eurocodice 8). Tale adeguamento è partito con l'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003 n°3274, successivamente modificata dal Testo Unico sulle Costruzioni 14/09/2005, poi integralmente sostituito dal D.M. Infrastrutture emanato il 14/01/2008 così come dall'ultimo D.M. Infrastrutture emanato il 17/01/2018. La O.P.C.M. 3274/2003, in particolare, classifica come sismico tutto il territorio nazionale suddividendolo in quattro zone di cui la prima è la più pericolosa (fig. 61).

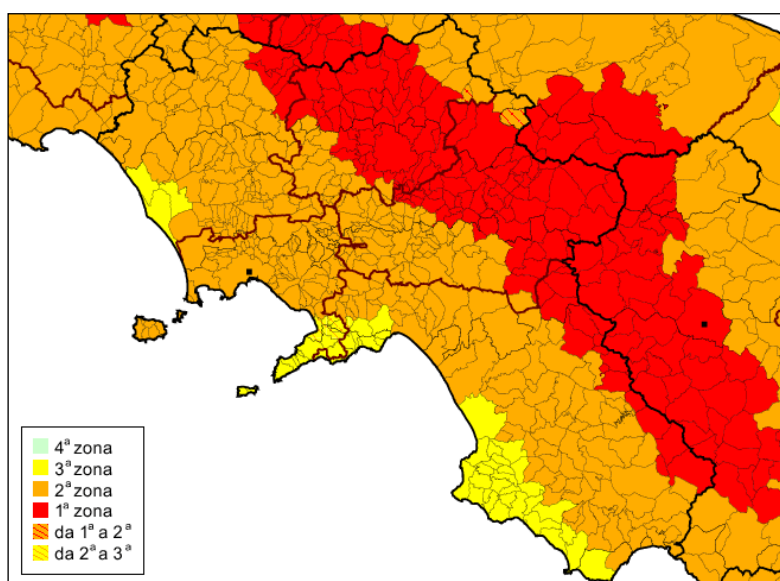


Figura 46 - Zonazione sismica della Regione Campania con variazioni aggiornate a marzo 2004.

Il comune di Conza della Campania è classificato, secondo l'OPCM 3519/2006, come zona caratterizzata da un elevato livello di rischio sismico (zona 1). In termini di probabilità, l'accelerazione di picco del moto del suolo ha una probabilità del 10% di superare in 50 anni il valore della forza di gravità g compreso tra 0,250 e 0,275 (Figura 47 e Figura 48).

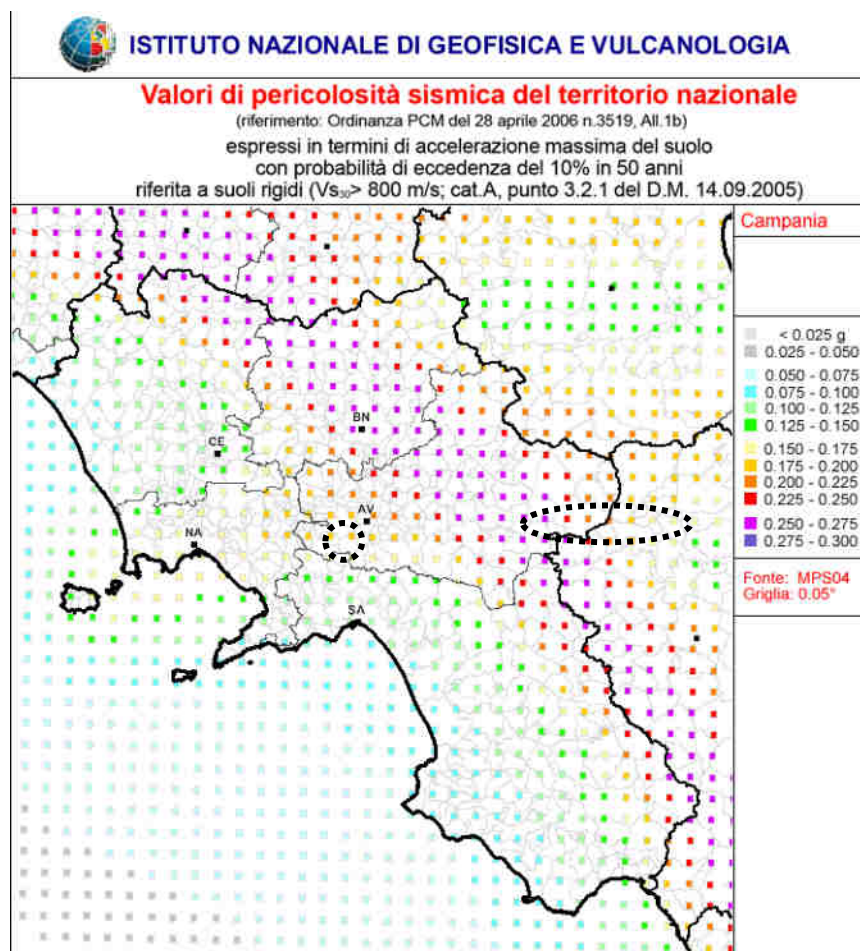


Figura 47 – Mappa di pericolosità sismica della Campania, con indicazione dell'area in esame.

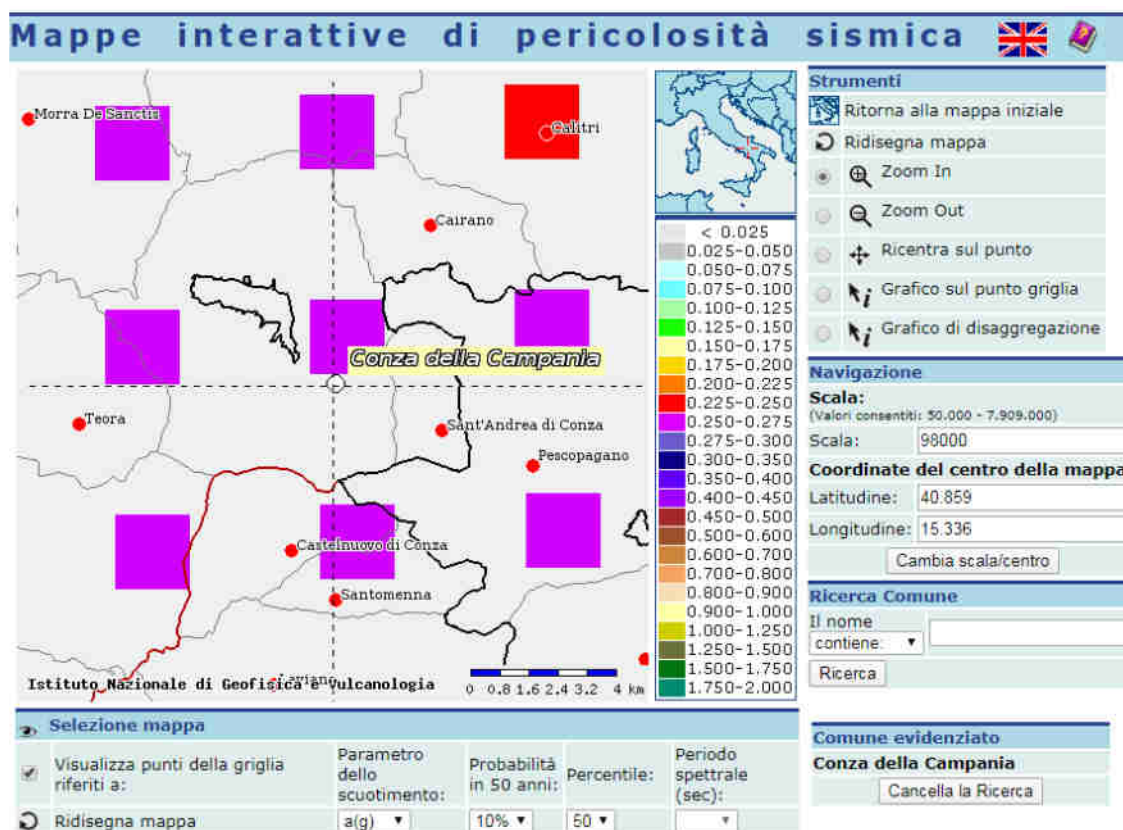


Figura 48 – Identificazione del comune all'interno della mappa di pericolosità sismica, tratta dal sito <http://esse1-gis.mi.ingv.it/>.

4.2.1.5. COPERTURA ED USO DEL SUOLO

La Regione Campania ha un territorio molto vario e geologicamente giovane, costituito in gran parte da aree montuose (34,6 %) e collinari (50,8%), con zone pianeggianti (14,6%) situate soprattutto in prossimità della costa.

Secondo i dati del V Censimento generale dell'Agricoltura condotto nel 2000 tra le province campane, quella di Avellino, per le sue caratteristiche agro ambientali e forestali, si conferma tra quelle vocate all'attività agricola e forestale. La superficie agricola utilizzata ha un'estensione di circa 140mila ettari, mentre la superficie agricola totale una dimensione di circa 200mila ettari, con un'incidenza sulla superficie territoriale del 72%, ben superiore alla media regionale (44%). I dati segnalano ancora, inoltre, il primato della provincia di Avellino nel settore della cerealicoltura che raccoglie ben il 65% del frumento tenero prodotto in Campania, il 38% dell'orzo, il 58% dell'avena ed il 22% del mais (Tabella 4), mentre perde importanza la coltivazione del grano duro probabilmente per ragioni legate ai nuovi orientamenti della politica agricola comunitaria. La provincia di Avellino, sempre secondo i dati censuari del 2000, ha inoltre il primato in regione nella produzione di uva da tavola ed è seconda solo a Benevento nel comparto dell'uva da vino. Sotto il profilo forestale il

territorio della provincia di Avellino assume un particolare rilievo, contribuendo significativamente al patrimonio forestale regionale con un coefficiente di boscosità di circa il 25%.

Tabella 4 - Superficie e produzione delle principali colture cerealicole, in percentuale, 2010. (Fonte:elaborazioni su dati Istat, 2000)

Province	Frumentotenero		Frumentoduro		Orzo		Avena		Mais	
	Superficie	Produzione raccolta	Superficie	Produzione raccolta	Superficie	Produzione raccolta	Superficie	Produzione raccolta	Superficie	Produzione raccolta
Caserta	5,4	7,6	8,5	12,4	6,6	6,1	8,1	9,5	34,5	46,8
Benevento	13,5	17,0	62,4	64,3	43,8	47,7	21,4	20,9	20,0	14,7
Napoli			0,2	0,5			0,2	0,4	6,8	7,8
Avellino	72,5	64,7	13,2	14,3	39,5	38,3	58,3	58,2	22,3	15,1
Salerno	8,5	10,7	15,7	21,3	10,1	7,9	11,9	11,0	16,4	15,7
Campania	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

L'interpretazione dei dati ottenuti a seguito dell'ultimo Censimento generale dell'Agricoltura condotto nel 2010 è stata compiuta, invece, con riferimento ad una suddivisione del territorio regionale in 28 Sistemi Territoriali Rurali (STR), ognuno dei quali costituito da un numero variabile di Comuni, afferenti ad una o più province.

Il Sistema Territoriale Rurale 10 Colline dell'Alta Valle dell'Ofanto, del quale fa parte il Comune di Conza della Campania, ha una superficie territoriale di 381,3 Km² e comprende i territori amministrativi di 13 comuni ricadenti in provincia di Avellino (11 Comuni) e di Salerno (2 Comuni). Il 94% di tale superficie ricade nella provincia di Avellino.

I risultati del 6° Censimento generale dell'agricoltura consentono di descrivere l'agricoltura dei diversi Sistemi con riferimento alle caratteristiche strutturali e produttive delle aziende agricole il cui centro aziendale è ubicato nei comuni che li compongono.

Il confronto della Superficie Agricola Totale (SAT) con la Superficie Territoriale evidenzia come i Sistemi che destinano più del 50% ad attività agroforestali siano quelli collinari e montani.

Con riferimento alle coltivazioni in Campania i seminativi (cereali, piante industriali, ortive, fiori e foraggere) sono ampiamente diffusi in tutti i Sistemi rurali e occupano il 48,8% della SAU regionale totale. I Sistemi caratterizzati da una maggiore incidenza dei seminativi sono quelli di pianura e di collina.

Il STR 10 è caratterizzato per circa l'84% della superficie dai paesaggi della collina interna marnoso-calcareo e marnoso-arenacea a morfologia dolcemente ondulata, nella porzione verso nord del STR, con un mosaico costituito da ampi spazi aperti a seminativo nudo intercalati ad aree forestali che occupano, nel complesso, un terzo circa della superficie in corrispondenza dei versanti a massimo di pendenza e delle aree ripariali.

Un ulteriore 9% della superficie territoriale del STR è costituita dal fondovalle alluvionale del fiume Ofanto, con prevalenza di seminativi e lembi di vegetazione ripariale a vario grado di conservazione.

La superficie forestale complessiva del STR 10, secondo la Carta regionale di uso agricolo dei suoli, è di circa 10.750 ettari, pari al 28,2% della superficie territoriale del Sistema. Le aree a pascolo hanno estensione di 4.882 ettari, pari al 12,8% della superficie territoriale.

Nel Sistema Colline dell'Alta Valle dell'Ofanto ricade il 10% delle aziende agricole, il 10,5% della SAU e il 11,3% della SAT della provincia Avellino.

I dati relativi alla Superficie Territoriale, alla Superficie Agricola Utilizzata (SAU), alla Superficie Agricola Totale (SAT) ed al numero di aziende di ciascun Sistema sono riassunti nelle tabelle che seguono (Tabella 5 e Tabella 6).

Tabella 5 – Aziende, SAU, SAT e Superficie territoriale per sistema Territoriale Rurale - Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

Aziende, SAU, SAT e Superficie Territoriale, in ettari, per Sistema Territoriale Rurale								
Sistema Territoriale Rurale	Numero Aziende		SAU		SAT		Superficie Territoriale	
	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %	Val. ass.	Val. %
10 – Colline dell'Alta Valle dell'Ofanto	2.749	2,0	14.770,7	2,7	18.203,4	2,5	38.133,8	2,8

Tabella 6 - Aziende, SAU, SAT - Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

Aziende, Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e Superficie Agricola Totale (SAT)				
Provincia	Comuni	Aziende (numero)	SAU (ettari)	SAT (ettari)
AV	Conza della Campania	168	1942	2157,1

Le aziende del Sistema Territoriale Rurale Colline dell'Alta Valle dell'Ofanto si contraddistinguono per l'alta frequenza nel loro ordinamento colturale di seminativi; infatti sono presenti nel 76,8% delle aziende e la superficie destinata a tali coltivazioni è pari al 72% della SAU del Sistema. Le legnose agrarie, coltivate in consociazione, sono presenti nel 74,8% delle aziende e occupano quasi il 12% della SAU del Sistema. Una parte significativa dell'utilizzazione del suolo è rappresentata anche dai prati permanenti e pascoli, che rientrano nell'ordinamento colturale del 18,5% delle aziende occupando il 15,3% della SAU.

Nonostante le coltivazioni legnose siano presenti frequentemente nell'ordinamento colturale del STR 10 esse non si caratterizzano quale coltivazione più rappresentativa del Sistema poiché laddove sono presenti

incidono sulla superficie coltivata aziendale solo per il 4%, con una SAU che in media è pari a 0,85 ettari per azienda (0,4 ettari nel caso della vite).

Il Sistema Colline dell'Alta Valle dell'Ofanto destina 10.619,7 ettari di SAU alla coltivazione dei seminativi e il 75% delle aziende con seminativi coltiva cereali: grano duro (il 38% delle aziende con cereali) e grano tenero (37%), la superficie destinata a tali coltivazioni è pari al 35,8% del totale della superficie a seminativi del STR. Le foraggere, nel 38% si tratta di prati avvicendati e nel 37% di erbai (quasi sempre erbai monofiti di cereali), occupano il 44,6% della superficie investita a seminativi del Sistema in esame. Quasi il 10% del totale dei seminativi risiede nel Comune di Conza della Campania (Tabella 7).

Tabella 7 – Superfici destinate alla coltivazione di seminativi - Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

Superfici, in ettari, destinate alla coltivazione di seminativi								
Provincia	Comuni	Cereali	Legumi	Piante industriali	Ortive	Foraggere	Altri seminativi	Totale seminativi
AV	Conza della Campania	1.089,88	49,1	0,5	1,3	548,5	7,7	1.696,9

Nella tabella sottostante (Tabella 8) si riporta la consistenza degli allevamenti distinti per specie e ricadenti nel Comune di Conza di Campania. Tutti i comuni ricadenti nel territorio della provincia di Avellino che compongono il STR 10, inoltre, rientrano nell'areale di produzione del "Caciocavallo silano DOP", in quello del "Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale IGP" e del vino "IGP Irpinia".

Tabella 8 – Numero di Capi Zootecnici distinti per Specie - Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

Numero di capi zootecnici distinti per specie									
Provincia	Comuni	Bovini	Bufalini	Equini	Ovini	Caprini	Suini	Avicoli	Conigli
AV	Conza della Campania	333	0	2	238	44	7	40	0

Nella sottostante Figura 49 si evidenzia la distribuzione dei diversi usi agroforestali nel Sistema Territoriale Rurale 10.

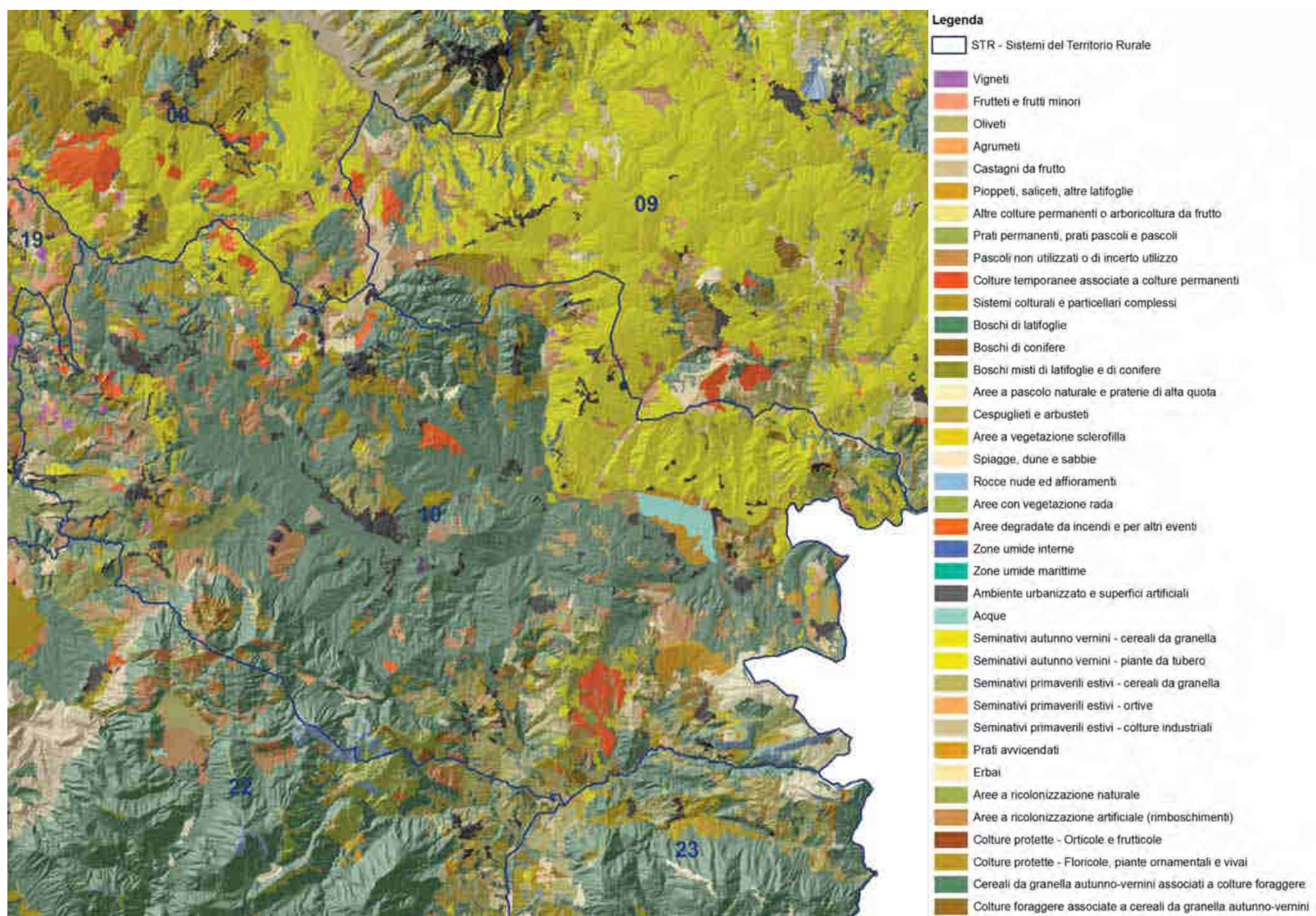


Figura 49 - Distribuzione dei diversi usi agroforestali nel Sistema Territoriale Rurale 10.

4.2.2. ATMOSFERA ED ASPETTI CLIMATICI

I caratteri climatici generali della Provincia di Avellino sono il risultato della combinazione degli andamenti della circolazione atmosferica generale con i fattori geografici locali. La Campania presenta caratteristiche climatiche diverse da zona a zona essendo, il clima, influenzato sia dal mare che dalla dorsale appenninica.

Le precipitazioni, pertanto, sono fortemente condizionate dalla presenza delle catene montuose che si elevano fino a 1500-2000 m s.l.m., dall'orientamento delle creste (effetto barriera) e dalla prossimità di queste ultime al mar Tirreno.

La variabilità delle precipitazioni è osservata comparando le carte annuali mette in evidenza le differenze tra il periodo 1951- 1980 e il periodo 1981-1999, più secco (Figura 50). I valori più bassi di piogge medie annue, circa 700 mm, si registrano nel settore più orientale della regione, dall'altro lato dello spartiacque appenninico; quelli più alti, circa 1800 mm, lungo l'asse della catena appenninica.

Come si può notare dalla sottostante figura, se a livello regionale le precipitazioni medie annue dimostrano un trend in decrescita continua nell'area oggetto di studio le stesse, nel periodo preso in considerazione (1951-1999) si attestano sempre nello stesso range , tra 1100-1200 mm/anno.

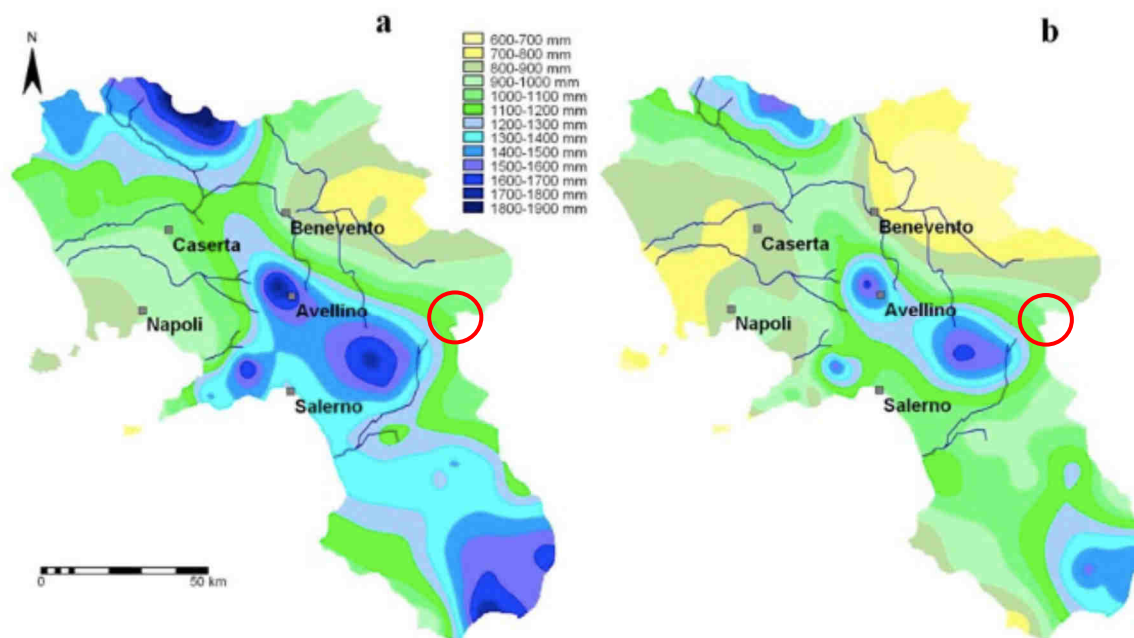


Figura 50 - Precipitazioni medie annue (mm/anno) relative al periodo 1951-1980 (a) e 1981-1999 (b)

L'area del progetto ricade all'interno del clima "Semiarido" D $(-33,4 > I_m > -66,7)$, della classificazione di Thornthwait, dove I_m sta ad indicare l'indice globale di umidità ed è funzione delle precipitazioni annue e della evapotraspirazione potenziale media annua.

La zonizzazione in vigore in Regione Campania, ai sensi dell'articolo 3 del D. Lgs. 155/2010, è stata adottata nel dicembre 2014, con D.G.R. n. 683 del 23/12/2014, "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" della Regione Campania – Modifiche al Piano per il recepimento del Progetto di zonizzazione del territorio e classificazione di zone e agglomerati in materia di qualità dell'aria ambiente e del Progetto di adeguamento della rete di misura, ai sensi del D.Lgs.155 del 13 agosto 2010, recante l'attuazione della Direttiva comunitaria 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita, e s.m.i., integrando il pregresso Piano di Qualità dell'Aria.

La zonizzazione prevede le seguenti tre zone (Figura 67):

- Agglomerato Napoli - Caserta (IT1507);
- Zona costiera-collinare (IT1508);
- Zona montuosa (IT1509).

La zona IT1509, in cui ricade l'area di studio, in quanto omogenea dal punto di vista territoriale con presenza di poche centinaia di migliaia di abitanti sparsi e con assenza di emissioni di inquinanti concentrate ed elevate, dal punto di vista climatico è costituita da territori con un clima temperato, con precipitazioni superiori rispetto alla media regionale e con regime anemometrico caratterizzato da venti più intensi rispetto alla media regionale.

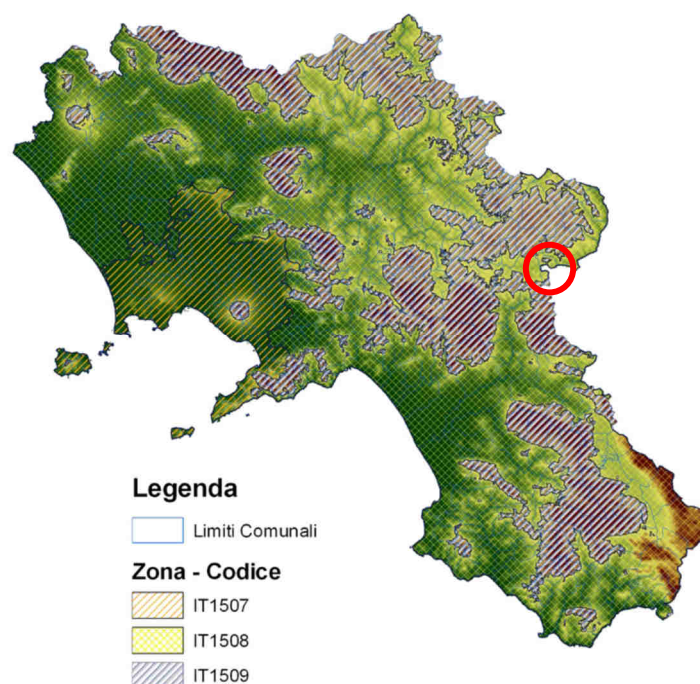


Figura 51 – Zonizzazione della Regione Campania ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria, con indicata in rosso l'area di studio

La classificazione delle zone e degli agglomerati della Regione Campania è stata aggiornata con la suddetta Delibera della Giunta Regionale n. 683/2014.

La struttura della Rete di Monitoraggio della qualità dell'aria in essere in Regione Campania, è stata adottata nel dicembre 2014 in concomitanza con la nuova zonizzazione regionale, ed è visualizzabile sul sito <https://www.arpacampania.it/web/guest/1496>. La rete ha in corso un profondo processo di ristrutturazione e rinnovamento; tuttavia, nell'aria di studio, non sono presenti centraline di monitoraggio. L'analisi che segue presenta, dunque, delle incertezze che tuttavia non si ritiene mettano in discussione le conclusioni derivate a livello di zona.

L'inventario è stato prodotto secondo i criteri stabiliti dal già citato decreto legislativo n. 155, nell'Appendice V "Criteri per l'elaborazione degli inventari delle emissioni"; il decreto fa esplicito riferimento al "EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook" utilizzato anche per la compilazione dell'inventario nazionale. In particolare, la metodologia di stima delle emissioni utilizzata per il nuovo inventario è quella più recente disponibile, che tiene pertanto in considerazione l'ultimo aggiornamento dei fattori di emissione, pubblicati nel Guidebook 2016. L'inventario ha come ultimo anno di riferimento il 2016; nel corso del lavoro di aggiornamento è stato anche rivalutato l'inventario 2002, già realizzato dalla Regione Campania per renderlo compatibile con il 2016.

Nella sottostante Tabella 9 è riportata la classificazione con riferimento alle soglie di valutazione superiori (SVS) e inferiori (SVI) stabilite dalla legislazione.

Tabella 9 - Classificazione vigente in Regione Campania ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria, con evidenziata la zona comprendente l'area in studio.

	NO ₂	SO ₂	CO	PM	C ₆ H ₆	IPA e metalli	Pb	O ₃
IT1507	SVS	SVI	SVS-SVI	SVS	SVS-SVI	SVS	SVI	SVS
IT1508	SVS	SVI	SVS-SVI	SVS	SVS-SVI	SVS	SVI	SVS
IT1509	SVI	SVI	SVI	SVI	SVI	SVI	SVI	SVS

Risulta evidente, sempre in merito alla zona di riferimento IT1509, per ciò che riguarda l'analisi per gli inquinanti che presentano problematiche con riferimento ai limiti legislativi, riportati nelle ultime righe delle tabelle stesse, sono tutti al di sotto delle soglie di valutazione stabilite dalle normative vigenti, ad eccezione per i risultati dell'O₃.

4.2.3. AMBIENTE IDRICO

4.2.3.1. IL LAGO DI CONZA

Il Lago di Conza, con un'estensione di 800 ettari, è la più vasta zona umida della Campania e una delle più importanti dal punto di vista naturalistico. È un invaso artificiale a scopo irriguo creato, a partire dal 1989, dallo sbarramento del Fiume Ofanto; si trova a 420 metri s.l.m., compreso nei Comuni di Conza della Campania e Cairano (AV). È Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) codice IT8040007 (Figura 52), Oasi di Protezione della Fauna e, dal 1999, Oasi del WWF. La gestione è affidata all'ACOWWF che vi svolge attività di sorveglianza, monitoraggio della fauna, promozione e divulgazione naturalistica. Il lago si estende sul fondo di una vasta conca circondata da dolci rilievi collinari, in cui l'uso del suolo prevalente è quello di tipo agricolo tradizionale, con piccoli orti e colture cerealicole e foraggere. Alternati e frammisti alle aree coltivate vi sono boschetti più o meno estesi riconducibili alla fascia bioclimatica vegetazionale del *Quercetum pubescentis*, il bosco di Roverella. A tali ambienti preesistenti, già ricchi di avifauna, si sono aggiunti quelli creati dalla formazione dell'invaso e dal diverso uso dei terreni circostanti le sponde, incrementando la biodiversità dell'area. A ciò si aggiunge la posizione strategica lungo la rotta migratoria Tirreno-Adriatica che fa del lago un punto privilegiato di transito e di sosta durante le migrazioni. Il passo migratorio, sia primaverile che autunnale, in particolare di Passeriformi e Rapaci diurni, è ben visibile sulla Sella di Conza, un ampio valico spartiacque tra il bacino del Fiume Sele e quello dell'Ofanto, posto a 700 m s.l.m. a poca distanza dall'invaso.

Codice sito: IT8040007
 Denominazione: Lago di Conza della Campania

Superficie (ha): 1214

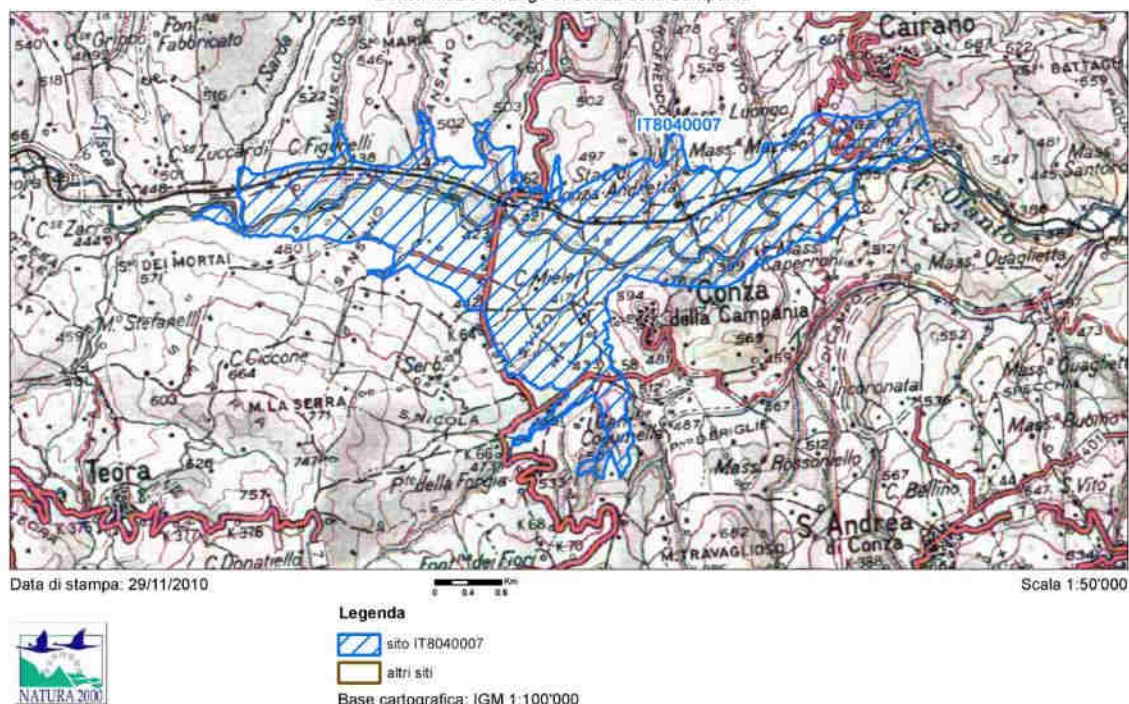


Figura 52 – Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) codice IT8040007

4.2.3.2. ACQUE SUPERFICIALI

Il Fiume Ofanto attraversa complessivamente tre regioni con una lunghezza di 134 km ed un bacino imbrifero totale di oltre 3.000 km², di cui poco più di 1.320 ricadono nel territorio lucano. Nasce sull'Altopiano Irpino, nel territorio comunale di Torella dei Lombardi (AV) e sfocia nel Mare Adriatico nelle vicinanze di Barletta (Figura 53). L'Ofanto con i suoi 170 km totali di corso risulta anche il fiume più lungo fra quelli che sfociano nell'Adriatico a sud del Reno e in assoluto il secondo del Mezzogiorno d'Italia dopo il Volturno.

Nel Comune di Conza della Campania, il suo maggior affluente è il torrente Sarda, situato poco più a monte della diga. Valloni e ruscelli di minor importanza, sia in destra che in sinistra orografica, solcano il territorio in questione, incanalando le proprie acque nell'Ofanto.

Ai fini di un'efficace tutela delle acque dall'inquinamento e a supporto delle attività di pianificazione di interventi e misure per il perseguimento o mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale promosse dalla Regione Campania, Arpac, a partire dall'autunno del 2001, ha avviato programmi di rilevamento sistematico dello stato qualitativo delle acque fluviali sull'intero territorio regionale.

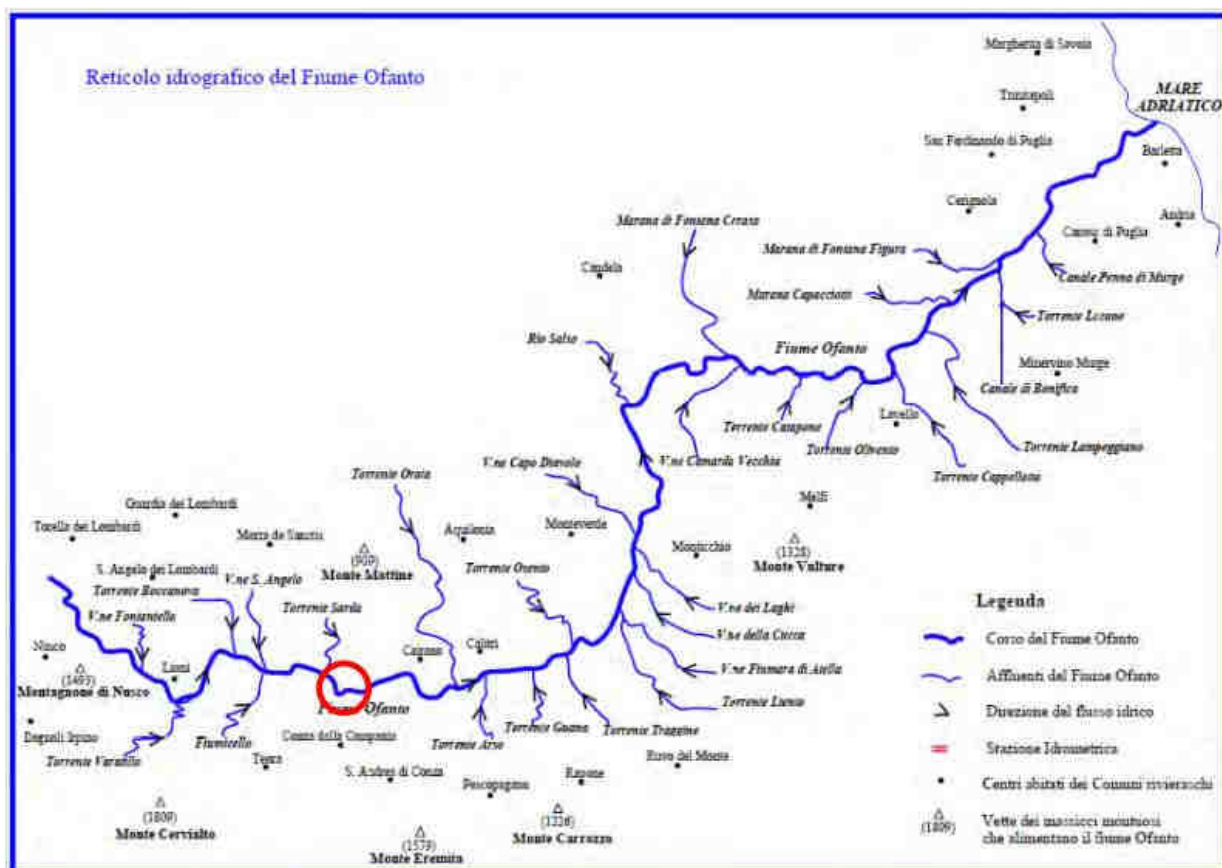


Figura 53 - Reticolo Idrografico del fiume Ofanto con indicazione, in rosso, dell'area di studio. (Fonte: www.altocalore.it, S. Aquino, 2003)

Tali programmi sono stati condotti fino al 2008, in analogia con quanto fatto dalle altre Arpa, ai sensi del D.Lgs. n. 152/1999, benché esso sia stato abrogato dal successivo D.Lgs. n. 152/2006 che ha, però, introdotto oggettive difficoltà interpretative e operative, che hanno reso di difficile applicabilità la nuova disciplina del monitoraggio.

Le Arpa, quindi, compresa quella campana, hanno continuato a utilizzare gli indici introdotti dall'abrogato D.Lgs. n. 152/1999: il Livello di inquinamento da macrodescrittori (LIM) per la qualità chimico-fisica, l'Indice biotico esteso (IBE) per la qualità biologica e lo Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA), che consente di classificare i singoli tratti fluviali combinando i valori conseguiti per gli indici LIM e IBE.

Per quanto riguarda la qualità delle acque del fiume Ofanto, e della diga di Conza del quale ne è immissario ed emissario, sono disponibili i dati derivanti dall'attività di monitoraggio effettuata dall'ARPAC e per i quali si dispone di un buono storico e che possono essere sinteticamente evidenziati in Tabella 10.

Tabella 10 - Confronto tra obiettivi di qualità e valori dell'indice SECA

CORPO IDRICO	SECA (classe)	OBIETTIVO 2008 EX DIRETTIVA 2000/60/CE	OBIETTIVO DI QUALITÀ FISSATO NEL PTA AL 31/12/2008	COERENZA CON L'OBIETTIVO 2008	OBIETTIVO 2015 EX DIRETTIVA 2000/60/CE	OBIETTIVO DI QUALITÀ FISSATO NEL PTA AL 31/12/2015	COERENZA CON L'OBIETTIVO 2015
Ofanto	2-3	SUFFICIENTE	-	SI	BUONO	-	PARZIALE

4.2.3.3. ACQUE SOTTERRANEE

L'idrogeologia campana è strettamente correlata alle caratteristiche geomorfologiche regionali, in base alle quali è possibile ripartire il territorio in quattro porzioni distinte:

- un settore tirrenico pianeggiante, che copre circa un terzo del territorio;
- la dorsale calcareo-dolomitica orientata in direzione NO-SE, che costituisce la barriera orografica principale e si estende per circa un quarto della regione;
- gli edifici vulcanici del Vesuvio, del Roccamonfina e dei rilievi flegrei, che si estendono per circa il 5% della superficie;
- le aree collinari sannite-irpine e cilentane, che occupano oltre il 40% del territorio.

L'area oggetto di studio rientra tra le aree collinari, caratterizzate dalla presenza di acquiferi a permeabilità molto bassa che ospitano falde idriche molto modeste.

Sulla base delle conoscenze idrogeologiche e con riferimento ai criteri identificativi definiti dalla normativa, il Piano di tutela delle acque, adottato dalla Regione Campania nel 2007, ha individuato e delimitato 49 "corpi idrici sotterranei significativi", distinguendoli in cinque tipologie principali come da cartografia riportata in Figura 54.

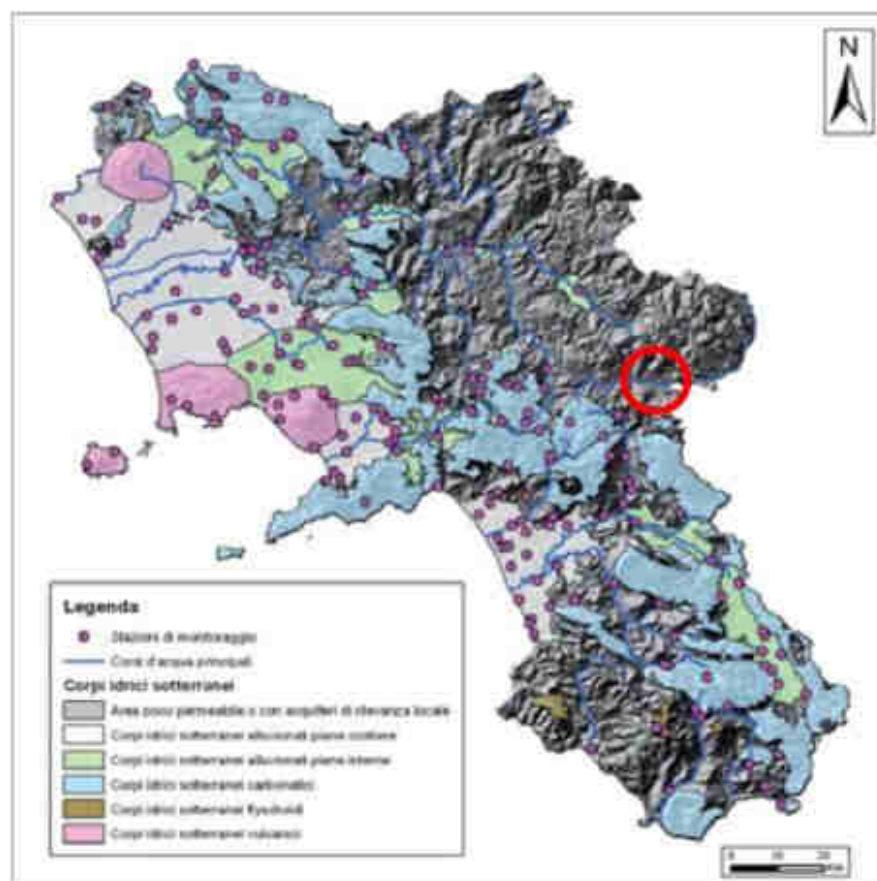


Figura 54 - Carta dei corpi idrici sotterranei significativi con evidenziato, in rosso, l'area di studio.

Anche per le acque sotterranee, come per le superficiali, la normativa nazionale, allo scopo di garantire la tutela e il risanamento da fenomeni di inquinamento, ha fissato per tutti i corpi idrici significativi gli obiettivi minimi di qualità ambientale di mantenimento/raggiungimento della qualità ambientale corrispondente allo stato “sufficiente” entro il 31 dicembre 2008 e di mantenimento/raggiungimento della qualità ambientale corrispondente allo stato “buono” entro il 22 dicembre 2015.

Nell'autunno del 2002 Arpac ha avviato programmi di rilevamento sistematico dello stato qualitativo delle acque sotterranee regionali e, anche per le acque sotterranee, i programmi di rilevamento sono stati condotti ai sensi dell'abrogato D.Lgs. n. 152/1999, a causa delle difficoltà interpretative e operative della nuova disciplina del monitoraggio introdotta dal D.Lgs. n. 152/2006.

Le Arpa, quindi, compresa quella campana, hanno continuato a utilizzare gli indici introdotti dall'abrogato D.Lgs. n. 152/1999, in particolare l'indice SCAS (Stato chimico delle acque sotterranee).

In Figura 55 è riportata una rappresentazione cartografica dei valori dello SCAS misurati.

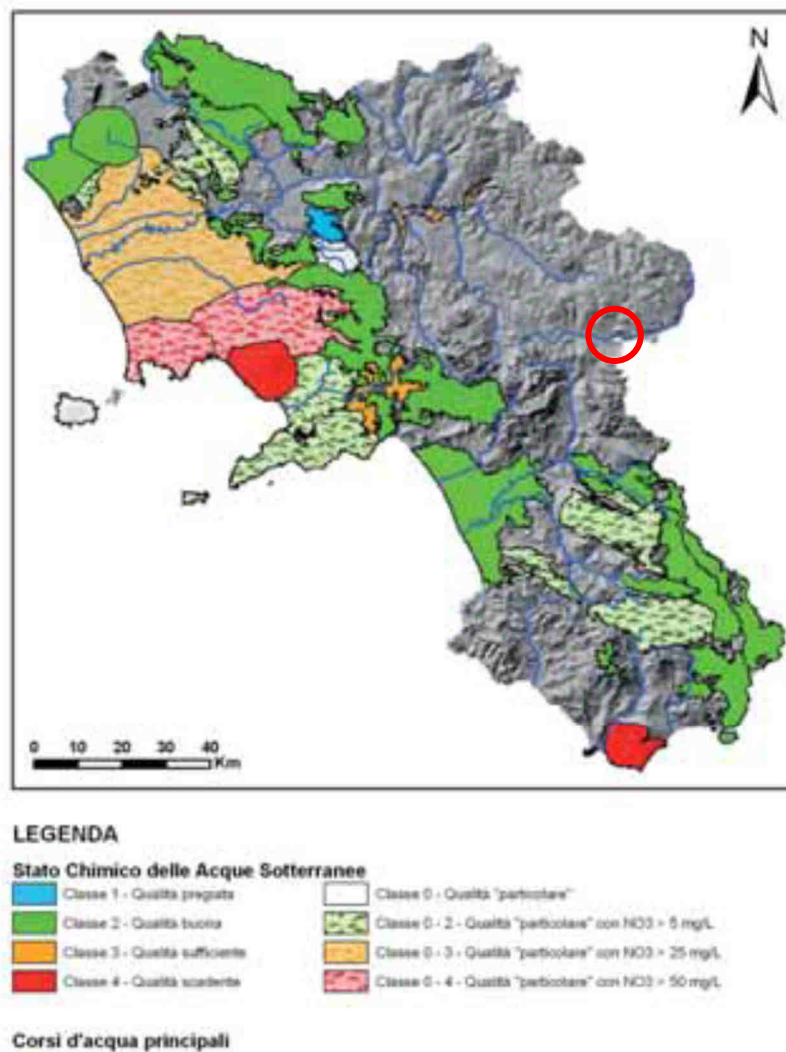


Figura 55 - Carta dello stato chimico delle acque sotterranee (SCAS), anno 2007, con evidenziato, in rosso, l'area di studio.

4.2.4. FAUNA

Il lago di Conza sorge in una posizione strategica tra la valle dell'Ofanto e la valle del Sele. Nato da uno sbarramento del fiume, è un invaso che copre circa 800 ettari e che oggi rappresenta uno delle più importanti zone umide del Mediterraneo punto di transito di uccelli migratori.

Dal punto di vista faunistico, questa zona umida riveste particolare importanza come area di sosta sulle rotte di migrazione di uccelli, con particolare riguardo alle specie che vivono e si alimentano in ambiente acquatico. Allo stesso modo l'area fornisce habitat ad una ricca diversità di pesci e anfibi. Oltre ad alcune specie endemiche a distribuzione più o meno ristretta, il popolamento comprende numerose specie di interesse

comunitario che ne fanno un'area di elevato interesse faunistico nella Regione e nelle aree di rete Natura 2000.

I mammiferi sono rappresentati principalmente dalla Lontra comune, specie sensibile alle trasformazioni degli ambienti acquatici, e da 5 specie di chiroteri tutte molto sensibili all'uso di pesticidi ed alla trasformazione degli ambienti rurali e boschivi. Esse sono il Ferro di cavallo maggiore, il Ferro di cavallo minore, il Miniottero, il Vespertilio maggiore ed il Vespertilio minore.

L'ornitofauna si compone di un gran numero di specie comprendente un nutritissimo contingente di uccelli legati agli ambienti acquatici: tra queste è opportuno segnalare il Tarabusino, la Sgarza Ciuffetto, la Garzetta, l'Airone bianco maggiore, l'Airone rosso, il Cavaliere d'Italia, il Piro piro boschereccio, il Martin pescatore, la Nitticora, il Cormorano e gli anatidi Fischione, Mestolone, Germano reale, Moriglione e Moretta. Tra i rapaci il Falco di palude, il Nibbio reale e l'Albanella reale, mentre tra le specie degli incolti il Calandro e l'Averla piccola.

Il Lago di Conza è popolato anche da una fauna ittica di particolare pregio e significato ecologico e tra le varie specie bisogna menzionare la Rovella ed il Cobite, specie endemiche italiane e soprattutto l'Arborella meridionale, specie endemica dell'Italia meridionale.

Altrettanto importante è l'erpetofauna con gli anfibì che rivestono un ruolo ecologico determinante per tutta l'area del lago e le zone limitrofe: da segnalare, infatti, la presenza del Tritone crestato italiano, dell'Ululone dal ventre giallo, del Tritone italiano e la Raganella italiana. Tra i serpenti il Cervone, il Biacco e la Natrice tassellata.

Relativamente all'entomofauna, si segnala la presenza del lepidottero Bianconera italiana e di una notevole varietà di insetti, tassello fondamentale negli equilibri che regolano la vita nel lago stesso.

4.2.5. VEGETAZIONE

Un altro aspetto particolarmente significativo dal punto di vista ambientale del Lago di Conza è rappresentato dalla presenza di una folta vegetazione igrofila di tipo secondario che ospita una fauna quanto mai ricca e diversificata. Altrettanto importante è la presenza di habitat tutelati a livello comunitario: stagni temporanei mediterranei, formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo.

La ricchezza di specie di uccelli che popolano nel corso dell'anno l'invaso e le aree circostanti è pertanto da ricondurre alla varietà di ambienti presenti, da quelli a componente arboreo-arbustiva, a quelli di tipo erbaceo a quelli acquatici. Tra i primi, di grande rilievo è il bosco igrofilo (allagato), composto in prevalenza da Salice bianco e Salicone, con pioppi, ontani e alcune stazioni di Tamerice. Queste formazioni ricoprono la parte

iniziale dell'invaso, alcuni tratti delle sponde e, in formazioni lineari, la parte centrale delle insenature corrispondenti allo sbocco degli affluenti. Altre formazioni arboree sono boschetti di Roverella, siepi di Olmo, boscaglie di Robinia, spesso con bordura o sottobosco arbustivo. La componente arbustiva è rappresentata da Biancospino, Prugnolo, Rosa canina, Perastro, Ginestra, Sambuco, Rovo, che sono presenti negli ecotoni tra gli ambienti arborei e quelli erbacei oppure in veri e propri arbustetio, in formazioni rade, nelle praterie cespugliate.

Gli ambienti erbacei sono costituiti, all'esterno della recinzione che delimita l'area dell'invaso, da seminativi non irrigui di foraggiere miste e, all'interno della recinzione, da praterie xeriche di erbe alte e, nelle zone sottoposte al pascolo bovino, da prati-pascoli poliftici, prati umidi e praterie cespugliate. La vegetazione più tipicamente acquatica, sommersa, galleggiante o emergente è molto ridotta, a causa della continua escursione del livello dell'acqua, tipica dei bacini artificiali, e anche della relativa giovinezza dell'invaso, che mantiene il suo attuale livello senza forti oscillazioni solo da pochi anni. Lembi di canneto (fragmiteto e tifeto) e altre formazioni elofitiche sono presenti in alcune pozze e depressioni con livello dell'acqua costante all'inizio dell'invaso e lungo il suo versante sinistro.

Dal punto di vista ornitologico, altri ambienti importanti sono i banchi di fango che periodicamente emergono con l'abbassarsi del livello dell'acqua (habitat trofico per gli uccelli limicoli), e l'ambiente ruderale, costituito da ammassi di rovine e da ruderi di abitazioni rurali che punteggiano le sponde del lago e rappresentano importanti siti di nidificazione per le specie cavarie. Alcune specie utilizzano anche strutture antropiche come viadotti, edifici, lampioni, pali e tralicci.

4.2.6. PAESAGGIO

Al fine di ridurre le condizioni d'incertezza in termini di conoscenza ed interpretazione del territorio per le azioni dei diversi operatori istituzionali e non, il Piano Territoriale Regionale è articolato in cinque differenti quadri territoriali di riferimento (QTR). Uno di questi QTR è il Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS), in numero di 45, nei quali la Campania è divisa.

I Sistemi territoriali di sviluppo sono aree basate sulle diverse aggregazioni sovracomunali esistenti in Campania, omogenee per caratteri sociali, geografici e strategie di sviluppo locale da perseguire. Tali Sistemi sono stati individuati, in una prima fase, per inquadrare la spesa e gli investimenti del Por Campania e in sintonia con la programmazione economica ordinaria. La loro individuazione, si legge nel PTR, non ha valore di vincolo bensì di orientamento per la formulazione di strategie coerenti con il Piano territoriale regionale.

L'area oggetto di studio ricade nel STS denominato "C1 - ALTA IRPINIA" composto dai seguenti Comuni: Andretta, Aquilonia, Bisaccia, Cairano, Calitri, Conza della Campania, Guardia Lombardi, Lacedonia, Lioni, Monteverde, Morra de Sanctis, Rocca San Felice, Sant'Andrea di Conza, Sant'Angelo dei Lombardi, Teora, Torella dei Lombardi, Villamaina.

Le Unità di Paesaggio della provincia di Avellino si inseriscono all'interno dei Sottosistemi del Territorio rurale aperto, definiti dal Piano Territoriale Regionale, al fine di garantire l'opportuna coerenza verticale tra i due strumenti di pianificazione. La Carta dei paesaggi della Campania– Carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali è definita dai seguenti strati informativi:

- Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto
- Carta delle strutture storico-archeologiche
- Schema di articolazione dei paesaggi della Campania

Tali elaborati costituiscono nel loro insieme la Carta dei paesaggi della Campania, costruita e definita come statuto del territorio regionale. Essi costituiscono il principale riferimento per la definizione di strategie ed indirizzi di salvaguardia e gestione sostenibile dei paesaggi e delle risorse ecologiche, agroambientali, storico-archeologico e paesaggistiche ad essi collegate, in accordo con i principi dettati dal Codice dei beni culturali (D. lgs 42/2004 e s.m.i.) e dalla Convenzione europea del paesaggio.

Le linee guida per il paesaggio (L.R. 13/08) prevedono che gli ambiti che alla scala regionale del PTR appaiono unitari, all'analisi di maggior dettaglio di scala provinciale rivelino un'articolazione interna. Specificatamente viene indicato che un criterio utile per indirizzare l'analisi dovrà essere in prima istanza quello geografico e fisiografico. In termini tecnici, ci dice di integrare l'approccio *divisivo* con quello *gerarchico*.

Per ogni Unità di paesaggio è stata elaborata una scheda, che riporta analisi, descrizioni e valutazioni del territorio da cui scaturiscono gli obiettivi di paesaggio e gli indirizzi programmatici definiti per ciascuna unità.

Le schede delle unità di paesaggio sono lo snodo per valutare in modo ponderato l'importanza di diverse componenti territoriali: aree agricole, aree di interesse naturalistico (rete ecologica), ecc.

Gli obiettivi e le direttive e indicazioni programmatiche per la qualità del paesaggio contenuti nelle Schede hanno valore di direttiva per i PUC, i quali ne approfondiscono i contenuti garantendo coerenza e convergenza delle previsioni urbanistiche comunali.

Il Comune di Conza della Campania rientra nell'Unità di Paesaggio dell'Alta Valle del fiume Ofanto e lago di Conza (Figura 56).

Grandi Sistemi	Sistemi	Sottosistemi	Unità di paesaggio						COP (%)	
			U.C.	Descrizione Sintetica	Indic. Geograf.	Caratteri fisiografici e geologici	Aspetti Morfometrici (quota, pendenza)	Uso e copertura del suolo (Fonte dati CUAS)		
Aree collinari	Colline interne marnoso-calcaree e marnoso-arenacee	22 - Colline dell'Ofanto	22_1	Fondovalle orientale dell'Ofanto						0,28
				Fondovalle dell'Ofanto. Aree agricole con forte presenza di aree naturali. Aree urbanizzate e superfici artificiali ca. 17%	Colline dell'Ofanto	Fondovalle del Fiume Ofanto con depositi fluviali	Superfici da pianeggianti a moderatamente pendenti, poste tra 200 e 600 m. s.l.m.	Superfici naturali e seminaturali 43% (Aree in ricondizionamento naturale e cespuglieti 29%). Uso del suolo agricolo 40% (seminativi 33%). Aree urbanizzate e superfici		
			22_2	Alta Valle del fiume Ofanto e lago di Conza						
				Fondovalle e terrazzi del Fiume Ofanto. Uso del suolo prevalente: seminativi. Aree urbanizzate e superfici artificiali 15%	Colline dell'Ofanto	Fondovalle e terrazzi del Fiume Ofanto con depositi fluviali	Superfici da pianeggianti a moderatamente pendenti, poste tra 400 e 600 m. s.l.m.	Uso del suolo prevalente: seminativi 74%. Aree urbanizzate e superfici artificiali 15%	0,69	
			22_3	Colline dei versanti del fiume Ofanto						
			Versanti dei complessi argilloso-marnosi e secondariamente dei complessi conglomeratico arenacei. (Colline dell'Ofanto). Superfici da moderatamente a fortemente pendenti. Aree agricole con presenza significativa di aree naturali.	Colline dell'Ofanto	Versanti dei complessi argilloso-marnosi e secondariamente dei complessi conglomeratico arenacei	Superfici da moderatamente a fortemente pendenti, poste tra 400 e 800 m. s.l.m.	Uso del suolo agricolo 75% (seminativi 47%, prati permanenti e pascoli 29%). Superfici naturali e seminaturali 12%.	9,83		

Figura 56 - Scheda Unità di Paesaggio Alta Valle del fiume Ofanto e lago di Conza

L'unità di paesaggio è attraversata dalla panoramica linea ferroviaria Avellino - Rocchetta Sant'Antonio. In questo tratto, la ferrovia taglia longitudinalmente buona parte del territorio dell'unità di paesaggio, consentendo di costeggiare il Lago di Conza, nella parte est.

Le superfici artificiali ed urbanizzate dell'area coincidono con i centri di Lioni, nella componente ovest dell'unità di paesaggio, e con il centro di Conza della Campania, nella componente est, in prossimità del lago. Spiccano, inoltre, i due insediamenti industriali, distanti dall'abitato, che sono posizionati l'uno lungo il corso del fiume, l'altro in prossimità del lago.

Il Comune di Conza della Campania secondo il PTR rientra nell'Unità 22_2 Alta valle del fiume Ofanto e lago di Conza. Secondo la carta dell'uso del suolo regionale il territorio dell'unità di paesaggio è occupato per l'81% da seminativi; per il 15% dalle *Superfici artificiali*; per il 4% dai *Territori boscati e ambienti seminaturali*, con la presenza di boschi di latifoglie (Figura 57).

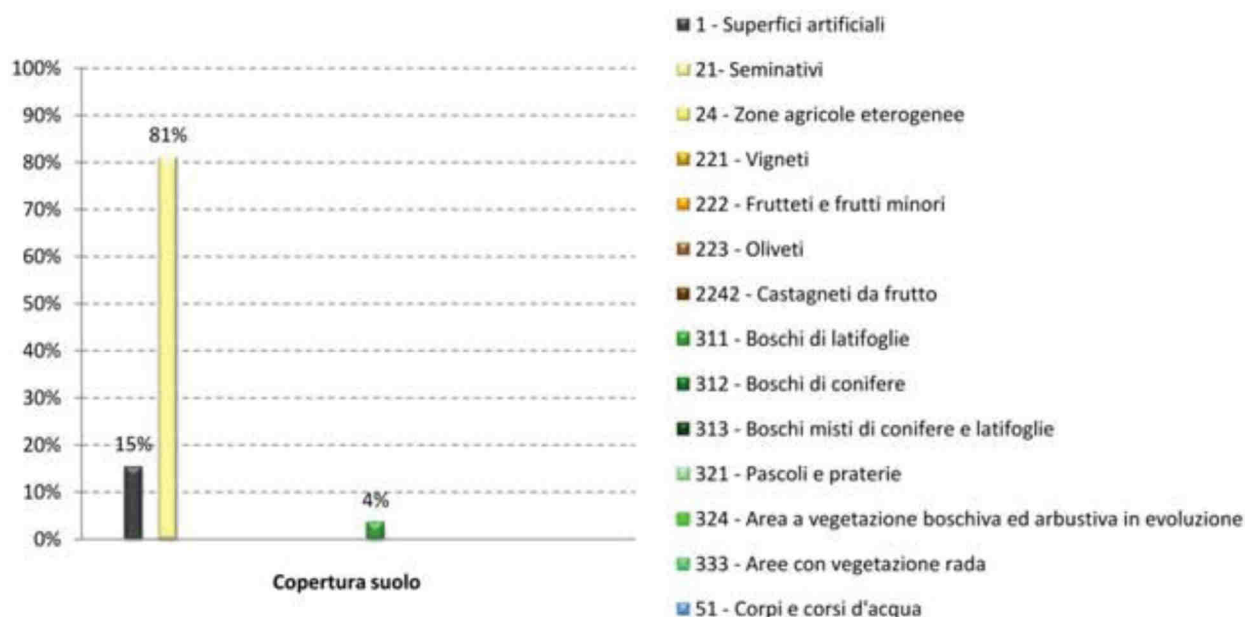


Figura 57 - Uso e copertura del suolo (Fonte dati: Regione Campania, CUAS 2009, modificata, tratta da PTR)

L'ambito agricolo, in questa unità, assume un ruolo preponderante nella definizione del paesaggio. È composta da due aree distaccate, una è adiacente alla sponda sud del lago di Conza, l'altra, più ad ovest, di maggiore estensione, si sviluppa seguendo sostanzialmente il bacino del fiume Ofanto comprendendo in buona parte i corsi d'acqua affluenti. Proprio attorno all'Ofanto, l'area, dalla morfologia pianeggiante, è completamente coperta da appezzamenti agricoli coltivati a seminativo (grano e legumi), che si susseguono in modo compatto, con bassa frammentazione, fino all'ambito urbano di Lioni. Qui, l'area che si sviluppa sul versante sinistro dell'Ofanto risulta completamente edificata, mentre sul versante destro proseguono gli appezzamenti agricoli. La componente prossima al lago presenta una diversificazione maggiore. Qui, i seminativi, pur presenti, sono intervallati dalle aree industriali, dalle aree boschive (latifoglie) in corrispondenza della confluenza del fiume nel lago, e dall'abitato di Conza.

4.2.7. EMISSIONI SONORE E CAMPI ELETTROMAGNETICHE

4.2.7.1. EMISSIONI SONORE IN FASE DI CANTIERE ED ESERCIZIO

Le emissioni sonore sono un fenomeno che accompagna qualsiasi tipo di attività e generano quindi un "inquinamento acustico" quando "introducono rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da

interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi” secondo la l'articolo 2 della Legge del 26 ottobre 1995 n. 447.

La norma nazionale di riferimento per la disciplina dell'inquinamento acustico è la Legge n. 447/1995 (Legge quadro in materia di inquinamento acustico). L'art. 6, comma 1, lettera a), della Legge n. 447/1995 prevede per i Comuni l'obbligo di classificazione acustica del territorio, sulla base dei criteri stabiliti dalla Regione di appartenenza. Nello specifico, in base alla DGR n. 2436 del 1/08/2003 (“Classificazione acustica dei territori comunali. Aggiornamento linee guida regionali” con allegato “Linee guida regionali per la redazione dei piani comunali di zonizzazione acustica”), i comuni approvano il piano di classificazione acustica, in base al quale il territorio comunale viene suddiviso, in applicazione del DPCM 14/11/1997 in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso.

Il Piano di zonizzazione acustica costituisce, in tal senso, uno degli strumenti di riferimento per garantire la salvaguardia ambientale e per indirizzare le azioni idonee a riportare le condizioni d'inquinamento acustico al di sotto dei limiti di norma.

Anche il Comune di Conza della Campania, con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 50 del 30/11/1999 si è dotato del Piano di Zonizzazione Acustica; come riportato nella sottostante Figura 58 l'area oggetto di studio non è inserita in nessuna delle classi acustiche, così come definite dall'allegato A al DPCM 14/11/1997.



Figura 58 - Stralcio Piano di Zonizzazione Acustica Comunale con evidenziato, dal cerchio rosso, l'area oggetto di studio.

4.2.7.2. EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

Così come evidenziato per il fenomeno dell'inquinamento acustico, anche l'inquinamento elettromagnetico rappresenta un fattore di insalubrità dell'ambiente e quindi anche una minaccia per la salute dell'uomo.

Un campo elettromagnetico è la propagazione nello spazio di campi elettrici e di campi magnetici variabili nel tempo. Ogni qual volta si verifica una variazione di campo elettrico o di campo magnetico si genera nello spazio un campo elettromagnetico che si propaga a partire dalla sorgente.

Lo spettro elettromagnetico di un campo elettromagnetico è definito come l'insieme di tutte le radiazioni con frequenza diversa, ognuna delle quali è generata da un campo elettromagnetico.

La normativa di riferimento per l'inquinamento acustico è costituita dalla legge quadro sull'elettrosmog del 2001 e dal successivo codice delle comunicazioni elettroniche del 2003. Da tale normativa, così come peraltro già emergeva da un precedente Decreto Ministeriale (DM n. 381/98), ai Comuni è riconosciuto il potere, ma non è fatto obbligo, di adottare regolamenti per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare così l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Nello specifico del territorio di Conza della Campania non si riscontrano particolari situazioni di criticità connesse a fenomeni di inquinamento elettromagnetico.

4.2.8. VIABILITÀ

La rete viaria del Comune di Conza della Campania è fortemente condizionata dalla morfologia e, quindi, dalla valle del fiume Ofanto e dai rilievi circostanti. Il comune è situato a metà strada tra i centri abitati di Lioni e di Calitri, lungo la strada a scorrimento veloce (Strada provinciale ex S.S. 7 e S.S. 7 dir/c detta "Ofantina", parzialmente sull'Appia e poi sulla SS 401) che collega Avellino con Melfi e Barletta. È collegato, inoltre, con la sella di Conza, che segna l'ingresso nella provincia di Salerno.

Ciononostante, la rete stradale è caratterizzata da importanti infrastrutture come, Strada provinciale ex S.S. 7 e S.S. 7 dir/c "Ofantina". Nello specifico l'area interessata dall'impianto è servita dalla Strada Provinciale SP44, che parte dalla località "Ofantina", da cui si diramano le due strade comunali che sono state considerate come alternative per poter raggiungere l'area di cantiere.

Dalla S.S. 7 e S.S. 7 dir/c "Ofantina", infatti, si imbecca, in direzione del vecchio centro abitato di Conza, la SP44 (tracciato in blu). Superato il ponte sul fiume Ofanto si può imboccare la strada comunale, in sinistra, e poi, mediante la viabilità interna alla diga raggiungere il cantiere (tracciato in rosso). Oppure, sempre seguendo la SP 44 in direzione di Andretta, entrare dal cancello principale della diga, seguire la viabilità interna alla stessa per raggiungere il cantiere (tracciato arancione) (Figura 59).



Figura 59 - Alternative di viabilità di accesso al cantiere.

4.2.9. POPOLAZIONE, ASPETTI SOCIO-ECONOMICI, RISORSE ENERGETICHE

4.2.9.1. POPOLAZIONE

Il Comune di Conza della Campania è situato in provincia di Avellino, in un sistema territoriale denominato “Alta Irpinia”. Sotto il profilo antropico, il paesaggio ha un aspetto prevalentemente rurale, con un diffuso insediamento sparso e numerosi pochi abitati.

I dati relativi alla popolazione residente nel territorio comunale di Conza della Campania evidenziano un costante decremento della popolazione a partire dal secondo dopoguerra e fattosi ancora più grave ed accentuato dopo il terremoto che colpì l'Irpinia, e quest'area in particolare, il 23 novembre 1980. Analizzando i dati disponibili emerge infatti un decremento in termini assoluti pari a circa 150 unità, passando dai 1.459 abitanti del 2003 ai 1.313 iscritti all'anagrafe comunale al 31 dicembre 2018 (Figura 60).



Figura 60 - Andamento della popolazione dal 2003 al 2018. (fonte <https://www.amministrazionicomunali.it/campania/conza-della-campania/andamento-popolazione>)

Il grafico in basso (Figura 61), inoltre, visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Conza della Campania negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

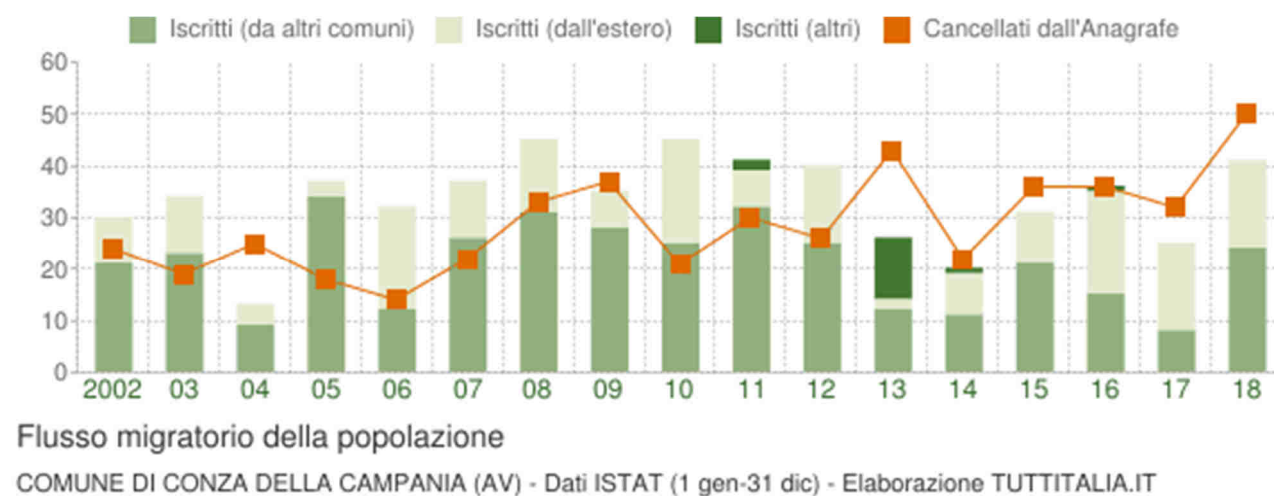


Figura 61 - Flusso migratorio della popolazione dal 2002 al 2018. (fonte <https://www.tuttitalia.it/campania/32-conza-della-campania/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>)

Le variazioni annuali della popolazione di Conza della Campania, espresse in percentuale, messe a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Avellino e della regione Campania mostrano che il trend negativo non riguarda solo le aree interne della regione (Figura 62).

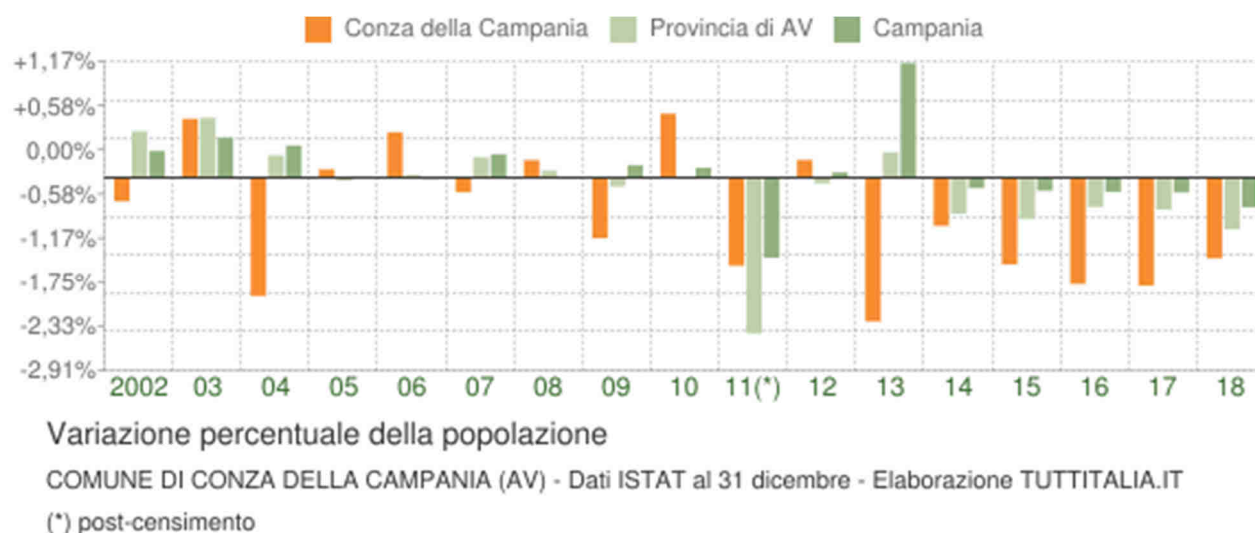


Figura 62 - Variazione percentuale della popolazione dal 2002 al 2018. (fonte <https://www.tuttitalia.it/campania/32-conza-della-campania/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>)

4.2.9.2. ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

La crisi degli ultimi anni ha messo a dura prova il sistema economico della Regione Campania, causando un calo della ricchezza prodotta più sensibile di quello registrato in Italia e nelle altre regioni meridionali. L'andamento negativo ha riguardato, indistintamente, tutti i settori produttivi: da quello agricolo a quello industriale passando per il terziario, avendo gravi conseguenze dal punto di vista occupazionale.

Le dinamiche socio-economiche del Comune di Conza della Campania risentono, pertanto, sia di quelle in ambito Regionale che Nazionale, entrambe fortemente influenzate dalla crisi economica mondiale.

L'andamento economico regionale, con le sue difficoltà strutturali come la dilagante disoccupazione giovanile, che si trasforma in una estenuante fuga dei cervelli, l'aumento della mortalità e natalità, l'assenza di nuovi investimenti ed insediamenti produttivi che generino nuova occupazione in Alta Irpinia è ancora più grave creando una emergenza ancora maggiore.

Nonostante, infatti, la presenza dell'area Industriale ASI di Conza della Campania, realizzata nei pressi della diga con la Legge 219/81 che, oltre a rappresentare un provvedimento necessario per far fronte agli eventi sismici del 1980 ha cercato di creare nuove opportunità di sviluppo per le aree colpite, le aziende effettivamente operative nell'area allo stato attuale sono soltanto quattro. L'area Industriale, che avrebbe dovuto dare lavoro a 200 addetti circa, oggi conta circa 150 occupati.

E al netto delle ormai conclamate eccellenze agroalimentari e di un distretto turistico di fatto mai partito e che non riesce a sfruttare la possibilità offerte dall'Oasi WWF del Lago di Conza, l'Alta Irpinia non riesce a rialzarsi.

4.2.9.3. RISORSE ENERGETICHE

La situazione attuale della Regione Campania relativamente agli obiettivi regionali fissati dal Burden sharing è riassunta in Figura 63. Nel 2017 la quota dei consumi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili è pari al 16,6%, superiore alla previsione del DM 15 marzo 2012 e molto vicina all'obiettivo da raggiungere al 2020, pari al 16,7%.

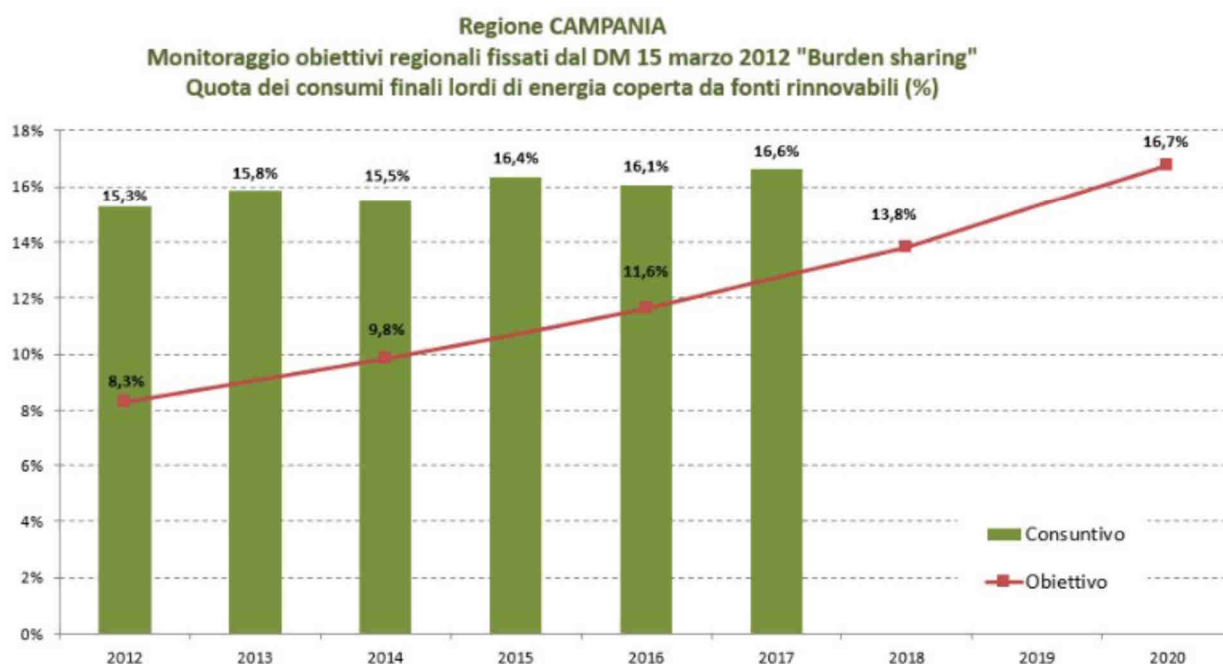


Figura 63 – Quota dei consumi finali coperta da fonti rinnovabili

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) si propone come un contributo allo sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili ed a rendere energeticamente efficiente il patrimonio edilizio e produttivo esistente, programmare lo sviluppo delle reti distributive al servizio del territorio e disegnare un modello di sviluppo costituito da piccoli e medi impianti allacciati a reti "intelligenti" ad alta capacità, nella logica della smart grid diffusa.

Nel luglio 2019 la Direzione generale per lo Sviluppo Economico e le Attività Produttive ha preso atto in sede tecnica della proposta di Piano Energia e Ambiente Regionale e dei connessi elaborati tra cui il rapporto ambientale. In coerenza con la Strategia Energetica nazionale, gli obiettivi a cui mira il PEAR possono essere raggruppati in tre macro obiettivi:

- aumentare la competitività del sistema Regione mediante una riduzione dei costi energetici sostenuti dagli utenti e, in particolare, da quelli industriali;
- raggiungere gli obiettivi ambientali definiti a livello europeo accelerando la transizione verso uno scenario de-carbonizzato;
- migliorare la sicurezza e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture.

Con riguardo al primo obiettivo, il PEAR pone in risalto il tema dell'efficientamento energetico. Con riferimento alla Pubblica Amministrazione, il PEAR indica come auspicabile modello da utilizzare quello basato sull'utilizzo di contratti di tipo Energy Performance Contract (EPC), stipulati mediante il ricorso alle ESCo, ai fini della razionalizzazione della spesa delle utenze energivore del patrimonio pubblico, mediante Finanziamento Tramite Terzi (FTT). Questo modello consente alle amministrazioni di riqualificare il proprio patrimonio edilizio, avvalendosi anche di risorse finanziarie messe a disposizione dalla ESCo o da soggetti terzi (banche, fondi di investimento), che poi grazie ad interventi di efficientamento energetico, in grado di generare un risparmio misurabile, riescono a ripagarsi l'investimento realizzato.

Nell'ambito di una corretta politica energetica da parte degli Enti Locali, si ritiene indispensabile l'avvio di un diffuso progetto di Energy Management, supportato da tecnologie ICT e di tipo Building Management System (BMS), che consentono la rilevazione, la gestione, il controllo e il monitoraggio dei consumi energetici e la conseguente promozione di interventi di razionalizzazione dei consumi e della spesa pubblica nel settore energia.

Con riguardo all'efficientamento energetico del sistema produttivo, obiettivo prioritario è favorire una crescita attraverso una strutturale riduzione dei costi di produzione e, al contempo, un minore impatto ambientale in termini di esternalità negative determinate dal ciclo di produzione.

Il secondo macro-obiettivo riguarda l'accelerazione verso uno scenario de-carbonizzato al fine di raggiungere gli obiettivi ambientali definiti a livello europeo. Il tema è strettamente connesso alla capacità di produrre energia da fonti rinnovabili a basso impatto ambientale.

Visti i confortanti risultati già raggiunti in passato, il PEAR punta ad uno sviluppo basato sulla generazione distribuita (ad esempio per fonti come il fotovoltaico e le biomasse) e ad un più efficiente uso delle risorse già sfruttate (ad esempio, per la risorsa eolica, mediante il repowering degli impianti esistenti e la sperimentazione di soluzioni tecnologiche innovative).

L'ultimo macro-obiettivo del PEAR riguarda il miglioramento della sicurezza e della flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture.

La Regione Campania è oggetto di piani di sviluppo delle infrastrutture elettriche predisposti dall'Operatore del Sistema con misure di breve e medio termine per la mitigazione ed il superamento delle criticità regionali. Pur essendo tale ruolo riconosciuto istituzionalmente all'Operatore del Sistema, nella proposta di PEAR si ritiene opportuno che i suddetti piani di sviluppo individuino delle concrete iniziative di miglioramento, sia in termini qualitativi della rete che in termini meramente paesaggistici, andando verso un progressivo smantellamento delle infrastrutture obsolete e interrimento di quelle linee decontestualizzate che oramai lambiscono zone ad elevata urbanizzazione o evitando la realizzazione di nuovi tracciati senza che siano prima esplorate soluzioni progettuali e sistemiche di minor impatto.

Con riguardo alla distribuzione, invece, assume un ruolo centrale il tema della digitalizzazione delle Reti Elettriche, le SmarterGrids. L'evoluzione verso una SmarterGrid offre diversi vantaggi sia per il distributore che per gli utenti, sia industriali che residenziali che possono godere di una riduzione dei costi diretti e dei costi indiretti.

4.3. MATRICI AMBIENTALI

A valle della descrizione delle caratteristiche significative dell'intervento progettuale e dell'ambiente locale, è possibile procedere con l'identificazione degli impatti sui compartimenti ambientali individuati, prendendo in esame separatamente le fasi di Costruzione, di Esercizio e di Dismissione.

Dal punto di vista metodologico, si sono seguite le tecniche di identificazione e valutazione preliminare utilizzando le matrici di interazione causa-effetto e il metodo delle checklist, usualmente utilizzate in letteratura per questo tipo di studi, nonché le indicazioni fornite dal D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 (aggiornato al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4) e dal D.P.C.M. 27 dicembre 1988.

Le matrici di interazione causa-effetto sono matrici a doppia entrata, nelle quali le colonne della matrice costituiranno le strutture in grado di avere un impatto sull'ambiente (Tabella 11). Le componenti ambientali descritte nel paragrafo precedente andranno invece a costituire le righe della matrice (Tabella 12).

L'incrocio delle righe con le colonne individua le caselle di impatto potenziale, che vengono riempite nel momento in cui una delle strutture in progetto provoca un'alterazione su di un elemento ambientale.

I parametri che si considerano per elaborare il valore totale (V_t) di un impatto sono la magnitudo totale (M), l'estensione (E), la probabilità di accadimento (P_r), la persistenza (P) e la reversibilità (R). Pertanto il valore totale dell'impatto V_t è calcolato, per ciascun elemento, mediante la relazione:

$$V_t = 3 M + E + P_r + P + R$$

La Tabella 13 riassume i valori che possono assumere le suddette variabili. A livello pratico, è prassi utilizzare un metodo di analisi di scenari comparati, che consiste nell'utilizzare effetti o impatti (e i relativi punteggi

attribuiti) già osservati in impianti simili, per caratteristiche tecniche e contesto ambientale, a quella in progetto.

Una volta riempite tutte le caselle di impatto potenziale, è possibile procedere alla stima degli effetti previsti sull'ambiente. Tali effetti verranno riassunti e gerarchizzati in tre matrici, ognuna relativa alle fasi che caratterizzano la vita dell'impianto: Cantiere, Esercizio e Dismissione. Quest'ultima matrice si basa sui risultati ottenuti dalla matrice numerica, essa è definita su di una scala che va da 0 a 22 ed è divisa in 5 classi con potenziali impatti negativi (vedi Tabella 14), a cui se ne aggiunge una sesta che rappresenta gli impatti positivi.

ELENCO DELLE STRUTTURE IN PROGETTO (COLONNE DELLA MATRICE)

Tabella 11 - Elenco delle strutture in progetto

MACROSTRUTTURE	AZIONI ELEMENTARI		
	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO	FASE DI DISMISSIONE
Opere civili	Realizzazione (all'interno di un edificio esistente) di strutture a telaio in carpenteria metallica zincata	Presenza delle strutture	Dismissione delle strutture
Cabina elettrica	Installazione della struttura cav	Presenza delle strutture	Dismissione della struttura
Cavidotto	Attività (scavo delle trincee, ecc.) per la costruzione delle condutture elettriche	Presenza delle strutture	Attività per la Dismissione delle condutture elettriche
Turbine	Installazione delle turbine	Presenza delle strutture	Dismissione delle turbine
Opere elettromeccaniche	Realizzazione di due gruppi turbina idraulica-generatore elettrico	Presenza delle strutture	Dismissione delle strutture
Rifiuti	Trattamento, stoccaggio, smaltimento in discarica dei rifiuti	Smaltimento materiali (ad es. imballaggi) necessari alle attività di manutenzione	Trattamento, stoccaggio, smaltimento in discarica dei rifiuti

ELENCO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI (RIGHE DELLA MATRICE)

Tabella 12 - Elenco delle componenti ambientali e dei potenziali effetti che le caratterizzano.

COMPARTIMENTI AMBIENTALI	COMPONENTI AMBIENTALI	POTENZIALI EFFETTI
Atmosfera	Aria	Alterazione della qualità dell'aria Produzione di polveri
	Clima	Contributi alla emissione di gas-serra Riduzione delle emissioni di gas serra rispetto alla situazione attuale
Litosfera	Suolo e Sottosuolo	Alterazione assetto e caratteristiche suolo Sversamenti accidentali
Ambiente Idrico	Acque Superficiali	Modifica del regime idrico Alterazione acque superficiali
	Acque Sotterranee	Alterazione acque sotterranee e assetto idrogeologico
Ambiente Biologico	Vegetazione e Flora	Sottrazione di aree vegetate Alterazione delle composizioni vegetali Danno alla vegetazione per produzione di polveri
	Fauna	Rischi di danneggiamento patrimonio faunistico Rischi per avifauna
Ambiente Umano	Paesaggio	Alterazione del contesto paesaggio Visuale Interferenza con vincoli esistenti
	Ambito socio-economico	Incidenza sulla destinazione d'uso del suolo Ricaduta economica e di immagine
	Salute e Benessere	Alterazione della salute umana rispetto alla situazione attuale
Ambiente Fisico	Rumore e Vibrazioni	Alterazione del rumore rispetto alla situazione attuale
	Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti	Alterazione rispetto alla situazione attuale

ELENCO E VALORI VARIABILI CONSIDERATE

Tabella 13 - Elenco e stima delle variabili considerate

VARIABILE CONSIDERATA	DEFINIZIONE	VALORE ASSEGNATO	EFFETTO
Intensità o magnitudo (M)	Si riferisce al livello di incidenza dell'azione sull'ambiente presa in considerazione, nell'ambito specifico in cui essa si esplica.	0	Nessun effetto o effetto non significativo
		1-3	Può essere alto (3), medio (2) e basso (1).
Estensione (E)	Si riferisce all'area di influenza teorica dell'impatto intorno all'area di progetto.	0	Nessun effetto o effetto non significativo
		1-3	L'azione considerata produce un effetto localizzabile all'interno di un'area definita: l'impatto è di tipo puntuale (1). L'effetto non ammette un'ubicazione precisa all'intorno o all'interno dell'impianto, in quanto esercita un'influenza geograficamente generalizzata: l'impatto è di tipo estensivo (3). Situazioni intermedie in cui si considera l'impatto come parziale (2).
Probabilità di impatto (Pr)	Esprime il rischio che l'effetto si manifesti.	0	Nessun effetto o effetto non significativo
		1-3	Può essere alto (3), medio (2) e basso (1).
Persistenza dell'impatto (P)	Si riferisce al periodo di tempo in cui l'impatto si manifesta.	0	Nessun effetto o effetto non significativo
		1-3	Sono stati considerati due casi: effetto temporaneo (1) ed effetto permanente (3).
Reversibilità (R)	Si riferisce alla possibilità di ristabilire le condizioni iniziali una volta prodotto l'effetto.	0	Nessun effetto o effetto non significativo
		1-4	Sarà valutata come possibile nel breve periodo (1), nel medio periodo (2), nel lungo periodo (3) ed impossibile (4).

ELENCO E STIMA DEGLI IMPATTI

Tabella 14 - Elenco e Stima degli Impatti

Intervallo di valori	Tipologia di impatto	Effetto
0 – 4	Impatto non significativo	Non esiste nessuna influenza sull'ambiente.
5 – 9	Impatto compatibile	Impatto il cui recupero totale si ha immediatamente dopo la cessazione dell'attività che ha causato e non richiede specifiche azioni di protezione e di correzione.
10 – 14	Impatto moderato	Richiede pratiche di protezione o di correzione, e che, una volta applicate le misure necessarie, necessita di un breve periodo per il ristabilirsi delle condizioni iniziali.
15 – 18	Impatto severo	Il recupero delle condizioni iniziali esige l'applicazione di misure di protezione e di correzione e, una volta applicate queste misure, è necessario un lungo periodo per il ristabilirsi delle stesse.
19 – 22	Impatto critico	La magnitudo dell'effetto è superiore al livello accettabile, nel senso che si causa una perdita permanente delle condizioni ambientali iniziali, senza un possibile recupero, anche nel caso di adozione di misure di correzione e di protezione.
	Impatto positivo	S'intende per positivo quell'effetto che favorisce o migliora le condizioni ambientali dell'ecosistema coinvolto.

4.3.1. ARIA

4.3.1.1. STATO ATTUALE

Con riferimento a quanto illustrato ampiamente nel paragrafo 4.2.2., la qualità dell'aria nel Comune di Conza della Campania è da ritenersi buona in quanto le concentrazioni dei maggiori inquinanti non superano mai i valori limite annuali.

La struttura della Rete di Monitoraggio della qualità dell'aria in essere in Regione Campania, è stata adottata nel dicembre 2014 in concomitanza con la nuova zonizzazione regionale, ed è visualizzabile sul sito <https://www.arpacampania.it/web/guest/1496> dalla quale si evidenzia che, nell'aria di studio, non sono presenti centraline di monitoraggio. L'analisi che segue presenta, dunque, delle incertezze che tuttavia non si ritiene mettano in discussione le conclusioni derivate a livello di zona.

È da tener presente che, a circa un chilometro circa, è presente la strada a scorrimento veloce SS7/Dir C "Ofantina": il traffico che interessa questa via di comunicazione ha ripercussioni sulla qualità dell'aria nell'area di progetto già quotidianamente.

4.3.1.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

In fase di realizzazione le emissioni saranno quelle tipiche di un normale cantiere edile di piccole dimensioni ovvero quelle derivanti dal sollevamento di polveri durante gli scavi, dai trasporti di materiali e attrezzature, oltre che le emissioni dei motori dei veicoli coinvolti nelle operazioni di cantiere. In ragione delle modalità tecniche previste e del contenuto incremento del traffico veicolare e della reversibilità immediata dell'impatto al termine dei lavori, si ritiene che le operazioni di cantiere non determineranno impatti significativi sulla qualità dell'aria, anche considerando che queste attività avranno una durata limitata (circa 14 giorni).

Fase di esercizio

L'esercizio delle opere idrauliche in progetto non comporta emissione di alcuna sostanza inquinante in grado di provocare alterazione delle attuali condizioni di qualità dell'aria. A queste considerazioni si deve aggiungere anche il fatto che, con questo impianto, si ha un progressivo miglioramento della qualità dell'aria e quindi della salute umana e animale, dovuta ovviamente alle mancate emissioni in atmosfera in virtù della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

4.3.1.3. OPERE DI MITIGAZIONE

Le emissioni di polveri in fase di cantiere saranno limitate con idonee procedure, da inserirsi nel piano di cantiere. In particolare:

- formazione degli addetti ai lavori ai fini di una movimentazione dei materiali finalizzata al contenimento di polveri;
- eventuale bagnatura delle sedi viarie;
- formazione di cumuli di inerti di dimensioni ridotte e il più compattati possibile;
- se necessario, copertura con teloni dei materiali trasportati.

Le emissioni legate al traffico indotto saranno limitate nel tempo e comunque minime. Questo aspetto sarà comunque garantito dalle certificazioni attestanti l'utilizzo di macchinari a norma.

4.3.2. SUOLO E SOTTOSUOLO

4.3.2.1. STATO ATTUALE

L'area dove verranno realizzate le opere di progetto è situata nella gola del fiume Ofanto; a più ampio spettro, tuttavia, si può affermare che l'area, soprattutto in sinistra idrografica, è caratterizzata da un uso del suolo che vede la prevalenza di ampie aree adibite a seminativi e seminativi irrigui.

Sulla base della carta geologica del PRG del Comune di Conza della Campania risulta che le opere in progetto si trovano ubicate su litotipi a prevalente comportamento granulare definiti depositi alluvionali recenti a granulometria eterogenea in prevalenza grossolana, sciolti.

Per un'analisi più dettagliata dello stato attuale della matrice Suolo si rimanda al paragrafo 7.2.1.

4.3.2.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

Essendo le opere in progetto ubicate immediatamente a valle dello sbarramento della diga di Conza presso le opere di derivazione e, più precisamente, all'interno dell'esistente edificio di misura e controllo immediatamente a valle dell'opera di presa, non vi sono interferenze significative. La preparazione dell'area di cantiere non comporta movimento terra ma solo la realizzazione di una recinzione temporanea e, quindi, non ci sono interazioni significative con suolo e sottosuolo. Per l'accesso all'area di cantiere verrà utilizzata la viabilità esistente e quindi non ci sarà occupazione di suolo legata alla realizzazione di nuovi tracciati. Gli unici impatti possibili sono legati agli scavi per la messa in posto della cabina elettrica e per la posa del

cavidotto di collegamento. Tali scavi sono comunque di modesta entità (1,00 m). Fenomeni di costipamento limitati possono verificarsi nelle aree di manovra e stoccaggio, nonché in prossimità degli scavi.

Durante la fase di cantiere potrebbero verificarsi degli sversamenti accidentali di oli e combustibili dai mezzi di cantiere.

Fase di esercizio

L'occupazione di suolo sarà quella relativa alle opere in progetto, ovvero la cabina elettrica. Nell'area di progetto si potranno avere fenomeni di costipamento del substrato in prossimità delle opere. Inoltre, è da evidenziare l'assenza di sostanze inquinanti durante la fase di esercizio.

4.3.2.3. OPERE DI MITIGAZIONE

L'accorta gestione del cantiere e la rinuncia allo stoccaggio di oli ed altri residui nelle aree di cantiere rende praticamente trascurabile il rischio di inquinamento per dispersione di queste sostanze. Al fine di evitare possibili contaminazioni dovute a dispersioni accidentali che si potrebbero verificare durante i lavori, saranno infatti poste in atto tutte le opportune misure preventive e correttive.

In caso di spargimento di combustibili o lubrificanti, evento che pare comunque ragionevole individuare come a basso rischio, la porzione di terreno contaminata sarà asportata e trasportata alla discarica autorizzata. Le porzioni di terreno contaminate saranno definite, trattate e monitorate con i criteri prescritti dal Decreto Ministeriale 25 ottobre 1999, n. 471, "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche ed integrazioni".

4.3.3. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

4.3.3.1. STATO ATTUALE

I dati relativi alla diga di Conza, riguardanti la qualità delle acque superficiali, evidenziano una situazione abbastanza stabile negli anni. La condizione risulta buona sia sotto il profilo della qualità delle acque sia dal punto di vista della naturalità del copro idrico. In sponda destra della diga, si registra una maggiore pressione antropica dovuta alla presenza di insediamenti abitativi, agricoli ed industriali.

A valle dello sbarramento della diga è presente un acquifero alluvionale di subalveo, caratterizzato da una buona permeabilità (ghiaie e sabbie, e localmente livelli ciottolosi).

Dalla cartografia presente risulta che la base delle alluvioni, all'interno delle quali si colloca la falda idrica, è posizionata a pochi metri dal piano campagna. Lo storico dei dati, riguardanti la qualità delle acque sotterranee (SCAS), non è reperibile, considerata la scarsa valenza a livello regionale dell'acquifero del bacino del fiume Ofanto.

Per maggiori dettagli sullo stato attuale della matrice Acqua si rimanda al paragrafo 4.2.3..

4.3.3.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

In questa fase, considerate le opere in progetto nonostante la vicinanza al corso d'acqua non si prevedono interazioni dirette con lo stesso.

Le operazioni relative potrebbero comportare in modo del tutto accidentale lo sversamento di materiale inquinante in alveo. La movimentazione di materiale inerte in prossimità dell'alveo fluviale potrebbe provocare situazioni di intorbidimento delle acque superficiali.

Per quanto riguarda le eventuali interferenze con falde superficiali va sottolineato che i dati ad oggi disponibili delineano una situazione tale per cui le attività di scavo non dovrebbero intercettare eventuali acquiferi sotterranei.

Fase di esercizio

Le opere in progetto, in questa fase, sono caratterizzate da nessuna interazione con il corso d'acqua giacché entrambe le turbine sono installate su due condotte esistenti non alterando in alcun modo né il regime idraulico della diga né tantomeno i volumi idrici e/o le relative destinazioni di uso a valle.

Per quanto attiene la composizione microbiologica e biochimica delle acque captate, non si avranno sostanziali modificazioni legate al prelievo: infatti l'acqua non subirà alcun tipo di trattamento e la condotta sarà opportunamente trattata all'interno in modo da renderla impermeabile e inattaccabile da parte degli agenti ossidanti eventualmente presenti nelle acque captate, che non subiranno dunque alcun tipo di inquinamento di tipo fisico-chimico.

Le opere in progetto saranno realizzate all'interno dell'edificio di misura e controllo, già esistente, e, solo per quanto attiene alla realizzazione della cabina elettrica, all'esterno, tra il piazzale antistante l'edificio e la strada asfaltata; esse, pertanto, non interferiranno direttamente con la falda idrica; essendo, infine, tali opere insistenti sui depositi alluvionali, essendo molto porosi e con buone capacità drenanti, veicolano l'acqua con

relativa facilità. Si prevede quindi che le opere in progetto influiscano in modo poco significativo sul livello dell'acqua nella falda.

4.3.3.3. OPERE DI MITIGAZIONE

In fase di cantiere particolare attenzione verrà posta per evitare il contatto fra i materiali e le acque a fiume, in modo da evitare la contaminazione delle acque fluenti. Verranno comunque utilizzati per quanto possibile materiali ecocompatibili, evitando l'utilizzo di materiali inquinanti e/o aggressivi.

I rischi di sversamenti accidentali a fiume di acque di processo e/o reflui eventualmente presenti in cantiere, d'altra parte in quantitativi estremamente limitati, e legati alle esigenze di buon funzionamento dei mezzi di cantiere, verranno opportunamente ridotti attraverso la raccolta degli stessi e il relativo smaltimento, come previsto dalla normativa. Il rischio residuo è legato quindi ad un elemento incidentale imprevedibile, e risulta comunque essere probabilisticamente contenuto.

4.3.4. VEGETAZIONE E FLORA

4.3.4.1. STATO ATTUALE

In relazione all'area di intervento si osserva che l'uso del suolo è prevalentemente di tipo agricolo la cui estensione è però limitata verso il fiume dalla presenza di boschi ripari che crescono lungo tutti i principali fiumi. La composizione di queste formazioni è generalmente mista: alle specie igrofile tipiche (pioppo, salici, ontano nero) si associano spesso anche specie quercine (cerro, roverella, leccio) carpino nero, nocciolo e robinia, talvolta in formazioni pure. Non sembra che in passato vi sia stata una forma particolare di gestione di queste formazioni, più precisamente essi sembrano derivare da cedui, fatta eccezione per i pioppi che, date le dimensioni attuali, venivano forse allevati ad alto fusto per ottenere legname da opera. Sono anche presenti pioppeti da impianto, nei quali non si sono praticate le cure colturali.

4.3.4.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

Durante l'attività di cantiere i principali impatti individuabili in relazione alle componenti vegetazionali sono riferibili al taglio della vegetazione arbustiva. Quest'azione interesserà in particolare circa 20m² di suolo coperto da specie arbustive, dove dovrà essere installata la cabina elettrica.

Fase di esercizio

In fase di esercizio gli impatti sulla componente vegetazionale sono da attribuirsi sostanzialmente alle tempistiche di rivegetazione naturale dell'area adiacente alla cabina elettrica, chiaramente dettate dalle tipologie arbustive in sito. Considerato ciò tale impatto è senz'altro a breve termine e di tipo reversibile.

4.3.4.3. OPERE DI MITIGAZIONE

In fase di cantiere si provvederà nel fare massima attenzione a minimizzare gli impatti sulla struttura dell'ecosistema del sito. Si deve precisare che l'ubicazione delle opere in progetto è stata scelta in modo da minimizzare l'impatto sulla flora, infatti la cabina elettrica e le opere connesse sono ubicate in un'area adiacente agli edifici esistenti, dove non sono presenti alberi ma solo piccoli arbusti.

4.3.5. FAUNA

4.3.5.1. STATO ATTUALE

Il lago di Conza sorge in una posizione strategica tra la valle dell'Ofanto e la valle del Sele. Nato da uno sbarramento del fiume, è un invaso che copre circa 800 ettari e che oggi rappresenta uno delle più importanti zone umide del Mediterraneo punto di transito di uccelli migratori.

Dal punto di vista faunistico, questa zona umida riveste particolare importanza come area di sosta sulle rotte di migrazione di uccelli, con particolare riguardo alle specie che vivono e si alimentano in ambiente acquatico. Allo stesso modo l'area fornisce habitat ad una ricca diversità di pesci e anfibi. Oltre ad alcune specie endemiche a distribuzione più o meno ristretta, il popolamento comprende numerose specie di interesse comunitario che ne fanno un'area di elevato interesse faunistico nella Regione e nelle aree di rete Natura 2000.

I mammiferi sono rappresentati principalmente dalla Lontra comune, specie sensibile alle trasformazioni degli ambienti acquatici, e da 5 specie di chiroteri tutte molto sensibili all'uso di pesticidi ed alla trasformazione degli ambienti rurali e boschivi. Esse sono il Ferro di cavallo maggiore, il Ferro di cavallo minore, il Miniottero, il Vespertilio maggiore ed il Vespertilio minore.

L'ornitofauna si compone di un gran numero di specie comprendente un nutritissimo contingente di uccelli legati agli ambienti acquatici: tra queste è opportuno segnalare il Tarabusino, la Sgarza Ciuffetto, la Garzetta, l'Airone bianco maggiore, l'Airone rosso, il Cavaliere d'Italia, il Piro piro boschereccio, il Martin pescatore, la Nitticora, il Cormorano e gli anatidi Fischione, Mestolone, Germano reale, Moriglione e Moretta. Tra i rapaci il Falco di palude, il Nibbio reale e l'Albanella reale, mentre tra le specie degli incolti il Calandro e l'Averla piccola.

Il Lago di Conza è popolato anche da una fauna ittica di particolare pregio e significato ecologico e tra le varie specie bisogna menzionare la Rovella ed il Cobite, specie endemiche italiane e soprattutto l'Arborella meridionale, specie endemica dell'Italia meridionale.

Altrettanto importante è l'erpetofauna con gli anfibi che rivestono un ruolo ecologico determinante per tutta l'area del lago e le zone limitrofe: da segnalare, infatti, la presenza del Tritone crestato italiano, dell'Ululone dal ventre giallo, del Tritone italiano e la Raganella italiana. Tra i serpenti il Cervone, il Biacco e la Natrice tassellata.

Relativamente all'entomofauna, si segnala la presenza del lepidottero Bianconera italiana e di una notevole varietà di insetti, tassello fondamentale negli equilibri che regolano la vita nel lago stesso.

4.3.5.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

Per quanto riguarda la fase di cantiere, i principali impatti dovuti ai lavori riguarderanno principalmente l'habitat acquatico sulla fauna. I possibili impatti rilevanti per questo tipo di attività sono imputabili:

- ad una alterazione dell'habitat naturale delle specie presenti nella zona legato alla attività intrinseca dei mezzi che operano nel cantiere (rumori, polveri, ecc);
- ad un possibile intorbidimento occasionale delle acque;
- disturbo temporaneo della fauna locale per la presenza dell'uomo e dei mezzi che operano nel cantiere;
- sversamenti accidentali di oli e combustibili dai mezzi di cantiere.

Fase di esercizio

L'installazione delle opere in progetto verrà realizzata all'interno di uno degli edifici già esistenti, che di per sé costituiscono già un fattore di impatto.

L'impianto prevede il prelievo di acqua a monte e il rilascio a valle; in questa fase potrebbe avvenire lo sversamento di sostanze inquinanti nell'acqua che possono andare ad alterare l'ecosistema esistente.

4.3.5.3. OPERE DI MITIGAZIONE

Una gestione del cantiere responsabile e corretta permetterà di ridurre al minimo gli impatti legati ad un eventuale intorbidimento delle acque e quindi i disturbi ricadenti sulla popolazione fluviale.

Parallelamente saranno minimizzati i disturbi alla fauna locale mediante anche una gestione preventiva delle azioni più disturbanti condotta in maniera tale da concentrare i possibili disturbi al di fuori dei periodi riproduttivi.

4.3.6. PAESAGGIO

4.3.6.1. STATO ATTUALE

L'area di progetto va ad inserirsi in destra orografica del fiume Ofanto, immediatamente a valle dello sbarramento della diga, in un ambiente circostante caratterizzato da una morfologia collinare con uno spiccato carattere agricolo il cui livello di antropizzazione è da considerarsi molto basso.

Più in dettaglio le opere di progetto, e la diga esistente stessa, si inseriscono in un tratto del fiume Ofanto situato nella SIC/ZPS "Lago di Conza", codice IT8040007, particolarmente importante da un punto di vista naturalistico.

Per maggiori dettagli sullo stato attuale del paesaggio si rimanda al paragrafo 4.2.6..

I principali punti di vista più significativi dell'impianto sono da identificarsi nelle abitazioni presenti a nord dell'impianto, lungo la SP 44, la più vicina delle quali dista 650m dall'area di progetto (Fig. 80 e Foto 3).

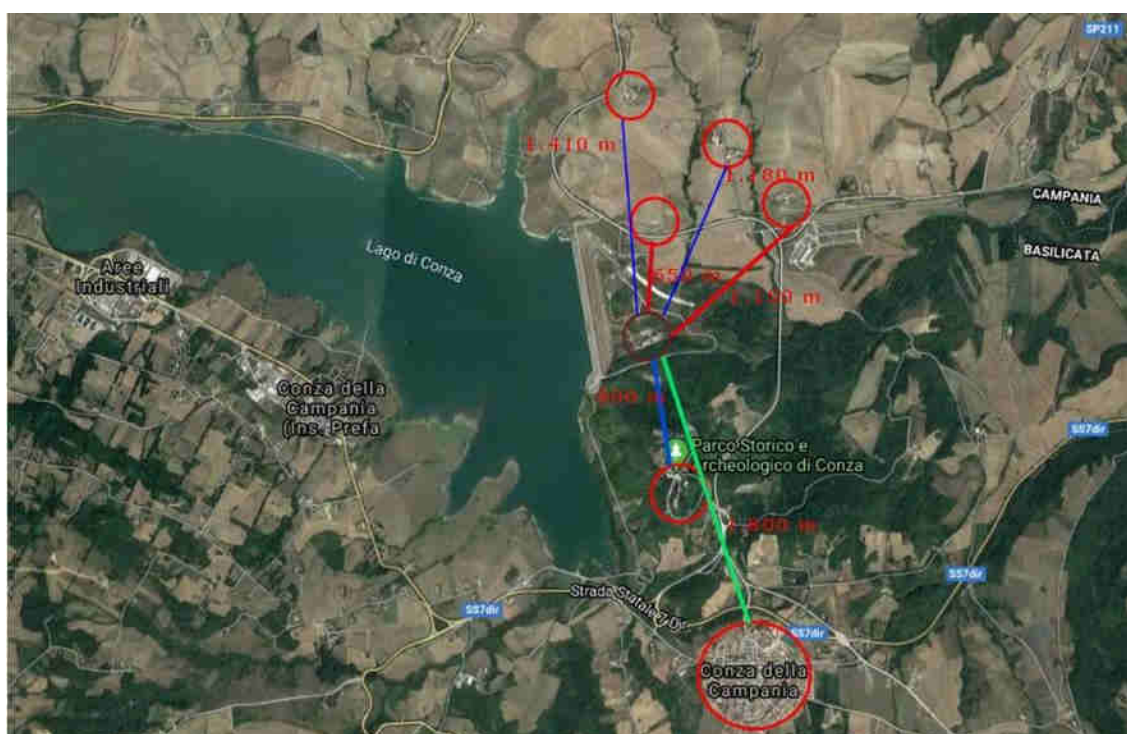


Figura 64 - Principali punti di vista considerati (cerchio rosso) rispetto al cantiere (cerchio bordeaux).



Figura 65 – Ripresa fotografica dal principale recettore, delle opere (esistenti), all'interno delle quali si eseguiranno gli interventi di progetto.

4.3.6.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

Gli impatti legati alla fase di cantiere sono dovuti allo sbancamento (contenuto) per la messa in posto della cabina elettrica (circa 20m²), alla movimentazione di materiali, alla realizzazione dell'area di cantiere e ai mezzi utilizzati. Tutti questi interventi risultano essere imprescindibili rispetto alle opere a farsi in quanto essa non potrebbe esistere in assenza di tali interventi.

Va comunque sottolineato che gli impatti legati alla fase di cantiere avranno una durata contenuta (circa 14 giorni), a cui farà seguito un immediato ritorno paesaggistico del sito allo stato attuale.

Fase di esercizio

Gli impatti legati alla fase di esercizio e gestione dell'impianto risultano essere correlati alle sole opere realizzate all'esterno e che, quindi, rimarranno nel tempo visibili, anche se mascherate dalle opere già esistenti. La cabina elettrica verrà realizzata alle spalle, rispetto alla visuale da nord e corrispondente ai

principali punti di vista, del locale esistente dove sono inseriti gli organi di intercettazione delle acque e sarà praticamente non visibile, in modo da garantire un buon inserimento ambientale. Vista la vegetazione presente nell'area di intervento si ritiene che le abitazioni situate a nord dell'impianto, identificate come potenziali punti di vista (recettori), non risultino interessate, da un punto di vista paesaggistico dal progetto.

Si può quindi concludere che l'intervento non mette a repentaglio l'integrità fisiografica e paesaggistica dell'ambiente naturale.

4.3.6.3. OPERE DI MITIGAZIONE

Inoltre, con le note che si riportano di seguito, si vuole rimarcare l'aspetto metodologico usato per ridurre il più possibile l'impatto dell'opera con l'ambiente.

Esso consta principalmente nel contenere al massimo la consistenza delle opere, compatibilmente con le esigenze tecniche, e nel ripristinare lo stato dei luoghi, con il controllo della ripresa vegetativa di essenze arbustive autoctone.

Per quanto riguarda il locale di misura e controllo, all'interno del quale verranno realizzate la maggior parte delle opere previste, si prospetta il riutilizzo del fabbricato esistente.

Nella precedente Figura 65 è mostrato lo stato attuale dei luoghi, visto dalla sponda idrografica sinistra del fiume Ofanto, in particolare lungo la strada SP 44. Per maggiori dettagli sull'impatto paesaggistico del progetto e sulle mitigazioni previste si rimanda anche alla Relazione Paesaggistica Semplificata.

4.3.7. CLIMA ACUSTICO

4.3.7.1. STATO ATTUALE

Le emissioni sonore sono un fenomeno che accompagna qualsiasi tipo di attività e generano quindi un "inquinamento acustico" quando *"introducono rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi"* secondo l'articolo 2 della Legge del 26 ottobre 1995 n. 447.

Il Comune di Conza della Campania, con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 50 del 30/11/1999 si è dotato del Piano di Zonizzazione Acustica; come riportato nella fig. 28 l'area oggetto di studio non è inserita in nessuna delle classi acustiche, così come definite dall'allegato A al DPCM 14/11/1997.

L'intervento in progetto, comunque, va ad inserirsi in un'area caratterizzata da antropizzazione praticamente assente e, quindi, da limitate fonti di inquinamento sonoro, sia di tipo diffuso che puntale; l'unica fonte di rumore perpetua è quella generata dallo scorrere del fiume che può avere una intensità più o meno forte in funzione delle portate del fiume.

4.3.7.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere l'impatto sulla componente rumore è generato dall'utilizzo e dal movimento dei mezzi necessari per la realizzazione delle opere in progetto. Non si prevede l'utilizzo di fonti sonore particolarmente impattanti.

All'interno del cantiere le principali sorgenti sonore sono generate dal movimento e dalle operazioni di scavo degli escavatori, dalle operazioni di carico e scarico dei materiali dagli autocarri, dal funzionamento dei generatori elettrici. All'esterno del cantiere l'unica sorgente di rumore è quella dovuta alla movimentazione degli autocarri, necessario per l'approvvigionamento dei materiali per il cantiere.

Il cantiere per la realizzazione delle opere di progetto è pertanto assimilabile ad un normale cantiere edile che rimarrà aperto per circa 8h al giorno nella fascia oraria dalle 8:00 alle 17:00. Le macchine usate sono quelle tipiche utilizzate in tutti i cantieri edili per cui si avranno le stesse sorgenti sonore.

Tuttavia considerando che i ricettori più vicini sono ubicati a 650 m dalla posizione in cui verrà realizzato il cantiere e che i lavori sono di natura temporanea, si ritiene che l'impatto sonoro previsto sarà limitato nel tempo (circa 14 giorni) e minimamente avvertito dalla popolazione.

Fase di esercizio

In fase di esercizio l'unica emissione sonora è quella legata al funzionamento stesso dell'impianto idroelettrico che sarà continuo nell'arco delle 24 ore al giorno, con fermi impianto previsti solo durante i mesi estivi o in caso di eventi di piena eccezionali. Le emissioni sonore sono quelle legate al movimento rotatorio del gruppo turbina-alternatore ubicati in centrale, dall'impatto dell'acqua sugli stessi e dal rumore generato dal movimento dell'acqua che esce dal canale di scarico e che dipende dalla velocità di deflusso, dalla turbolenza e dal salto presente in corrispondenza del fiume. Altre sorgenti di rumore possono essere legate al passaggio, limitato ad alcuni viaggi nell'arco dell'anno, di automezzi preposti alla ordinaria manutenzione delle opere.

Si può, pertanto, affermare che l'impatto acustico a seguito delle opere realizzate, allocate in un edificio esistente ed interrato, non sarà molto diverso rispetto a quello che si genera attualmente.

4.3.7.3. OPERE DI MITIGAZIONE

In fase di cantiere come già accennato la sorgente di rumore è legata alla attività stessa del cantiere e in parte alla circolazione dei mezzi. Al fine di mitigare queste immissioni si possono mettere in pratica le seguenti operazioni:

- i mezzi utilizzati nel cantiere circoleranno solo durante il giorno e nei giorni feriali pertanto in una fascia oraria in cui, nell'area in esame, c'è già il normale traffico quotidiano;
- si richiederà di utilizzare macchine in perfetta efficienza e revisionate che rispettano i limiti di legge per quanto riguarda le immissioni sonore;
- saranno applicate tutte le possibili norme di buona tecnica per la gestione del cantiere, al fine di ridurre al minimo il disturbo sonoro. Se ritenuto necessario, verranno inoltrate le opportune richieste di autorizzazione al superamento dei limiti, in deroga alla normativa, come previsto relativamente alla sola fase di cantiere. In particolare verranno utilizzate macchine marcate CEE.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, gli impatti legati alla eventuale rumorosità del gruppo generatore-alternatore esse saranno allocate nell'edificio di misura e controllo esistente e interrato, cosa che rende impercettibile il rumore all'esterno.

4.3.8. RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

4.3.8.1. STATO ATTUALE

Così come evidenziato nel precedente paragrafo 4.2.7.2., un campo elettromagnetico è la propagazione nello spazio di campi elettrici e di campi magnetici variabili nel tempo. Ogni qual volta si verifica una variazione di campo elettrico o di campo magnetico si genera nello spazio un campo elettromagnetico che si propaga a partire dalla sorgente.

Lo spettro elettromagnetico di un campo elettromagnetico è definito come l'insieme di tutte le radiazioni con frequenza diversa, ognuna delle quali è generata da un campo elettromagnetico.

Nello specifico del territorio di Conza della Campania non si riscontrano particolari situazioni di criticità connesse a fenomeni di inquinamento elettromagnetico.

4.3.8.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere l'impatto da emissioni elettromagnetiche è praticamente assente.

Fase di esercizio

Anche in fase di esercizio l'impatto da emissioni elettromagnetiche è da considerarsi praticamente nullo. La rete elettrica (cavidotto), infatti, è interrata. Non sono previste linee aeree.

4.3.8.3. OPERE DI MITIGAZIONE

Al fine di mitigare al massimo i possibili effetti elettromagnetici il cavidotto che trasporta l'energia elettrica prodotta dalla turbina alla cabina elettrica ENEL sarà interrato.

4.3.9. VIABILITÀ

4.3.9.1. STATO ATTUALE

La rete viaria del Comune di Conza della Campania è fortemente condizionata dalla morfologia e, quindi, dalla valle del fiume Ofanto e dai rilievi circostanti. Il comune è situato a metà strada tra i centri abitati di Lioni e di Calitri, lungo la strada a scorrimento veloce (Strada provinciale ex S.S. 7 e S.S. 7 dir/c detta "Ofantina", parzialmente sull'Appia e poi sulla SS 401) che collega Avellino con Melfi e Barletta. È collegato, inoltre, con la sella di Conza, che segna l'ingresso nella provincia di Salerno.

Ciononostante la rete stradale è caratterizzata da importanti infrastrutture come, Strada provinciale ex S.S. 7 e S.S. 7 dir/c "Ofantina". Nello specifico l'area interessata dall'impianto è servita dalla Strada Provinciale SP44, che parte dalla succitata "Ofantina", da cui si diramano le due strade comunali che sono state considerate come alternative per poter raggiungere l'area di cantiere.

4.3.9.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

Gli impatti sulla viabilità e sul traffico durante le fasi di cantiere saranno legate al passaggio dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali e delle componenti per la realizzazione delle opere di progetto. Per quanto riguarda il trasporto dei materiali si ipotizzano pochi viaggi, considerando la limitata durata nel tempo delle attività si ritiene che l'impatto sul traffico e la viabilità dell'area sia minimo e comunque ammortizzato dai diversi tracciati viari presenti.

Fase di esercizio

Data la tipologia dell'intervento non si prevedono incrementi del traffico in quanto la presenza sia di personale che di automezzi per l'ordinaria manutenzione delle opere sarà limitata ad alcuni viaggi nel corso dell'anno.

4.3.9.3. OPERE DI MITIGAZIONE

Durante le attività di cantiere si porrà attenzione nel limitare al minimo eventuali ripercussioni sulla viabilità ordinaria anche evitando lo spostamento dei mezzi nelle fasce orarie più trafficate.

4.3.10. POPOLAZIONE E SALUTE PUBBLICA

4.3.10.1. STATO ATTUALE

A seguito del terremoto del 1980 l'abitato storico, in collina e nei pressi dell'antica Compsa, rimase disabitato ed esso resta in fase di ristrutturazione per fini storico-turistici. L'abitato provvisorio, composto da prefabbricati, sorse lungo la sponda meridionale del lago nei pressi della zona industriale; ed è oramai disabitato e parzialmente in dismissione. Il nuovo insediamento abitativo, sorto alcuni anni dopo il sisma, si trova ai piedi della collina, ed a breve distanza, sulla quale sorge l'abitato storico.

Il Comune di Conza della Campania conta circa 1.432 abitanti (dati ISTAT 2011). Il sito di progetto è collocato in località Toppa Muraglia, a meno di 1 km dall'antico borgo di Conza, oggi parco Storico ed Archeologico, e a circa 2 km dall'abitato della nuova Conza, ricostruita dopo il devastante terremoto del 23 novembre 1980. Il comune presentava al 2003 una popolazione di 1459 abitanti.

Più nel dettaglio l'impianto è previsto in un'area agricola la cui densità abitativa è piuttosto bassa e le abitazioni più vicine si trovano ad almeno 650m dalla localizzazione dell'impianto.

4.3.10.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

Per la caratterizzazione delle fonti e delle pressioni sulla salute pubblica si rimanda ai capitoli relativi alle altre componenti ambientali dove vengono approfondite le fonti e le pressioni sull'ambiente idrico, l'atmosfera, il clima sonoro, le componenti biotiche, il paesaggio ecc. per verificarne gli effetti, oltre che a carico della componente sulla quale agiscono direttamente, anche sulla salute pubblica, sulla quale agiscono indirettamente.

Oltre alle pressioni esercitate in condizioni di normale funzionamento dell'opera lo Studio di Impatto Ambientale ha considerato, ai fini degli effetti sulla salute pubblica e sull'ambiente, il rischio di eventi incidentali. La prima fase di tale analisi ha permesso l'individuazione di tutti i possibili malfunzionamenti che

potrebbero derivare dallo svolgimento delle attività di progetto, approfondendo la conoscenza tecnica dell'impianto; la seconda fase ha quantificato il rischio, associando una frequenza di accadimento ed una stima dell'entità del danno provocato sull'uomo ad ogni possibile malfunzionamento.

L'impatto totale, comunque, può essere considerato minimo.

Fase di esercizio

E' stato verificato che le attività progettuali non comportano il rilascio nell'ambiente di sostanze chimiche, agenti patogeni biologici e agenti fisici (rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti) in grado di generare impatti diretti o indiretti sulla salute umana.

Il prodotto finale è l'energia elettrica che si produrrà secondo le modalità descritte nel Quadro Progettuale.

L'impatto, pertanto, può considerarsi positivo in quanto si l'energia prodotta è di tipo pulita.

4.3.10.3. OPERE DI MITIGAZIONE

Per quanto riguarda le interferenze del cantiere con la popolazione locale si ricorda che l'area di lavoro sarà opportunamente recintata e sarà adottato un adeguato piano di cantiere dotato di segnaletica di sicurezza.

Qualunque malfunzionamento o alterazione di portata, come una piena o una fase di asciutta eccezionale, potrà essere riscontrato immediatamente grazie alla gestione in automatico degli organi di manovra e di conseguenza scatterà l'attivazione di tutta la procedura di sicurezza, nel caso di un malfunzionamento o di una variazione estrema nella portata, per cui il rischio è praticamente nullo.

4.3.11. ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E RISORSE ENERGETICHE

4.3.11.1. STATO ATTUALE

Le dinamiche socio-economiche del Comune di Conza della Campania risentono, pertanto, sia di quelle in ambito Regionale che Nazionale, entrambe fortemente influenzate dalla crisi economica mondiale.

L'andamento economico regionale, con le sue difficoltà strutturali come la dilagante disoccupazione giovanile, che si trasforma in una estenuante fuga dei cervelli, l'aumento della mortalità e natalità, l'assenza di nuovi investimenti ed insediamenti produttivi che generino nuova occupazione in Alta Irpinia è ancora più grave creando una emergenza ancora maggiore.

Nonostante, infatti, la presenza dell'area Industriale ASI di Conza della Campania, realizzata nei pressi della diga con la Legge 219/81 che, oltre a rappresentare un provvedimento necessario per far fronte agli eventi sismici del 1980 ha cercato di creare nuove opportunità di sviluppo per le aree colpite, le aziende

effettivamente operative nell'area allo stato attuale sono soltanto quattro. L'area Industriale, che avrebbe dovuto dare lavoro a 200 addetti circa, oggi conta circa 150 occupati.

E al netto delle ormai conclamate eccellenze agroalimentari e di un distretto turistico di fatto mai partito e che non riesce a sfruttare la possibilità offerte dall'Oasi WWF del Lago di Conza, l'Alta Irpinia non riesce a rialzarsi.

4.3.11.2. IMPATTI PREVISTI

Fase di cantiere

In fase di cantiere gli unici possibili impatti sono quelli legati alla sottrazione di suolo per la realizzazione della cabina elettrica, che comunque è estremamente modesta (circa 20m²). Tale area non è comunque attualmente sfruttata in quanto marginale e perciò tale impatto è da considerarsi nullo. Per il resto si avranno impatti positivi derivanti da occupazione di personale per la realizzazione soprattutto delle opere civili.

Fase di esercizio

Anche in fase di esercizio non si avranno impatti negativi ma, al contrario, impatti positivi da un punto di vista socio economico.

L'aspetto occupazionale che l'opera può generare costituirà un lieve elemento di valorizzazione per il territorio stesso. L'assunzione di personale per l'espletamento di eventuale opera di sorveglianza, di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto, la necessità di reperire imprese per la realizzazione dei lavori, risultano essere interventi di carattere riqualificante e di valorizzazione dell'economia locale.

Infine gli usi di energia in un territorio determinano infatti meccanismi che possono influenzare e talvolta determinare la qualità della vita di una comunità e del contesto in cui essa vive. Si considerino gli aspetti legati alle dinamiche di sistemi energetici locali: la disponibilità delle risorse energetiche, la loro diversificazione ma anche, in senso lato, gli aspetti sociali e ambientali che a livello mondiale comporta un modello energetico rispetto ad un altro. In un contesto di crescita demografica ed economica nonché di qualità ambientale, come quello del territorio dell'Alta Irpinia, la possibilità di produrre energia pulita e rinnovabile all'interno del territorio comunale rappresenta sicuramente un'opportunità.

4.3.11.3. OPERE DI MITIGAZIONE

Come detto gli impatti socio economici saranno positivi in quanto in fase di installazione sarà necessario ricorrere a ditte locali sia per l'esecuzione delle opere civili sia per ottenere il necessario supporto durante l'installazione degli impianti e delle apparecchiature.

4.4. OPERE DI RIPRISTINO A FINE CANTIERE

Le attività di cantiere avranno una durata presunta di due settimane lavorative e prevedono le fasi di: Allestimento cantiere, Fornitura di materiali e attrezzature, Realizzazione/installazione e smobilizzo cantiere come riportato nel cronoprogramma dei lavori.

L'approvvigionamento dei materiali avverrà mediante l'utilizzo di normali mezzi di trasporto a 3/4 assi senza necessità di trasporti eccezionali ed utilizzando la viabilità ordinaria. Viste le limitate dimensioni delle macchine, le turbine giungeranno in situ in parte già assemblate e pronte per l'installazione. Anche la cabina Enel è del tipo prefabbricato e una volta trasportata in cantiere sarà immediatamente installata nella posizione di progetto. Subito dopo l'installazione della cabina si procederà allo scavo della trincea entro cui sarà alloggiato il cavidotto per la connessione alla rete della lunghezza di 35,00 ml. Le predette fasi lavorative che si svolgono all'esterno, secondo il cronoprogramma predisposto, avranno una durata complessiva di 4 giorni, tutte le altre lavorazioni si svolgeranno all'interno di un edificio seminterrato esistente. Lo smobilizzo del cantiere coincide con l'allontanamento delle maestranze e dei tecnici impiegati per le operazioni di installazione.

Come si evince da quanto innanzi detto l'area di cantiere sarà di modeste dimensioni. Nonostante ciò, una volta ultimati i lavori per la realizzazione di tutte le opere in progetto, è prevista una fase di ripristino dei luoghi al fine di ridonare il proprio valore territoriale ed ambientale alle aree che sono state coinvolte dal cantiere stesso.

4.5. OPERE DI COMPENSAZIONE

Le azioni mitigative sopra citate sono costituite da interventi finalizzati alla minimizzazione, riduzione significativa o eliminazione, degli impatti che le nuove opere possono causare sulle componenti ambientali esistenti.

Oltre a questa attività, l'intervento proposto prevede delle azioni compensative agli impatti. Con questo termine si intende indicare qualunque intervento che, pur non essendo strettamente funzionale alla centralina

idroelettrica o finalizzato alla mitigazione degli impatti, è teso a migliorare le condizioni dell'ambiente interessato.

4.6. MONITORAGGIO AMBIENTALE

Al fine di verificare che sia in fase di cantiere che in fase di esercizio dell'impianto non si vengano a creare impatti ambientali significativi sull'ambiente è previsto un piano di monitoraggio che consiste in:

Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere, verranno applicate tutte le buone norme di gestione e sicurezza del cantiere. Si procederà, tuttavia, ad un continuo monitoraggio sull'esecuzione delle operazioni e sullo stato dell'ambiente all'interno dell'area di cantiere e nelle aree limitrofe. Nel caso in cui fosse rilevato l'insorgere di potenziali situazioni di criticità per l'ambiente si procederà tempestivamente ad applicare tutte le azioni correttive e di messa in sicurezza.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio dell'impianto saranno eseguite le misurazioni sul rumore necessarie, con cadenza annuale, atte a verificare il livello sonoro nell'area circostante l'edificio misura e controllo, ove sono alloggiare le turbine idrauliche. Lo scopo delle misurazioni sarà teso a determinare il "livello sonoro di fondo" all'atto dell'avviamento dell'impianto e, tramite le successive misurazioni, le eventuali variazioni del livello sonoro che dovessero prodursi nel tempo.

Sarà eseguito attraverso misurazioni, a cadenza annuale, un monitoraggio da radiazioni atte a verificare il valore del campo elettrico e di induzione magnetica sotto la linea aerea che va dalla cabina di connessione a quella di consegna, ad un metro dal suolo ed a metà tracciato. Il "valore di fondo" si assumerà pari a quello rilevato all'atto dell'avviamento dell'impianto.

La centrale idroelettrica è dotata di un sistema di telecontrollo e monitoraggio continuo attivo nell'arco delle 24 ore che permette di gestire e verificare il perfetto funzionamento di tutte le macchine e strumenti, e di ogni fase operativa. Verranno costantemente registrati i valori delle portate turbinate dall'impianto per la produzione di energia elettrica e contestualmente registrate anche le portate del deflusso minimo vitale (DMV) che fluiscono liberamente nell'alveo. Inoltre, attraverso le strumentazioni in dotazione all'impianto, potranno essere monitorate le condizioni idrologiche e idrometriche del fiume Ofanto, nello specifico il livello dell'acqua e le portate. Questo sistema in caso di malfunzionamento o di eventi idrogeologici particolari permette in tempi brevissimi di attivare le procedure di emergenza e di mettere in sicurezza l'impianto.

Il monitoraggio sulle acque superficiali, inoltre, avverrà attraverso un giudizio di qualità che terrà conto della complessità dell'ecosistema acquatico attraverso lo stato chimico-fisico e quello ecologico. Si prevede di monitorare lo stato ecologico dell'asta fluviale a valle dello scarico, attraverso l'Indice Biotico Esteso (IBE). Tale indicatore è espressione della qualità degli ecosistemi acquatici. Il monitoraggio, previsto ogni anno, interesserà un punto di misurazione compreso tra la sezione di presa e quella di restituzione.

Durante la fase di esercizio dell'impianto, infine, si prevedono interventi manutentivi delle aree circoscritte alle opere da realizzare. La risorsa idrica sarà soltanto temporaneamente utilizzata per alimentare la turbina, poiché, la portata preventivamente addotta in corrispondenza della presa, sarà integralmente restituita in alveo in prossimità dell'opera di scarico.

La campagna di monitoraggio proposta, verrà condivisa con gli enti preposti al fine di realizzarla secondo modalità concordate.

4.7. DISMISSIONE DELL'IMPIANTO

Il presente capitolo fornisce le indicazioni necessarie per la definizione delle modalità e tipologia di dismissione delle opere costituenti la centralina idroelettrica, nonché le modalità di smaltimento del materiale utilizzato al termine della concessione per l'esercizio dell'impianto.

Il contratto di concessione stipulato tra la società Idrodighe srl ed E.I.P.L.I. ha durata trentennale, rinnovabile; in alternativa l'impianto rientrerà nella disponibilità dell'E.I.P.L.I.

È ragionevole ipotizzare che fra trenta anni saranno in uso nuove tecniche sia di produzione sia di smaltimento, basate su modalità e costi, ad oggi, di difficile stima ma è del tutto plausibile che i materiali destinati allo smaltimento, tramite opportuna rimessa in produzione, costituiranno fonte di guadagno piuttosto che un onere.

La dismissione dell'impianto avverrà tramite necessaria rimozione di tutti gli elementi costitutivi l'impianto stesso, la separazione per tipologia di rifiuto e il corretto recupero e smaltimento tramite apposite ditte specializzate, seguendo le migliori tecniche, volte ad ottenere un lavoro finale eseguito a regola d'arte ed in piena sicurezza. La società si impegna sia a separare i materiali riciclabili da quelli non riciclabili sia a garantire il successivo smaltimento in discarica autorizzata.

Le operazioni programmate di dismissione consistono essenzialmente in:

- Rimozione con recupero del materiale impiantistico presente nella centrale di produzione (Turbina, generatore, trasformatori e quadri elettrici);

-
- Demolizione e smaltimento a discarica del manufatto edilizio adibito a cabina ENEL e, relativamente alle parti impiantistiche al suo interno, rimozione e recupero delle stesse;
 - Stesa e modellazione di idoneo spessore di terreno di coltivo sull'aree utilizzate per la messa in posto della cabina elettrica ed oggetto di demolizione;
 - Formazione del tappeto erboso negli spazi ricoperti da terreno vegetale.

A seguito degli interventi previsti nessuna opera o volume fuori terra impatterà con l'ambiente naturale circostante, saranno annullati i disturbi visivi o di altro genere al sistema naturale ed agli equilibri avi-faunistici dei luoghi.

Le aree di cantiere dello smantellamento saranno ripristinate con le stesse modalità con cui sono state ripristinate le aree del cantiere al termine della fase di costruzione. Gli eventuali lavori di smantellamento e ripristino potranno essere ultimati entro 7 giorni dalla fine di utilizzo dell'impianto, secondo il cronoprogramma descritto nel successivo paragrafo 4.7.4.

4.7.1. DISMISSIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Le scelte progettuali di base, finalizzate alla realizzazione delle principali opere di costruzione, favoriscono indubbiamente anche le operazioni di dismissione e di ripristino al termine della durata di concessione dell'impianto.

La dismissione della centralina idroelettrica prevede la disinstallazione di ognuna delle due turbine installate nonché degli impianti e dei quadri asserviti, attraverso un processo inverso a quello di installazione/montaggio. Si prevede lo smontaggio completo delle macchine, degli impianti e degli accessori, in una settimana come riportato nel successivo paragrafo 4.7.4. "Cronoprogramma della dismissione".

Le turbine saranno smontate, assicurando la continuità di funzionamento delle condotte di derivazione a servizio della diga. All'uopo, a monte della valvola di guardia di macchina ed a valle di ognuna delle due turbine, in progetto è prevista l'installazione di due valvole a farfalla che, opportunamente chiuse permettono lo smontaggio completo della macchina, assicurando in contemporanea l'erogazione idrica sia per l'uso irriguo sia per il potabile. Per ogni macchina si procederà quindi al disaccoppiamento ed alla separazione delle componenti selezionando i materiali riutilizzabili, riciclabili e/o da conferire a discarica secondo le norme vigenti. Allo stesso modo, si procederà per gli impianti, la centralina oleodinamica ed i quadri oltre che per la cabina prefabbricata per la connessione ENEL. Per la dismissione del cavidotto interrato sarà necessario eseguire uno scavo a sezione obbligata di modesta entità. Una volta recuperato il cavidotto ed i relativi cavi si procederà al rinterro del materiale precedentemente scavato.

Gli argani a bandiera e le opere in carpenteria metallica messi in opera durante la fase di installazione rimarranno in dotazione all'edificio di misura e controllo con ovvi benefici.

4.7.2. TIPOLOGIA DEI MATERIALI DA SMALTIRE E/O RECUPERARE

Per quanto riguarda le apparecchiature elettromeccaniche ed idrauliche, realizzate con materiali di alto valore, saranno smontate, rimosse e recuperate per essere successivamente riciclate.

La componentistica ed i materiali elettrici della centrale di produzione saranno opportunamente rimossi, smontati e, le parti ancora suscettibili di riutilizzo, opportunamente lavorate e selezionate, saranno recuperate e riciclate.

La dismissione dell'impianto comporta, inoltre, operazioni di demolizione, rimozione e smontaggio di alcune parti costituenti, come ad esempio la cabina elettrica. A seguito della demolizione delle parti fuori terra si prosegue con la raccolta ed il trasporto in discarica autorizzata. La rimozione e lo smontaggio delle apparecchiature elettromeccaniche, idrauliche e degli apparati elettrici e meccanici seguirà, come sopra riportato, l'iter dello smontaggio, del recupero e del completo riciclo delle parti.

4.7.3. RIPRISTINO AMBIENTALE

Le aree del cantiere necessarie alla realizzazione dello smantellamento, sebbene di dimensioni estremamente ridotte, saranno ripristinate con le medesime modalità adottate in precedenza durante la costruzione.

4.7.4. CRONOPROGRAMMA DELLA DISMISSIONE

Le modalità e le tempistiche di rimozione dei materiali, macchinari, attrezzature e quant'altro presente nei luoghi e nelle aree oggetto di riferimento, sono dettate dalla tipologia del materiale da rimuovere e, precisamente, dall'opportunità che detti materiali possano essere riutilizzati e recuperati ovvero destinati allo smaltimento.

Le operazioni di dismissione delle opere e di ripristino dello stato naturale dei luoghi, descritte nei paragrafi precedenti, saranno realizzate in 7 giorni, come da seguente cronoprogramma dei lavori di dismissione in formato tabellare (Figura 66).

		Durata [giorni]						
<i>id</i>	<i>Fase</i>	1	2	3	4	5	6	7
1	Allestimento Cantiere							
2	Allontanamento dei materiali							
3	Smontaggio							
3.1	Turbine e valvole							
3.2	Accessori e circuiti oleodimanti							
3.4	Quadri e connessioni							
3.5	Cabina e cavidotti Enel							
4	Smobilizzo Cantiere							

Figura 66 – Cronoprogramma di dismissione.

4.8. ANALISI DEI RISULTATI MATRICIALI

La costruzione e lo sviluppo delle Matrici di Impatto Ambientale ha consentito di operare un confronto tra lo stato del territorio e l'evoluzione del territorio stesso nell'ipotesi di realizzazione dell'intervento così come progettato.

Analizzando i risultati ottenuti relativamente alle tre Fasi (Cantiere, Esercizio, Dismissione), è possibile affermare che la realizzazione della centralina idroelettrica in oggetto produce nel suo complesso impatti non significativi o al massimo compatibili sulle componenti ambientali interessate, anche considerando eventuali effetti indiretti o cumulativi.

L'ottenimento di tali confortanti valori di impatto è attribuibile da un lato allo sviluppo tecnologico sempre crescente che si associa a politiche governative che favoriscono lo sviluppo di Progetti in cui si adottano le cosiddette Best Available Technologies (Migliori Tecnologie Disponibili, nel caso specifico riferite alle turbine idroelettriche), dall'altro l'adozione di misure di mitigazione degli eventuali impatti tese al ripristino sempre più concreto dello stato dei luoghi ante operam al termine dei lavori.

A questo va ad aggiungersi la corretta scelta del sito, essendo la diga di Conza già realizzata con tutte le strutture principali già esistenti. Pertanto è possibile concludere che la centralina idroelettrica in oggetto, sulla base della stima qualitativa e quantitativa dei principali impatti indotti dall'opera e delle relative interazioni tra essi e le componenti interessate, risulta compatibile con l'area oggetto del presente Studio, e produrrà energia elettrica da fonte rinnovabile, contribuendo agli obiettivi di pianificazione energetica sia regionale che nazionale.

TABELLE RIEPILOGATIVE DELLE MATRICI DI IMPATTO SU COMPONENTI AMBIENTALI NELLE DIVERSE FASI

Tabella 15 - Matrice di Impatto su Componenti Ambientali – Fase di Cantiere

COMPARTIMENTI AMBIENTALI	COMPONENTI AMBIENTALI	POTENZIALI EFFETTI	CAUSE	ELEMENTI DI PROGETTO					
				Opere civili	Cabina elettrica	Cavidotto	Turbine	Opere elettromeccaniche	Rifiuti
Atmosfera	Aria	Alterazione della qualità dell'aria.	Traffico veicolare con emissione di sostanze inquinanti.	2	2	2	2	2	2
		Produzione di polveri.	Operazioni di scavo con sollevamento polveri.	1	1	1	1	1	1
	Clima	Contributi alla emissione di gas-serra	Traffico veicolare con emissione di sostanze inquinanti.	0	0	0	0	0	0
Litosfera	Suolo e Sottosuolo	Alterazione assetto e caratteristiche suolo.	Esecuzione lavori	0	1	0	0	0	0
		Sversamenti accidentali.		1	1	1	0	0	1
Ambiente Idrico	Acque Superficiali	Alterazione acque superficiali	Sversamento accidentale	1	1	1	1	1	1
	Acque Sotterranee	Alterazione acque sotterranee e assetto idrogeologico	Sversamento accidentale	0	0	0	0	0	0

Ambiente Biologico	Vegetazione e Flora	Sottrazione di aree vegetate.	Esecuzione lavori	0	1	0	0	0	0
		Alterazione delle composizioni vegetali.		0	0	0	0	0	0
		Danno alla vegetazione per produzione di polveri.		0	0	0	0	0	0
	Fauna	Rischi di danneggiamento patrimonio faunistico.	Esecuzione lavori	1	1	1	1	1	1
		Rischi per avifauna		1	1	1	1	1	1
Ambiente Umano	Paesaggio	Alterazione del contesto paesaggio	Esecuzione lavori	1	1	1	1	1	1
		Visuale		1	1	1	1	1	1
	Ambito socio-economico	Impiego.	Impatto Positivo	IP	IP	IP	IP	IP	IP
		Incidenza sulla destinazione d'uso del suolo.	Nessuna	0	0	0	0	0	0
		Ricaduta economica e di immagine	Impatto Positivo	IP	IP	IP	IP	IP	IP
	Salute e Benessere	Alterazione della salute umana rispetto alla situazione attuale	Traffico e polveri.	1	1	1	1	1	1
			Rumore e vibrazioni.	0	0	0	0	0	0
Ambiente Fisico	Rumore e Vibrazioni	Alterazione del rumore rispetto alla situazione attuale	Esecuzione lavori	4	4	4	4	4	4
	Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti	Alterazione rispetto alla situazione attuale	Esecuzione lavori	0	0	0	0	0	0

Tabella 16 - Matrice di impatto su Componenti ambientali – Fase di Esercizio

COMPARTIMENTI AMBIENTALI	COMPONENTI AMBIENTALI	POTENZIALI EFFETTI	CAUSE	ELEMENTI DI PROGETTO					
				Opere civili	Cabina elettrica	Cavidotto	Turbine	Opere elettromeccaniche	Rifiuti
Atmosfera	Aria	Alterazione della qualità dell'aria	Traffico veicolare con emissione di sostanze inquinanti.	0	0	0	0	0	0
	Clima	Contributi alla emissione di gas-serra.	Nessuna	0	0	0	0	0	0
		Riduzione delle emissioni di gas serra rispetto alla situazione attuale	Impatto Positivo	IP	IP	IP	IP	IP	IP
Litosfera	Suolo e Sottosuolo	Alterazione assetto e caratteristiche suolo.	Presenza delle strutture	0	0	0	0	0	0
		Sversamenti accidentali.		0	0	0	0	0	0
Ambiente Idrico	Acque Superficiali	Alterazione acque superficiali	Sversamento accidentale	0	0	0	0	0	0
	Acque Sotterranee	Alterazione acque sotterranee e assetto idrogeologico	Sversamento accidentale	0	0	0	0	0	0
Ambiente Biologico	Vegetazione e Flora	Sottrazione di aree vegetate.	Presenza delle strutture	0	4	0	0	0	0
		Alterazione delle composizioni vegetali.		0	0	0	0	0	0

	Fauna	Rischi di danneggiamento patrimonio faunistico.	Presenza delle strutture	0	0	0	0	0	0
		Rischi per avifauna		0	0	0	1	0	0
Ambiente Umano	Paesaggio	Alterazione del contesto paesaggio	Presenza delle strutture	0	7	0	0	0	0
		Visuale		0	7	0	0	0	0
	Ambito socio-economico	Impiego.	Impatto Positivo	IP	IP	IP	IP	IP	IP
		Incidenza sulla destinazione d'uso del suolo.	Nessuna	0	0	0	0	0	0
		Ricaduta economica e di immagine.	Impatto Positivo	IP	IP	IP	IP	IP	IP
	Salute e Benessere	Alterazione della salute umana rispetto alla situazione attuale	Impatto Positivo	IP	IP	IP	IP	IP	IP
Ambiente Fisico	Rumore e Vibrazioni	Alterazione del rumore rispetto alla situazione attuale	Presenza delle strutture	0	0	0	4	0	0
	Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti	Alterazione rispetto alla situazione attuale	Presenza delle strutture	0	1	0	0	0	0

Tabella 17 - Matrice di impatto su Componenti ambientali – fase di Dismissione

COMPARTIMENTI AMBIENTALI	COMPONENTI AMBIENTALI	POTENZIALI EFFETTI	CAUSE	ELEMENTI DI PROGETTO					
				Opere civili	Cabina elettrica	Cavidotto	Turbine	Opere elettromeccaniche	Rifiuti
Atmosfera	Aria	Alterazione della qualità dell'aria	Traffico veicolare con emissione di sostanze inquinanti.	2	2	2	2	2	2
		Produzione di polveri	Operazioni di scavo con sollevamento polveri.	1	1	1	1	1	1
	Clima	Contributi alla emissione di gas-serra	Traffico veicolare con emissione di sostanze inquinanti.	0	0	0	0	0	0
		Riduzione delle emissioni di gas serra rispetto alla situazione attuale	Nessuna	-	-	-	-	-	-
Litosfera	Suolo e Sottosuolo	Alterazione assetto e caratteristiche suolo.	Esecuzione lavori	0	1	0	0	0	0
		Sversamenti accidentali.		1	1	1	0	0	1
Ambiente Idrico	Acque Superficiali	Alterazione acque superficiali	Sversamento accidentale	1	1	1	1	1	1
	Acque Sotterranee	Alterazione acque sotterranee e assetto idrogeologico	Sversamento accidentale	0	0	0	0	0	0
Ambiente Biologico	Vegetazione e Flora	Sottrazione di aree vegetate.	Esecuzione lavori	0	1	0	0	0	0

		Alterazione delle composizioni vegetali.		0	0	0	0	0	0
		Danno alla vegetazione per produzione di polveri.		0	0	0	0	0	0
	Fauna	Rischi di danneggiamento patrimonio faunistico.	Esecuzione lavori	1	1	1	1	1	1
		Rischi per avifauna		1	1	1	1	1	1
Ambiente Umano	Paesaggio	Alterazione del contesto paesaggio	Esecuzione lavori	1	1	1	1	1	1
	Ambito socio-economico	Impiego.	Impatto Positivo	IP	IP	IP	IP	IP	IP
		Incidenza sulla destinazione d'uso del suolo.	Nessuna	0	0	0	0	0	0
		Ricaduta economica e di immagine.	Impatto Positivo	IP	IP	IP	IP	IP	IP
	Salute e Benessere	Alterazione della salute umana rispetto alla situazione attuale	Traffico e polveri.	1	1	1	1	1	1
			Rumore e vibrazioni.	0	0	0	0	0	0
Ambiente Fisico	Rumore e Vibrazioni	Alterazione del rumore rispetto alla situazione attuale	Esecuzione lavori	4	4	4	4	4	4
	Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti	Alterazione rispetto alla situazione attuale	Nessuna	0	0	0	0	0	0

5. CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI

Sulla scorta dei risultati ottenuti dall'analisi ambientale e dei temi sviluppati nel presente documento, si può concludere, a verifica della validità delle scelte progettuali proposte e aventi per oggetto la realizzazione di una centralina idroelettrica, che non vi sono impatti rilevanti da associare alla realizzazione delle opere. L'opera in progetto incide sul sistema ambientale in misura non considerevole e tale da non promuovere alcuna rilevante alterazione delle preesistenti componenti ambientali e delle condizioni anche in ordine all'inserimento paesaggistico dell'area considerata. A fronte degli inevitabili, seppur minimi, effetti generati soprattutto nella fase di cantiere, l'impianto idroelettrico produce benefici ambientali e socio economici di tutto rilievo. Si evidenzia che la produzione di 1 TJ (pari a circa 277.780 kWh) di elettricità da impianti a combustibile fossile, comporta una produzione di circa 100.000 kg di CO₂, di 2 kg di SOX, di 2 kg di NOX, di 1 kg di composti organici. Dalla sottostante tabella della producibilità dell'impianto con riferimento ai dati gestionali nel periodo 2000-2017, si evince che esso produrrà energia pulita superiore a 1.000.000,00 KWh/anno: il risparmio di combustibile e quello in emissioni in atmosfera è, quindi, piuttosto evidente.

Nella sola fase realizzativa, come detto, si generano inevitabili interferenze dovute all'utilizzo di mezzi meccanici e agli scavi prodotti per la realizzazione delle opere. Al fine di attenuare e rendere del tutto ammissibili le interferenze citate, si adotterà uno specifico protocollo ambientale descritto nelle precedenti sezioni del documento. È opportuno evidenziare come l'intervento proposto si inserisca coerentemente nella programmazione energetica ambientale comunitaria, nazionale e regionale, integrandosi pienamente nella strategia generale dello sviluppo sostenibile, presupposto imprescindibile per un collettivo miglioramento della qualità della vita.

In relazione al quadro di riferimento programmatico, è stato possibile verificare che l'opera non presenta conflittualità con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti risultando compatibile e coerente con i vincoli e le norme insistenti sul territorio.

In relazione al quadro di riferimento progettuale, è stata riportata una sintesi delle opere da realizzare, rimandando per approfondimenti agli specifici elaborati progettuali.

In relazione al quadro di riferimento ambientale, sono state analizzate le componenti che possono essere significativamente influenzate dalla realizzazione delle opere in progetto. A seguito dell'interazione tra lo stato attuale delle componenti e la realizzazione delle opere in progetto, sono stati individuati gli impatti potenziali e le misure di mitigazione e/o compensazione come descritte nei paragrafi precedenti.

6. ALLEGATI - TAVOLE

TAV_1_RETE_ECOLOGICA

TAV_2_AREE_PROTETTE

TAV_3_RISCHIO_SISMICO

TAV_4_SISTEMI TERRE

TAV_5_USO_AGRICOLO_SUOLI

TAV_6_DINAMICHE_COPERTURE_TERRE1990-2000

TAV_7_RISORSE_NAT_AGROFORESTALI

7. FONTI

1. Vincenzo Torretta; Studi e procedure di valutazione impatto ambientale - Aspetti normativi, approccio metodologico e prassi operativa; Dario Flaccovio editore, 2010
2. Geoportale di Regione Campania (<http://sit.regione.campania.it/portal>)
3. Geoportale di Regione Campania (<https://sit2.regione.campania.it/node>)
4. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), Autorità di Bacino Puglia (http://webgis.adb.puglia.it/gis/map_default.phtml)
5. Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 (<http://www.isprambiente.gov.it/it/cartografia/carte-geologiche-e-geotematiche/carta-geologica-alla-scala-1-a-50000>)
6. Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 450 Sant'Angelo Dei Lombardi
7. Ente per lo sviluppo dell'Irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia (http://eipli.it/competenze/dighe/153_diga-di-conza)
8. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Avellino (<http://www.provincia.avellino.it/p.t.c.p.>)
9. Arpa Campania (<https://www.arpacampania.it/aree>)
10. Piano di tutela delle acque in Regione Campania (<http://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/acque/piano-regionale-di-tutela-delle-acque-pta-2019-avvio-consultazioni-vas-art-14-del-d-lgs-152-2006-c-u-p-8223?page=1>)
11. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) (<https://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie>)
12. Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo (MIBAC) (<http://www.sitap.beniculturali.it/>)
13. Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo (MIBAC) (<http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>)
14. Claudio Mancuso, 2006; Guida agli uccelli del Lago di Conza; ACOWWF – Onlus, Cava de' Tirreni (SA)