

**IMPIANTO DI RIGOSO – DIGA DI LAGO BALLANO E LAGO VERDE:  
SERVIZI DI PROGETTAZIONE**



**RECUPERO DELLA DIGA DI LAGO BALLANO E DI  
LAGO VERDE**



TITOLO

**INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO**

CODICE OPERA

**C732**

CODICE ELABORATO

**R312**

REVISIONE	DATA	NOTE
0	3/4/2024	Prima emissione

Contratto: n° 1401366462

Oggetto: **IMPIANTO DI RIGOSO - DIGA DI LAGO BALLANO E LAGO VERDE:  
SERVIZI DI PROGETTAZIONE**

Data contratto: 05 Giugno 2020

Durata: 36 mesi

Cliente: **Enel Green Power S.p.A.**

Gestore del Contratto Ing. Federica Cella

Gestione Tecnica Ing. Luca Dal Canto

ATI: STUDIO SPERI Società di ingegneria S.r.l. (Mandataria)  
Frosio Next S.r.l. (Mandante)  
Waterways S.r.l. (Consulente)

ATI PM: Gianluca Gatto

ATI Staff Federico Bisci, Gioele Filippi, Piero Civollani, Fabrizio Cassone,  
Simone Di Lorenzo, Alessandro Ferrera, Luciano Serra, Luigi Papetti,  
Matteo Rebuschi, Caterina Frosio

Storia del documento

Revisione	Data	Redatto	Verificato	Approvato	Note
0	3/4/2024	Matteo Rebuschi Caterina Frosio	Luciano Serra	Giorgio Lupoi	Prima emissione

**STUDIO SPERI Società di ingegneria S.r.l. e Frosio Next S.r.l.** non si assumono alcuna responsabilità per l'utilizzo da parte di terzi di risultati o metodi presentati in questo rapporto.

Le Società sottolineano inoltre che varie sezioni di questo rapporto si basano su dati forniti da o provenienti da fonti di terze parti. **STUDIO SPERI Società di ingegneria S.r.l. e Frosio Next S.r.l.** non si assumono alcuna responsabilità per perdite o danni subiti dal cliente o da terzi a causa di errori o inesattezze in tali dati da terze parti

## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PIANIFICAZIONE ENERGETICA.....</b>	<b>3</b>
2.1 STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE .....	3
2.2 PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) .....	6
2.3 PIANO ENERGETICO REGIONALE .....	7
2.4 POLITICHE ENERGETICHE DELLA PROVINCIA DI PARMA.....	8
2.5 PIANO ENERGETICO COMUNALE DI MONCHIO DELLE CORTI.....	9
<b>3. NORMATIVA IN MATERIA DI ACQUE.....</b>	<b>12</b>
3.1 PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (PDGPO) .....	13
<i>Stato, pressioni e obiettivi del corpo idrico.....</i>	<i>13</i>
3.1.1 <i>Direttiva Derivazioni .....</i>	<i>13</i>
3.2 PIANO ALLUVIONI.....	14
3.3 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE .....	14
3.4 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO .....	15
<b>4. INQUADRAMENTO NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE .....</b>	<b>15</b>
4.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE – EMILIA-ROMAGNA .....	15
4.1.1 <i>Piano Territoriale Paesistico regionale (PTPR).....</i>	<i>16</i>
4.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) – PARMA .....	16
4.3.1	
4.3 STRUMENTI URBANISTICI COMUNE DI MONCHIO DELLE CORTI.....	17
4.3.2 <i>Piano Strutturale Comunale (PSC) .....</i>	<i>18</i>
4.4.1 <i>Regolamento Urbano Edilizio (RUE) .....</i>	<i>20</i>
4.4.2	
4.4 PIANO TERRITORIALE DEL PARCO REGIONALE VALLI DEL CEDRA E DEL PARMA .....	21
<i>Legge Istitutiva dell'ex Parco regionale di Crinale Alta Val Parma e Cedra (L.R. n. 46/1995 ss.mm.i.) ..</i>	<i>21</i>
<i>Regolamento di pesca nelle acque presenti all'interno del parco regionale delle Valli del Cedra e del</i>	
<i>Parma anni 2019/2020/2021.....</i>	<i>22</i>
4.5 PROGRAMMA PER IL SISTEMA REGIONALE DELLE AREE PROTETTE E DEI SITI RETE NATURA 2000 (2009) .....	22
4.6 DIRETTIVE IN MATERIA DI DERIVAZIONI D'ACQUA PUBBLICA AD USO IDROELETTRICO (D.G.R. N. 206 DEL 03/12/2008) .....	22
4.7 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE E DEI SITI PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA MEDIANTE L'UTILIZZO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI EOLICA, DA BIOGAS, DA BIOMASSE E IDROELETTRICA (DELIBERA DELL'ASSEMBLEA REGIONALE DEL 26 LUGLIO 2011 N. 51).....	23
4.8 REGOLAMENTO FORESTALE REGIONE EMILIA-ROMAGNA.....	23
4.9 PROGRAMMA ITTICO REGIONALE 2022/2023 – EMILIA-ROMAGNA .....	23

4.10	BENI CULTURALI E PAESAGGIO.....	24
5.	VINCOLI E COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON I PIANI TERRITORIALI ANALIZZATI .....	25
6.	FINALITÀ E MOTIVAZIONI STRATEGICHE DELL'INTERVENTO, RIFLESSI SUL SISTEMA ECONOMICO E TERRITORIALE .....	35
7.	RIFERIMENTI.....	36
7.1	SITOGRAFIA.....	37
	Figura 2-1 – Traiettorie quota FER in Italia al 2030 (fonte: GSE e RSE) .....	4
	Figura 2-2 - Andamento consumi energetici Regione Emilia-Romagna (fonte: Terna) .....	8
	Figura 2-3 - Percentuale emissioni di CO2 suddivise per i diversi settori del Comune di Monchio (fonte: Piano Energetico di Monchio delle Corti, 2013) .....	11
	Figura 2-4 - Produzione FER annuale totale, Monchio delle Corti Fonte: Piano Energetico di Monchio delle Corti (2013) .....	12
	Figura 4-1 - N°12: IMPIANTI ENERGETICI, fonti energetiche alternative.....	19
	Figura 4-2 - N°11: IL PERCORSO DELL'ACQUA, il parco dell'energia .....	20
	Tabella 2.1 – Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia (fonte: PNIEC, 2019) .....	4
	Tabella 2.2 - Obiettivi e traiettorie di crescita al 2030 della quota rinnovabile nel settore elettrico (TWh) (fonte: GSE e RSE) .....	5
	Tabella 2.3 - Target FER elettriche nel periodo 2020-2040 con politiche vigenti (TWh) (fonte: GSE e RSE) .....	6
	Tabella 2.4 - Riduzione delle missioni al 2030 (fonte: PNIEC, 2019) .....	6
	Tabella 2.5 - Quadro Sinottico consumi finali lordi annuali (Fonte: Piano Energetico di Monchio delle Corti, 2013) .....	10
	Tabella 2.6 - Quadro Sinottico consumi interni lordi annuali (Fonte: Piano Energetico di Monchio delle Corti, 2013) .....	10

## 1. PREMESSA

Nel presente testo vengono analizzati i piani programmatici e territoriali che interessano l'intervento di recupero delle dighe di Ballano e Lago Verde con lo scopo di individuare e descrivere eventuali vincoli e tutele presenti.

## 2. PIANIFICAZIONE ENERGETICA

A seguito della ratifica del protocollo di Kyoto e della partecipazione alle riunioni annuali dei Paesi aderenti alla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC), di cui la più recente è stata la COP22 di Sharm el-Sheikh, l'Unione Europea e la stessa Italia hanno assunto impegni precisi relativamente alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e degli altri gas responsabili delle possibili alterazioni del clima.

La pianificazione energetica del territorio nazionale è stata quindi impostata con l'obiettivo di mantenere tali impegni assunti, in effetti tutti i piani ai quali si accenna nei paragrafi seguenti confermano il sostegno allo sviluppo delle fonti rinnovabili, prevedendo, per l'idroelettrico, un aumento, seppur modesto, della produzione per i prossimi anni, privilegiando gli interventi di recupero e/o di ammodernamento di impianti esistenti e di bacini artificiali anche con usi promiscui.

### 2.1 Strategia Energetica Nazionale

Lo strumento programmatico a scala nazionale è il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), pubblicato in via definitiva il 21/01/2020; è lo strumento fondamentale che concretizza la volontà statale nell'affrontare la transizione energetica necessaria a raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione fissati al 2030. Il traguardo è: *"realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione"*.

Per redigere il Piano si sono fatte delle previsioni quantitative in termini di produzione e di consumo di energia elettrica rinnovabile e non, considerando due scenari tipo:

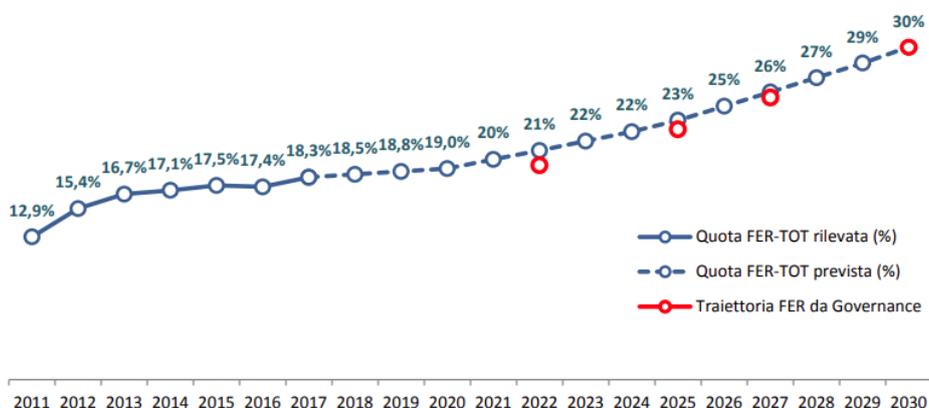
- uno scenario BASE che descrive una evoluzione del sistema energetico con politiche e misure correnti;
- uno scenario PNIEC che quantifica gli obiettivi strategici del piano.

Nella tabella seguente sono riportati gli obiettivi energetici dell'Italia e dell'UE, al 2030.

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

**Tabella 2.1 – Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia (fonte: PNIEC, 2019)**

Tali obiettivi sono fissati dall' art. 3 della Direttiva (UE) 2018/2001 e sono raggiungibili attraverso un incremento, più o meno costante, del contributo energetico apportato dalle FER; a partire dal 2021, tale contributo segue una traiettoria indicativa, ipotizzata nella figura seguente.



**Figura 2-1 – Traiettoria quota FER in Italia al 2030 (fonte: GSE e RSE)**

Il PNIEC suddivide il mercato energetico (la realtà energetica) in tre grandi settori:

- Settore elettrico;
- Settore termico;

- Settore trasporti.

Anche se gli impianti idroelettrici producono solamente energia elettrica in senso stretto, questa può essere utilizzata per produrre energia termica, attraverso processi industriali energivori, o alimentare veicoli elettrici, il cui aumento di esemplari nel parco mezzi nazionale è sicuramente indubbio; per semplicità, in questo Studio si analizzerà solamente il settore elettrico, in funzione anche del fatto che il mercato dell'energia elettrica è quello coinvolto dai progetti idroelettrici, come quello del recupero dell'impianto di Rigoso, che sfrutta le acque degli invasi di Ballano e di Lago Verde.

	2016	2017	2025	2030
<b>Produzione rinnovabile</b>	<b>110,5</b>	<b>113,1</b>	<b>142,9</b>	<b>186,8</b>
Idrica (effettiva)	42,4	36,2		
Idrica (normalizzata)	46,2	46,0	49,0	49,3
Eolica (effettiva)	17,7	17,7		
Eolica (normalizzata)	16,5	17,2	31,0	41,5
Geotermica	6,3	6,2	6,9	7,1
Bioenergie*	19,4	19,3	16,0	15,7
Solare	22,1	24,4	40,1	73,1
<b>Denominatore - Consumi Interni Lordi di energia elettrica</b>	<b>325,0</b>	<b>331,8</b>	<b>334</b>	<b>339,5</b>
<b>Quota FER-E (%)</b>	<b>34,0%</b>	<b>34,1%</b>	<b>42,6%</b>	<b>55,0%</b>

\* Per i bioliquidi (inclusi nelle bioenergie insieme alle biomasse solide e al biogas) si riporta solo il contributo dei bioliquidi sostenibili.

**Tabella 2.2 - Obiettivi e traiettorie di crescita al 2030 della quota rinnovabile nel settore elettrico (TWh) (fonte: GSE e RSE)**

Per far fronte ai futuri consumi interni teorizzati, che si attestano a circa 340 TWh nel 2030, la produzione di energia elettrica proveniente dall'idroelettrico (normalizzata ai sensi dell'Allegato 1, D. Lgs. n.8 del 03/03/2011), dovrà raggiungere almeno il 14,50 % del consumo totale, con un incremento decennale inferiore all'1% rispetto ai consumi stessi; queste previsioni naturalmente non sono certe, in quanto si sono effettuate delle interpolazioni a partire dai dati di base, e quindi, presumibilmente, è lecito ipotizzare che solamente il valore finale è certo, raggiungibile dalla somma della produzione di energia elettrica dalle diverse fonti: con questa premessa è auspicabile il recupero di vecchi invasi, con la messa in sicurezza del patrimonio esistente, l'aumento della produzione di energia elettrica e un consumo di suolo praticamente nullo.

Quelli sopra riportati rappresentano gli obiettivi minimi da raggiungere per soddisfare i target europei, ma, grazie alle politiche di green economy e di sostenibilità ambientale, i valori che si dovrebbero raggiungere con le strategie attuali sono superiori a quelli minimi.

	2020	2025	2030	2040
<b>Produzione rinnovabile</b>	<b>118,5</b>	<b>120,5</b>	<b>132,0</b>	<b>142,9</b>
Idrica (normalizzata)	49,4	49,1	51,0	51,6
Eolica (normalizzata)	20,1	21,8	25,1	33,2
Geotermica	6,7	6,9	7,0	8,3
Bioenergie	16,3	14,7	14,2	12,3
Solare	26,0	28,0	34,6	37,4
<b>Denominatore - Consumi Interni Lordi di energia elettrica</b>	<b>327,1</b>	<b>333,1</b>	<b>340,6</b>	<b>351,7</b>
<b>Quota FER-E (%)</b>	<b>36,3%</b>	<b>36,2%</b>	<b>38,7%</b>	<b>40,6%</b>

**Tabella 2.3 - Target FER elettriche nel periodo 2020-2040 con politiche vigenti (TWh) (fonte: GSE e RSE)**

In questo scenario, l'intervento a progetto, seppure con una incidenza ridotta, si colloca perfettamente nella strategia governativa di sostenibilità ambientale, anche in funzione delle politiche di riduzione del consumo di suolo.

Infine, è importante segnalare gli obiettivi di qualità dell'aria, intesi come riduzione delle emissioni climalteranti, fissati dal PNIEC al 2030; l'intervento, nello specifico, andrà sì a ridurre le emissioni (aumento produzione energia elettrica da FER), ma il progetto tiene inoltre conto del traffico veicolare indotto dal cantiere, fonte transitoria ma primaria di inquinamento degli impianti idroelettrici. È importante perciò sottolineare l'attenzione che il progettista ha posto nelle diverse fasi di cantiere, conciliando il progetto con il processo di decarbonizzazione, in quanto la qualità dell'aria ne è l'indicatore chiave.

	Target Direttiva NEC al 2030	2030 scenario senza misure	2030 scenario con misure PNCA
SO <sub>2</sub>	-71%	-73%	-80%
NO <sub>x</sub>	-65%	-63%	-70%
PM2.5	-40%	-33%	-42%
NMVOG	-46%	-43%	-50%
NH <sub>3</sub>	-16%	-11%	-17%

**Tabella 2.4 - Riduzione delle missioni al 2030 (fonte: PNIEC, 2019)**

## 2.2 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si inserisce all'interno del programma Next Generation EU (NGEU), il pacchetto da 750 miliardi di euro, costituito per circa la metà da sovvenzioni, è stato concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica. La principale componente del programma NGEU è il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (Recovery and

Resilience Facility, RRF), che ha una durata di sei anni, dal 2021 al 2026. Il Piano si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale.

Anche il ripristino della parziale capacità di invaso degli invasi di Ballano e Lago Verde, può rientrare nelle politiche di transizione ecologica promosse dal PNRR, in quanto entrambi i bacini alimentano la centrale idroelettrica di Rigoso, impianto di produzione di energia rinnovabile; ma il recupero dello sbarramento di Ballano e di Lago Verde non interessa solamente la realtà idroelettrica, bensì l'incremento di volume invasabile può rientrare tra gli investimenti nella resilienza dell'agro-sistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche.

## 2.3 Piano Energetico Regionale

L'intervento a progetto ha come finalità il recupero degli sbarramenti di Ballano e Lago Verde che consentirà di aumentare l'attuale capacità di invaso dei due bacini semi – naturali, cioè volume utile alla produzione idroelettrica.

Questo intervento si colloca appieno nella strategia e negli obiettivi del Piano energetico regionale (PER) della regione Emilia-Romagna, approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del 01/03/2017; tale piano è stato redatto con lungimiranza e fissa la strategia e gli obiettivi sino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione. Il Piano è in linea con gli obiettivi europei, così sintetizzati:

- riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- incremento al 20% al 2020 e al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- incremento dell'efficienza energetica al 20% al 2020 e al 27% al 2030.

Il Per individua due scenari energetici:

- lo scenario energetico tendenziale tiene conto delle politiche europee, nazionali e regionali, dei risultati raggiunti e dalle tendenze tecnologiche e di mercato considerate consolidate.
- lo scenario obiettivo punta invece a raggiungere gli obiettivi Ue clima-energia del 2030.

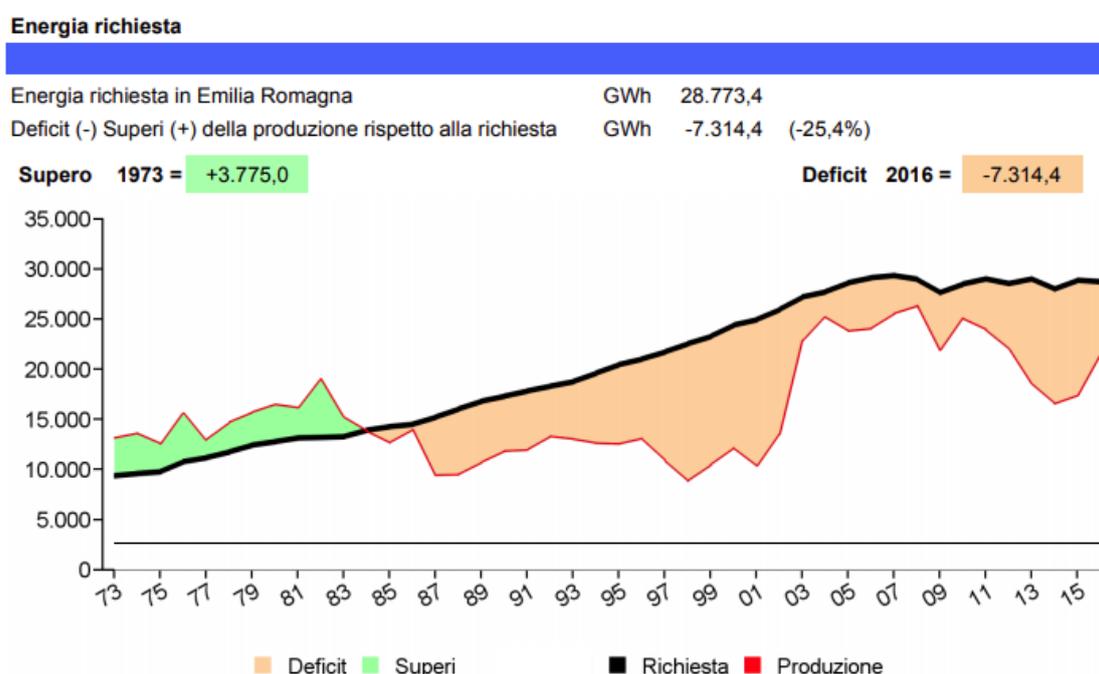
La Regione è impegnata a raggiungere gli obiettivi fissati nello scenario obiettivo coordinando le proprie politiche e tutti gli strumenti normativi e programmatori, intervenendo qualora si rilevassero variazioni di traiettoria.

La priorità d'intervento del Per è incentrata sulle misure di decarbonizzazione, in particolare i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori;

- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili;
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti;
- Aspetti trasversali.

Tali traguardi sono stati adottati in quanto la richiesta di energia negli ultimi 50 anni è aumentata costantemente sino a raggiungere, sia dal punto di vista della richiesta energetica della Regione Emilia-Romagna e sia da quello nazionale, un deficit nella produzione di energia elettrica, obbligando gli enti territoriali a piccola scala, ma anche lo Stato, ad importare energia dall'esterno, la cui fonte primaria di produzione non è sempre nota o efficientata.



Consumi: complessivi 27.318,6 GWh; per abitante 6.145 kWh

**Figura 2-2 - Andamento consumi energetici Regione Emilia-Romagna (fonte: Terna)**

Si riportano inoltre i consumi della regione Emilia Romagna durante l'anno 2017, suddivisi per fonte di produzione e per settore. Dal grafico è possibile evincere che la produzione energetica da FER, rispetto al totale, ammonta solamente al 6,5 % circa, che, in un'ottica condivisa di sostenibilità e di autosufficienza delle comunità, è ben lontano dal traguardo UE del 32,5 % nel 2030 (Direttiva 2018/2002/UE).

## 2.4 Politiche energetiche della provincia di parma

La Provincia di Parma non ha redatto un documento programmatico energetico grazie al quale i singoli comuni o le comunità montane possano adottare delle azioni mirate per raggiungere i target prefissati; Parma si è affidata agli "strumenti" su base volontaria promossi della UE, aderendo al Patto dei Sindaci con delibera di Consiglio Comunale del 16/05/2013 ed elaborando il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (e il Clima) (PAES – PAESC).

Il Patto dei Sindaci si pone come obiettivo l'aumento dell'efficienza energetica, incentivando l'ammodernamento immobiliare e sensibilizzando la popolazione, e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Per attuare le politiche ed i traguardi promossi dal Patto dei Sindaci ci si avvale dello strumento programmatico PAES, che descrive altresì le strategie per il raggiungimento degli obiettivi europei al 2030.

In quanto la Provincia di Parma non ha emanato un vero documento programmatico energetico, ma si è avvalsa di strumenti comunitari che rispondono a determinati criteri ed adottano un linguaggio comune, non si approfondisce lo scenario energetico a scala provinciale, bensì si analizzerà nello specifico la politica energetica del comune di Monchio delle Corti ed i traguardi conseguiti dall'Amministrazione comunale.

## **2.5 Piano energetico comunale di Monchio delle Corti**

Con il passaggio di competenza in materia di pianificazione territoriale ed urbanistica e con il recepimento delle Direttive Europee (per esempio la Direttiva Fonti Energetiche Rinnovabili n. 2009/28/CE recepita dal D. Lgs. n. 28/2011), è emersa la necessità di approcciarsi al problema energetico con un'ottica di Sistema Integrato di Gestione dell'Energia (SIGE); tale approccio non deve venire perseguito solamente a carattere comunale o regionale, bensì deve essere assimilato e condiviso da tutti gli enti territoriali competenti in materia di energia che si coordinano per raggiungere gli obiettivi preposti.

Il Sistema Integrato si concretizza nella creazione di una rete energetica regionale o Energy Network Regionale sottoposta a costante monitoraggio per conseguire dei target energetici prefissati; per consentire un monitoraggio obiettivo ed univoco è necessario altresì definire un linguaggio comune a tutti i livelli di pianificazione: è stato quindi redatto un format unico per tutti gli enti locali, al quale si dovranno attenere gli enti stessi per rendicontare la pianificazione energetica di loro competenza, gli obiettivi raggiunti e gli obiettivi preposti. Il format, in sintesi, è lo strumento con il quale monitorare i consumi energetici finali e la produzione energetica dalle diverse fonti, rinnovabili e non.

Attraverso questo bilancio energetico è possibile determinare la produzione di energia rinnovabile e valutare se il comune è in deficit o in surplus energetico.

Si riportano i dati inerenti il 2008, anno di riferimento per redigere il "*Piano energetico comunale di Monchio delle Corti*" del 2013, documento atto a perseguire le politiche energetiche introdotte dagli strumenti sovraordinati e comunitari (Pacchetto Clima-Energia enucleato nel Dicembre 2008 ed infine le Direttive 2009/28/CE sulle energie rinnovabili e 2012/27/UE sull'efficienza energetica).

QUADRO SINOTTICO DEI CONSUMI FINALI E DELLE EMISSIONI NEL TERRITORIO COMUNALE (2008)

PARTE VIII : Quadro Sinottico dei consumi Finali Lordi annuali							MONCHIO				
GRADI GIORNO	ANNO DI RIFERIMENTO						2008				
	ENERGIA ELETTRICA			ENERGIA TERMICA			GASOLIO		BENZINA		
	kWh	TEP	CO2	Metano (mc)	GPL (mc)	TEP	CO2	TEP	CO2	TEP	CO2
			(ton)				(ton)		(ton)		(ton)
Industriale	87.976	8	42	-	780	2	4				
Terziario	1.167.642	100	564	-	3.717	8	20				
Trasporti		0	0	28.063		23	55	420	1302	284	823
Residenziale	1.448.987	125	700	-	83.798	172	455				
Amm. Pubblica	344.347	30	166	-	10.577	22	57				
Agricoltura	115.697	10	56			0	0				
<b>TOTALE</b>	<b>3.164.649</b>	<b>272</b>	<b>1.529</b>	<b>28.063</b>	<b>98.872</b>	<b>226</b>	<b>592</b>	<b>420</b>	<b>1.302</b>	<b>284</b>	<b>823</b>
<b>TOTALE (kWh)</b>	<b>3.164.649</b>			<b>267.585</b>	<b>2.362.744</b>			<b>4.883.360</b>		<b>3.300.170</b>	
I1	Consumo finale lordo totale						2.946	TEP			
I2	Emissioni di anidride carbonica						4.245	Tonnellate CO2			

RINNOVABILI			TOTALI			
kWhe	kWh	TEP	TEP	CO2 in situ	CO2 ex situ	CO2 totale
				(ton)	(ton)	(ton)
			9	4	42	47
			108	20	564	584
			727	2180	0	2180
	20.277.040	1744	2041	455	700	1154
			51	57	166	224
			10	0	56	56
	20.277.040	1.744	2.946	2.717	1.529	4.245
	20.277.040			34.255.548		TOTALE (kWh)

Tabella 2.5 - Quadro Sinottico consumi finali lordi annuali (Fonte: Piano Energetico di Monchio delle Corti, 2013)

QUADRO SINOTTICO DEI CONSUMI INTERNI E DELLE EMISSIONI NEL TERRITORIO COMUNALE (2008)

PARTE VIII : Quadro Sinottico dei consumi Interni Lordi annuali							MONCHIO				
GRADI DI GIORNO	ANNO DI RIFERIMENTO						2008				
	ENERGIA ELETTRICA			ENERGIA TERMICA			GASOLIO		BENZINA		
	kWh	TEP	CO2	Metano (mc)	GPL (mc)	TEP	CO2	TEP	CO2	TEP	CO2
			(ton)				(ton)		(ton)		(ton)
Industriale	87.976	19	42	-	780	2	4				
Terziario	1.167.642	251	564	-	3.717	8	20				
Trasporti		0	0	28.063		23	55	420	1302	284	823
Residenziale	1.448.987	312	700	-	83.798	172	455				
Amm. Pubblica	344.347	74	166	-	10.577	22	57				
Agricoltura	115.697	25	56	-	-	0	0				
<b>TOTALE</b>	<b>3.164.649</b>	<b>680</b>	<b>1.529</b>	<b>28.063</b>	<b>98.872</b>	<b>226</b>	<b>592</b>	<b>420</b>	<b>1.302</b>	<b>284</b>	<b>823</b>
<b>TOTALE (kWh)</b>	<b>7.990.612</b>			<b>267.585</b>	<b>2.362.744</b>			<b>4.883.360</b>		<b>3.300.170</b>	
I1	Consumo finale lordo totale						3.354	TEP			
I2	Emissioni di anidride carbonica						4.245	Tonnellate CO2			

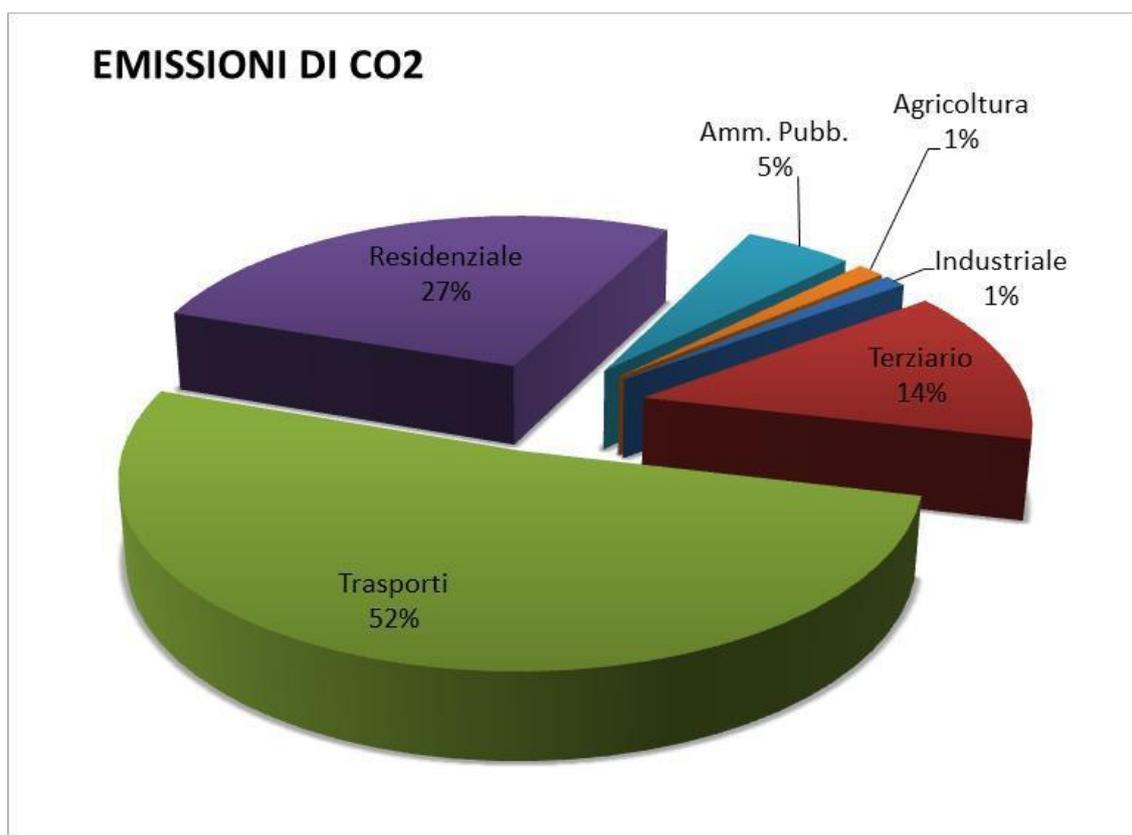
RINNOVABILI			TOTALI			
kWhe	kWh	TEP	TEP	CO2 in situ	CO2 ex situ	CO2 totale
				(ton)	(ton)	(ton)
			21	4	42	47
			259	20	564	584
			727	2180	0	2180
	20.277.040	1744	2228	455	700	1154
			96	57	166	224
			25	0	56	56
	20.277.040	1.744	3.354	2.717	1.529	4.245
	20.277.040			39.081.511		TOTALE (kWh)

Tabella 2.6 - Quadro Sinottico consumi interni lordi annuali (Fonte: Piano Energetico di Monchio delle Corti, 2013)

Le due tabelle riportano informazioni relative a due grandezze differenti:

- Consumi interni, cioè includono anche la produzione di elettricità e i consumi del settore elettrico.
- Consumi finali, cioè tutta l'energia fornita al consumatore finale, esclusa la quota parte necessaria per gli impianti di produzione.

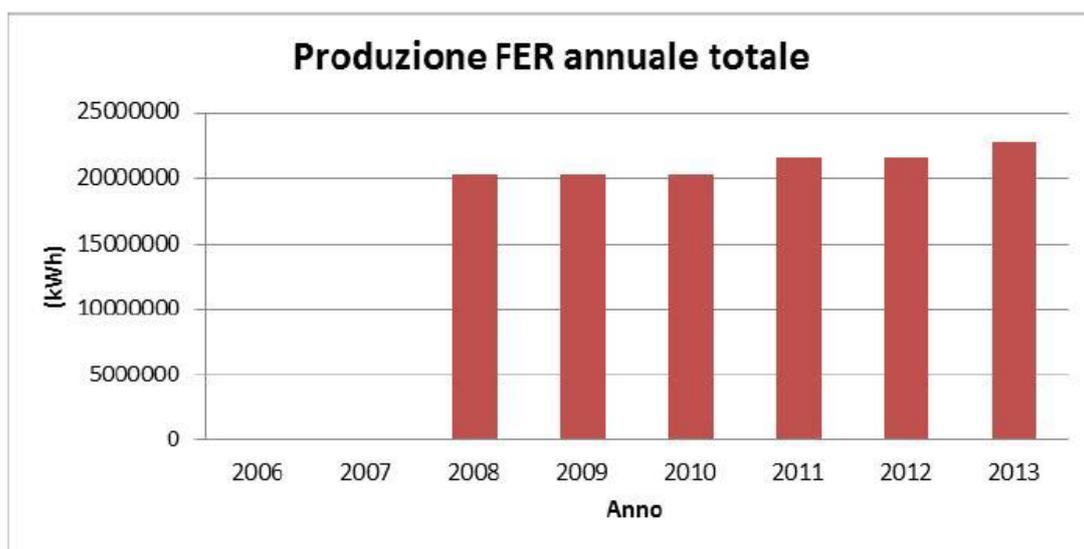
È interessante notare che il settore più impattante dal punto di vista delle emissioni di CO<sub>2</sub> è quello dei trasporti, accentuato sicuramente dalla natura montana del territorio comunale; nel quadro di riferimento ambientale del presente Studio è stato approfondito l'impatto atmosferico generato dalle fasi di cantiere e di cantierizzazione, che si è cercato di contenere limitando il numero di viaggi in quanto è stato previsto, previa caratterizzazione chimico-fisica, di riutilizzare in situ il materiale movimentato e quello risultante dalla demolizione.



**Figura 2-3 - Percentuale emissioni di CO<sub>2</sub> suddivise per i diversi settori del Comune di Monchio (fonte: Piano Energetico di Monchio delle Corti, 2013)**

Gli impianti di produzione di energia rinnovabile invece svolgono un ruolo discriminante a livello locale, in quanto l'energia termica, per più del 90%, (riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria) viene fornita con la combustione di biomasse o attraverso impianti solari termici, mentre l'energia elettrica viene generata da campi fotovoltaici o da impianti idroelettrici per almeno il 50% circa del consumo totale (vedasi tabella 6 e 7).

Anche se non si hanno a disposizione i dati degli ultimi anni, la produzione FER negli anni 2008-2013 svolgeva un ruolo importantissimo nel bilancio energetico comunale, e già in quel periodo il Comune di Monchio delle Corti aveva superato gli obiettivi prefissati dalla UE (Direttiva Europea 2009/28/CE - l'obbligo della regione Emilia-Romagna è di una copertura del 8,9% di energia rinnovabile sul consumo finale lordo rispetto ad uno 67,2% registrato per Monchio delle Corti); gli interventi a progetto mirano al mantenimento in essere delle derivazioni ed al recupero di volume utile alla produzione idroelettrica.



<b>FER locale su consumo finale di energia elettrica:</b>	<b>56,6%</b>
<b>FER locale su consumo finale di energia termica:</b>	<b>92,6%</b>
<b>FER locale su consumo finale lordo:</b>	<b>67,2%</b>

**Figura 2-4 - Produzione FER annuale totale, Monchio delle Corti Fonte: Piano Energetico di Monchio delle Corti (2013)**

### 3. NORMATIVA IN MATERIA DI ACQUE

La normativa europea di riferimento in materia di acque è la *Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)*, che ha istituito un quadro per la protezione delle acque al fine di ridurre l'inquinamento, migliorare l'ambiente acquatico e impedirne un ulteriore deterioramento, promuovere un utilizzo idrico sostenibile e contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Tale direttiva individua nel Piano di Gestione lo strumento conoscitivo, strategico e operativo attraverso cui gli Stati devono applicare i suoi contenuti a livello locale.

La *Direttiva Quadro sulle Acque* è stata recepita in Italia con il *D. Lgs. 152/2006* (e successive modifiche e integrazioni), che suddivide il territorio nazionale in distretti idrografici, ciascuno dei quali è chiamato a redigere un Piano di Gestione.

Oltre al Piano di Gestione, altri Piani, redatti a livello distrettuale, di bacino o regionale, regolano la tutela e la gestione delle acque. Di seguito si analizzano i contenuti dei Piani più significativi con riferimento al progetto in esame.

### 3.1 Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPo)

Gli indirizzi strategici e le priorità di intervento per il riesame del Piano di Gestione del Po 2021 sono gli stessi che hanno guidato l'attuazione del Piano di Gestione del Po 2015. In particolare, le priorità di intervento elencate al paragrafo 2.2. della Relazione Generale del Piano sono:

a) aumentare la resilienza dei corpi idrici, cioè affrontare i problemi relativi all'inquinamento diffuso dall'agricoltura (nutrienti e fitosanitari), agli aspetti quantitativi (DMV e deflusso ecologico, controllo degli usi e del rilascio delle concessioni), alle modifiche idromorfologiche dei corpi idrici (misure di ritenzione, infrastrutture verdi);

b) assicurare l'integrazione intersettoriale, cioè migliorare l'integrazione degli obiettivi della politica in materia di Acque con le altre politiche settoriali (Difesa suolo, Agricoltura, Rete Natura 2000, Produzione di energia rinnovabili, Navigazione interna);

c) investire sulle misure del Piano;

d) applicare i "principi chi inquina paga" e "chi usa paga";

e) aumentare la conoscenza multidisciplinare, cioè realizzare le ricerche e gli studi necessari per aumentare le conoscenze in particolare per gli impatti ambientali e socioeconomici delle pressioni idromorfologiche, dei carichi di inquinanti di origine diffusa e delle nuove emergenze (alluvioni, carenza idrica e siccità) legate ai cambiamenti climatici.

3.1.1

#### Stato, pressioni e obiettivi del corpo idrico

L'intervento a progetto non verterà su un Corpo Idrico Superficiale (CIS) interessato dal PdG del Fiume Po, bensì riguarderà un invaso artificiale con estensione inferiore ai 5 Km<sup>2</sup> non compreso nel campo di applicazione del Piano (vedasi Tavola 4.6 dell'elaborato n. 4 del PdGPo). È tuttavia significativo il risultato della caratterizzazione chimico-fisica dell'invaso eseguita per il SIA elaborato a corredo del progetto di recupero datato 2005-2008; la caratterizzazione è stata eseguita in conformità al D. lgs. 152/99 ed ha definito lo stato ambientale delle acque del lago come "BUONO".

3.1.2

È interessante inoltre segnalare che lo sbarramento ricade nel sito natura 2000 definito "Crinale dell'Appennino parmense", di tipo C (ZPS coincidenti con SIC/ZSC), e che all'interno di tale territorio non è presente alcuna interazione tra il sito e almeno un Corpo Idrico Superficiale con obiettivo chimico e/o ecologico inferiore a buono, al 2015.

#### Direttiva Derivazioni

In concomitanza con l'adozione del PdGPo 2015, l'Autorità di Bacino del fiume Po (Ad-BPo) ha emesso, con delibera n. 8/2015, la direttiva "Valutazione del rischio ambientale connesso alle derivazioni idriche in relazione agli obiettivi di qualità ambientale definiti dal Piano di Gestione del

Distretto idrografico Padano ("Direttiva Derivazioni"), che costituisce una delle misure previste dal Piano.

Siccome il progetto non prevede alcuna variazione della concessione di derivazione (Decreto di Concessione idroelettrica del 4 dicembre 1929, Disciplinare di Concessione del 25 aprile 1938 ed infine Istanza di proroga della Concessione idroelettrica, del 6 dicembre 2000), ma modificherà solamente l'assetto generale dello schema impiantistico dell'impianto idroelettrico di Rigoso, l'intervento non rientra negli ambiti di applicazione della Direttiva Derivazioni, perciò tale norma non entra nel merito della fattibilità del recupero.

### 3.2 Piano Alluvioni

*"Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) è un Piano introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.*

*In base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, il PGRA, alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), è stralcio del Piano di Bacino ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti." (Fonte: Pagina web Emilia Romagna – Ambiente – PGRA).*

Il PGRA del 2015 pianifica tutte quelle operazioni atte a far fronte ad una possibile alluvione, dalla fase informativa dell'evento e preventiva del rischio, dalla gestione operativa dell'alluvione al ritorno alla normalità post evento.

L'intervento a progetto non ricade in nessuna area a rischio alluvione: per approfondimenti si veda la tavola C732-D301 – Carta delle aree naturali e dei vincoli allegata al presente Studio; al capitolo 5 sono stati invece riportati i riferimenti alle Norme Tecniche di Attuazione.

### 3.3 Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) regionale stabilisce la formula di calcolo del Deflusso Minimo Vitale da rilasciare a valle di una derivazione. Attualmente viene rilasciato un DMV di 20,1 l/s, calcolato sul sottobacino chiuso a valle della confluenza tra il Rio della Barca, il Rio Prato Spilla e il Rio Palo, il Rio Verdaro, tutti facenti riferimento all'impianto di Rigoso che utilizza le risorse idriche del Lago Ballano e del Lago Verde, unitamente alle derivazioni del Rio Prato della Spilla, del Rio Palo e del Rio Verdaro.

Il rilascio avviene concentrato in un unico punto di rilascio, sul Rio di Prato Spilla, poiché gli approfondimenti svolti hanno evidenziato che solo sul Rio di Prato Spilla esiste una situazione di deflusso superficiale idonea all'istaurarsi di ecosistemi fluviali. L'impianto si avvale quindi della

possibilità, prevista dall'art.58, comma 6, del P.T.A., di derogare sui rilasci alle prese di Ballano, Palo e Verdaro e concentrare il rilascio alla sola presa di Prato Spilla.

L'attuale gestione del Deflusso Minimo Vitale non viene modificata dagli interventi in progetto.

### **3.4 Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico**

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) è stato introdotto dall'Art. 17, comma 6ter della L. 18/05/1989 n. 183 *“Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”* e si pone come finalità *“assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi”* (Art. 1).

Il Piano dell'AdBPo è stato approvato con DPCM 24/05/2011 e durante gli anni ha subito notevoli modifiche sostanziali.

*“A seguito dell'Intesa sottoscritta dall'Autorità di Bacino del Po, dalla Regione Emilia Romagna e dalla Provincia di Parma, si è conferito al P.T.C.P. il valore e gli effetti del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Po (P.A.I) ai sensi dell'art.57 c.1, del D.Lgs. 112/1998 e dell'art.21, c.2 della L.R. 20/2000. I Comuni possono perciò considerare il P.T.C.P. quale unico riferimento cartografico e normativo per l'adeguamento dei propri strumenti urbanistici in materia di dissesto idrogeologico e rischio idraulico.”* (Fonte: Portale istituzionale Provincia di Parma)

Si rimanda perciò al PTCP ed alla tavola C732-D301 – Carta delle aree naturali e dei vincoli la verifica della coerenza tra l'intervento a progetto e i vincoli idrogeologici definiti dal PAI; al capitolo 5 sono stati invece riportati i riferimenti alle Norme Tecniche di Attuazione.

## **4. INQUADRAMENTO NELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

### **4.1 Piano Territoriale Regionale – Emilia-Romagna**

La Regione Emilia-Romagna ha normato le tematiche in materia urbanistica e di pianificazione territoriale attraverso la L.R. 20/2000 ss.mm.ii. *“Disciplina generale sulla tutela e l'uso del suolo”* che ha altresì regolamentato i vari strumenti pianificatori a diversa scala territoriale.

Il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) della Regione Emilia Romagna è stato approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 13 febbraio 2010 e, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 20/2000, *“è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali”*.

Il Piano quindi offre una visione futura del territorio regionale, che deve orientare le scelte di pianificazione e programmazione dei vari enti territoriali e dei proponenti privati; la pianificazione

regionale perciò non ha carattere "immediatamente normativo", bensì favorisce e supporta le governance locali, promuovendo collaborazione, condivisione e partecipazione pubblica.

Per verificare la coerenza del progetto oggetto del presente Studio con gli strumenti programmatici ed urbanistici vigenti è poco utile il P.T.R., in quanto esso delinea le strategie comuni da intraprendere sul territorio regionale, senza entrare nel merito di vincoli o limitazioni, come fanno invece le parti tematiche del suddetto documento.

### **Piano Territoriale Paesistico regionale (PTPR)**

4.1.1 *"L'art. 40-quater della Legge Regionale 20/2000, Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio, introdotto con la L. R. n. 23 del 2009, che ha dato attuazione al D. Lgs. n. 42 del 2004, s.m.i., relativo al Codice dei beni culturali e del paesaggio, in continuità con la normativa regionale in materia, affida al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.*

*Il piano paesistico regionale influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale."* (Fonte: portale istituzionale Regione Emilia Romagna).

Il PTPR vigente risale al 1993 ed attualmente la Regione Emilia Romagna di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo ha avviato il processo di adeguamento; lo strumento attuativo del Piano è il documento concernente le Norme Tecniche Attuative (N.T.A.) che svolgono una funzione regolatoria in materia urbanistica e di pianificazione territoriale, suddividendo l'intero territorio regionale in zone omogenee, nelle quali vigono specifiche regole cogenti.

Nella tavola C732-D301 – Carta delle aree naturali e dei vincoli allegata sono stati riportati gli stralci cartografici del Piano di interesse al progetto di recupero degli sbarramenti di Ballano e Lago Verde, mentre al capitolo 5 sono stati riportati i riferimenti alle Norme Tecniche di Attuazione.

### **4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Parma**

*"La Provincia di Parma con delibera del Consiglio Provinciale n.71 del 7 luglio 2003, ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, primo piano provinciale della Regione Emilia Romagna adeguato alla legislazione urbanistica regionale (LR 20/2000) e nel corso degli anni ha prodotto una serie di varianti (alcune in itinere) che hanno provveduto ad aggiornare/adequare il piano a sopravvenute leggi di settore in quanto il PTCP rappresenta il principale strumento a disposizione della comunità provinciale per il governo del territorio, finalizzato a delineare obiettivi ed elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale, in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico e con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche*

geologiche, geomorfologiche, sismiche, idrogeologiche, paesaggistiche e ambientali. Tale identità impone che il PTCP sia caratterizzato da un costante processo di aggiornamento e adeguamento, volto essenzialmente a consolidarlo quale strumento di coordinamento territoriale ed orientamento strategico, maggiormente flessibile ed efficiente, sia nei confronti dei piani provinciali di settore con valenza territoriale, che nell'ambito della pianificazione d'area vasta." (Fonte: pagina web provincia di Parma)

Nella tavola C732-D301 – Carta delle aree naturali e dei vincoli allegata sono stati riportati gli stralci cartografici del Piano di interesse al progetto di recupero degli sbarramenti di Ballano e Lago Verde, mentre al capitolo 5 sono stati riportati i riferimenti alle Norme Tecniche di Attuazione.

### 4.3 Strumenti urbanistici Comune di Monchio delle Corti

*“La riforma dell'urbanistica, che la Regione Emilia Romagna ha avviato con la L.R. n. 20 del 2000, propone modelli di pianificazione territoriale e urbanistica, orientati alla concertazione, alla sussidiarietà e alla partecipazione, che invita gli Enti Locali a definire un proprio sistema di obiettivi e di strategie, per un nuovo progetto di sviluppo qualitativo e sostenibile, attraverso un percorso partecipato, aperto al contributo della società civile e di tutti gli attori dello sviluppo locale.” (Fonte: Relazione illustrativa, Piano Strutturale Comunale Associato di Monchio delle Corti, Palanzano e Tizzano Val Parma, luglio 2013).*

La Legge regionale n. 20/2000 ha modificato sostanzialmente la normativa in materia di urbanistica, andando a sostituire il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) con uno strumento urbanistico articolato in tre parti:

- Piano Strutturale Comunale (P.S.C.); individua i vincoli, le tutele e le scelte ambientali, infrastrutturali e insediative di lungo periodo che caratterizzano l'assetto urbanistico degli anni futuri. Le direttive contenute dal P.S.C. devono venire attuate dagli altri due strumenti urbanistici comunali, qua sotto brevemente descritti.
- Regolamento Urbanistico ed Edilizio (R.U.E.); vengono specificate le possibilità di trasformazione degli ambiti urbani consolidati e del territorio agricolo.
- Piano Operativo Comunale (P.O.C.); è lo strumento urbanistico che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni. Per promuovere un intervento di nuova urbanizzazione e/o di riqualificazione inserito nel P.O.C., salvo qualora esso stesso non ne assuma i contenuti, sono necessari strumenti urbanistici attuativi di dettaglio, definiti Piani Urbanistici Attuativi (P.U.A.).

## Piano Strutturale Comunale (PSC)

L 15, comma 1 delle N.T.A. del P.S.C. Associato di Monchio delle Corti riporta: *“Il PSC recepisce e coordina le prescrizioni relative alla regolazione dell'uso del suolo e delle sue risorse ed i vincoli territoriali, paesaggistici ed ambientali che derivano dai piani sovraordinati, da singoli provvedimenti amministrativi ovvero da previsioni legislative.*

### 4.3.1

Per valutare quindi il regime vincolistico e regolatorio delle trasformazioni urbanistiche e territoriali, risulta assai utile considerare la Carta Unica del Territorio (C.U.T.) che, ai sensi del comma 2 dell'articolo sopraccitato è definita come *“l'insieme delle indicazioni contenute nelle tavole della cartografia di progetto – Gestione (CTG) [...] e sono l'unico riferimento per la pianificazione attuativa e per la verifica di conformità urbanistica ed edilizia, fatte salve le prescrizioni ed i vincoli sopravvenuti.”* La cartografia di Progetto – Gestione è individuata dall'Art. 20 delle N.T.A. e nella tavola C732-D301 – Carta delle aree naturali e dei vincoli sono stati riportati gli stralci planimetrici di nostro interesse, mentre al capitolo 5 sono stati riportati i riferimenti alle Norme Tecniche di Attuazione.

È importante inoltre segnalare che l'area oggetto di intervento rientra nelle schede descrittive del capitolo 2 “i temi ed i luoghi strategici”, che sono stati alla base del lavoro di redazione del P.S.C. Associato, come descritto nella Relazione illustrativa del P.S.C., di cui si riporta uno stralcio.

“Come è possibile notare dalle due schede allegate il recupero dello sbarramento di Ballano rientra tra le scelte strategiche del Comune di Monchio delle Corti: la riqualificazione dell'area sulla quale insiste la diga è stata vista dall'Amministrazione Comunale come un'opportunità che, insieme alla sistemazione del bacino di Lago Verde, può promuovere iniziative atte alla realizzazione di un “parco dell'energia” e a sensibilizzare la popolazione sulle fonti energetiche rinnovabili”.

## STATO DEI LUOGHI

Il Comune di Monchio delle Corti è storicamente sensibile al tema della protezione ambientale ed abituato, grazie all'esistenza di diversi bacini artificiali, all'idea dello sfruttamento compatibile delle risorse naturali per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Il piano definisce e verifica le misure volte alla riduzione dell'impatto paesaggistico che tali impianti potrebbero avere in un contesti di grande valore ambientale, con particolare riferimento alla realizzazione di piattaforme solari e all'installazione di pale eoliche, che si caratterizzano come landmark di grande visibilità.

## OBIETTIVI

Nel territorio comunale esistono grandi margini di risparmio energetico, soprattutto nel sistema insediativo, e notevoli potenzialità per lo sviluppo delle fonti rinnovabili che, se valorizzate, potranno dare luogo a ingenti benefici sul fronte economico, ambientale e, non ultimo, occupazionale.

A fronte delle numerose proposte nel campo energetico, si pone il problema della compatibilità ambientale e paesistica di tali progetti, prestando cautela ad alcuni aspetti correlati all'incidenza degli impianti sul territorio.

L'Amministrazione intende puntare in particolar modo sulla riqualificazione energetica degli edifici esistenti anche attraverso l'individuazione di incentivi normativi per i privati.

## IPOTESI DI LAVORO

Il piano urbanistico comunale contribuisce al tema del risparmio energetico secondo diverse direttrici:

- prosegue con la produzione di energia da fonti rinnovabili focalizzando in particolare l'attenzione sull'acqua - favorendo la riqualificazione e il recupero dei bacini esistenti del Ballano e del Verde oltre all'insediamento di piccole centraline idroelettriche sul torrente Cedra -, sul sole, - consentendo la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra -, sul legno - con la realizzazione di due piccole centrali a biomasse e relativo impianto di teleriscaldamento a Pratospilla e a Monchio Capoluogo

- recepisce la normativa regionale in tema di localizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, prestando particolare attenzione alla questione dell'impatto sul paesaggio e sugli insediamenti;

- promuove, attraverso una revisione dell'apparato normativo vigente, una maggiore diffusione di comportamenti virtuosi in campo energetico, favorendo la realizzazione di edifici a basso impatto e il miglioramento dell'efficienza energetica del patrimonio edilizio esistente.

**Figura 4-1 - N°12: IMPIANTI ENERGETICI, fonti energetiche alternative**

#### STATO DEI LUOGHI

Nei Comuni di Monchio delle Corti e Palanzano si è sviluppato, dai primi anni del '900, un complesso sistema di sfruttamento delle acque per la produzione di energia elettrica composto da elementi puntuali (prese, laghi artificiali, centrali idroelettriche) e lineari (condotte interrato e fuori terra). Si parte dai laghi artificiali e bacini del Ballano, Lago Verde, Prato Spilla e Vecciatica e, attraverso condotte forzate a vista e canali interrati, si raggiungono le centrali idroelettriche di Rigoso, Rimagna, Isola e Selvanizza. Rispetto agli anni di massima utilizzazione degli impianti e di massima occupazione di forza lavoro, attualmente le centrali vengono telecontrollate da Parma e la presenza umana è relativa, per la maggior parte, al presidio e guardiania degli impianti.

#### OBIETTIVI

Il manufatti edilizi, dighe, bacini e centrali idroelettriche, costruite intorno al 1910, si presentano come elementi distintivi del paesaggio antropico di queste valli. La loro valorizzazione e conservazione è uno degli obiettivi del piano.

La realizzazione di un "parco dell'energia", esteso a tutti gli impianti, costituito da un percorso di visita alle centrali idroelettriche e ai manufatti connessi, oltre ad avere un valore didattico relativo all'approfondimento del tema delle energie rinnovabili, costituirebbe l'occasione per valorizzare le località principali di insediamento degli impianti. Il progetto dovrà essere realizzato in accordo con i Comuni di Monchio delle Corti e Comano (Lagastrello), i Parchi Nazionale e Regionale.

#### IPOTESI DI LAVORO

Oltre al Percorso delle Frazioni, ricavato utilizzando i canali derivatori tra i paesi di Pianadetto, Trefiumi e Valditacca e dedicato al tema "acqua e energia", dovranno essere messi a "sistema" l'area attrezzata turistico-ricreativa del Lago Ballano e la possibilità di alloggio in bivacco/rifugio nella vecchia casa di guardia del Lago Verde, una volta conclusi i lavori di rifacimento delle due dighe da parte di Enel. Inoltre è ipotizzabile attivare insieme ad Enel e al Comune di Palanzano, percorsi multidisciplinari di visita alle diverse tipologie di impianto necessarie alla produzione di energia.

4.3.2

Figura 4-2 - N°11: IL PERCORSO DELL'ACQUA, il parco dell'energia

#### Regolamento Urbano Edilizio (RUE)

"Il RUE dettaglia le norme attinenti alle attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie, ivi comprese le norme igieniche di interesse edilizio, nonché la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi che caratterizzano l'ambiente urbano." (Fonte: Relazione, Regolamento Urbanistico Edilizio Associato di Monchio delle Corti, Palanzano e Tizzano Val Parma, luglio 2013).

Fermo restando che le prescrizioni, gli indirizzi e le direttive del P.S.C. sono cogenti e recepite dal Regolamento, questi ha a corredo un quadro d'unione di tavole e di N.T.A. che "normano" gli interventi di manutenzione, trasformazione e conservazione ammissibili sul patrimonio edilizio e nel territorio comunale.

Nella tavola C732-D301 – Carta delle aree naturali e dei vincoli allegata sono stati riportati gli stralci cartografici del Piano di interesse al progetto di recupero degli sbarramenti di Ballano e Lago Verde, mentre al capitolo 5 sono stati riportati i riferimenti alle Norme Tecniche di Attuazione.

#### **4.4 Piano territoriale del Parco regionale Valli del Cedra e del Parma**

Il Piano territoriale del Parco non è ancora stato approvato, è valida però la perimetrazione provvisoria dei confini esterni, dell'area contigua e della Zona Parco e le norme di salvaguardia provvisorie definite nella rispettiva Legge istitutiva (L.R. n.46 del 24/04/1995 ss.mm.ii.).

A corredo del Piano territoriale l'Autorità stila un Regolamento generale, non ancora approvato, che disciplina le attività consentite e le loro modalità attuative in conformità alle previsioni, prescrizioni e direttive del Piano del Parco. Oltre al Regolamento generale si possono prevedere dei regolamenti specifici di settore per singole materie (Regolamento per la Gestione faunistico venatoria – Regolamento per la pesca) o per singoli ambiti territoriali.

##### **4.4.1 Legge Istitutiva dell'ex Parco regionale di Crinale Alta Val Parma e Cedra (L.R. n. 46/1995 ss.mm.i.)**

La Regione Emilia-Romagna nel 1995 ha istituito il parco di "Crinale Alta Val di Parma e Cedra" mentre con la L.R. n. 7/2004, a seguito dell'istituzione del Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano (BUR n. 48/2004), ha ri-perimetrato il territorio dell'area protetta e lo ha rinominato "Parco regionale delle Valli del Cedra e del Parma". La Legge Istitutiva del Parco è stata aggiornata con:

- L.R. n. 22/2009
- L.R. n. 24/2011
- L.R. n. 13/2019

Le finalità del Parco possono venire così riassunte:

- valorizzazione del paesaggio;
- qualificazione e valorizzazione delle attività agricole sostenibili e delle attività economiche;
- conservazione, tutela e ripristino dei caratteri naturali, degli habitat e delle specie protette;
- promozione, sviluppo e valorizzazione delle attività turistiche, culturali ed educative.

La Legge, ai sensi dell'art. 2 della L.R. n. 46/1995 ss.mm.ii. "norme di salvaguardia", vieta inoltre l'esecuzione di nuove attività edilizie ed impiantistiche, salvo:

- gli interventi finalizzati alla difesa idrogeologica e del disinquinamento del territorio;
- gli eventuali interventi di adeguamento igienico-sanitario a norma della legislazione vigente;

- gli interventi edilizi a fini abitativi e produttivi esclusivamente in funzione del recupero dell'edilizia esistente;
- gli interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria, di restauro scientifico, di restauro e risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia con ampliamenti limitati ad un massimo volumetrico del 20 per cento.

L'intervento di recupero, assimilabile ad un intervento di manutenzione straordinaria degli sbarramenti di Ballano e Lago Verde rientra, quindi, nelle attività edilizie consentite dalla Legge Istitutiva del Parco.

#### **Regolamento di pesca nelle acque presenti all'interno del parco regionale delle Valli del Cedra e del Parma anni 2019/2020/2021**

4.4.2 Il Regolamento disciplina le attività di pesca all'interno del Parco e del SIC/ZPS; il regolamento non comporta vincoli urbanistici o pianificatori, ma risulta utile per eseguire un'analisi preliminare sulla componente biotica presente nel Lago di Ballano.

La pesca è consentita nel Lago Verde e nel lago di Ballano, definiti come Zone di Popolamento e Frega ai sensi dell'Art. 10 della L.R. n. 11/2012 (sostituito dall'art. 10 L.R. n. 2/2017), "escluso lo specchio d'acqua situato immediatamente sotto la diga" di quest'ultimo: tale aspetto è stato approfondito nel capitolo relativo alla componente acquatica - biotica del Quadro di riferimento Ambientale.

#### **4.5 Programma per il sistema regionale delle aree protette e dei Siti Rete Natura 2000 (2009)**

L'Assemblea legislativa con deliberazione 22 luglio 2009, n. 243 ha approvato il Programma per il sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000, che è il documento strategico che racchiude la politica regionale in materia di conservazione della natura e delle Aree protette.

Il Programma non prevede vincoli aggiuntivi sulle aree oggetto dell'intervento a progetto.

#### **4.6 Direttive in materia di derivazioni d'acqua pubblica ad uso idroelettrico (D.G.R. n. 206 del 03/12/2008)**

La delibera ha lo scopo principale di porre delle limitazioni per quanto concerne la scelta della localizzazione di nuovi impianti idroelettrici

Il testo disciplina l'ubicazione degli impianti idroelettrici, applicando vincoli e limitazioni principalmente per le centrali che derivano e rilasciano la risorsa idrica in due punti diversi dell'asta fluviale; sono invece consentite nuove istanze di derivazione che prevedono di sottendere il solo tratto artificiale occupato dallo sbarramento sul corpo idrico, che cioè prelevano immediatamente a monte di uno sbarramento artificiale e rilasciano immediatamente a valle.

Il recupero delle dighe di Ballano e Lago Verde non è classificato come "nuovo impianto idroelettrico", poiché l'intervento verte sulla manutenzione straordinaria di sbarramenti esistenti, pertanto, la delibera regionale di cui sopra non si applica al progetto in esame.

#### **4.7 Individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica (Delibera dell'Assemblea regionale del 26 luglio 2011 n. 51)**

La delibera ha lo scopo principale di porre delle limitazioni per quanto concerne la scelta della localizzazione di nuovi impianti FER; a proposito è importante ribadire che il recupero delle dighe di Ballano e Lago Verde non riguarda la costruzione di un "nuovo impianto idroelettrico", bensì la manutenzione straordinaria di sbarramenti esistenti.

È ugualmente significativo riportare le limitazioni imposte dall'Assemblea, anche solo a titolo conoscitivo, che si è avvalsa principalmente della perimetrazione delle aree adottata col PTPR: le aree di nostro interesse considerate non idonee all'installazione di impianti idroelettrici, salvo i casi riportati sottostante, sono quelle definite dagli articoli 9 e 25 del PTPR (vedasi il capitolo 5 del Quadro Programmatico) e le zone A dei Parchi regionali.

Gli impianti idroelettrici, sempre ai sensi della delibera qui analizzata, sono però ammissibili nelle aree individuate ai sensi dell'art. 17 e 18 del PTPR, cioè dove ricadono i laghi di Ballano e Verde, a condizione che il progetto rispetti le caratteristiche ambientali e paesaggistiche presenti.

#### **4.8 Regolamento forestale regione Emilia-Romagna**

Il Regolamento forestale della regione Emilia-Romagna è stato adottato con decreto n.122 del 30 luglio 2018 e disciplina le attività agro-silvo-pastorali, selvicolturali e gli interventi di utilizzazione forestale all'interno dei boschi e degli altri ambiti di interesse forestale, tutela specie rare o porzioni di territorio ad alta valenza naturalistica-paesaggistica, ed infine prescrive e norma alcune attività antropiche all'interno dei boschi.

Il Regolamento non prescrive ulteriori limitazioni rispetto a quelle già viste precedentemente.

#### **4.9 Programma ittico regionale 2022/2023 – Emilia-Romagna**

Il Programma ittico non disciplina gli interventi edilizi ammessi all'interno dei corpi idrici o degli invasi, ma in quanto piano di settore può risultare discriminante per lo studio del quadro ambientale; il documento è stato approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 231 del 23/03/2020 e regola l'esercizio della pesca su tutto il territorio regionale, andando ad individuare le specie protette, le relative azioni di conservazione e le zone di tutela della fauna ittica (definite ai sensi dell'Art. 10 della L.R. n. 11/2012, sostituito ai sensi dell'art. 10 L.R. n. 2/2017), qui riportate:

- zone di ripopolamento e frega
- zone di protezione integrale
- zone di protezione delle specie ittiche
- zone a regime speciale di pesca

Nella sezione C del Programma “Zone di tutela della fauna ittica di cui all'articolo 10 e altre disposizioni esposte per ambito territoriale”, il Documento definisce i “BACINI E.N.E.L. presenti nel comune di Palanzano e Monchio” come Zone di Ripopolamento e Frega, caratterizzate dal vincolo “Divieto permanente di pesca”.

Si segnala che questo divieto è in contrasto con il permesso di pesca disposto nell'Art. 10 della L.R. n. 11/2012 (vedasi il capitolo 4.4.2).

#### **4.10 Beni culturali e paesaggio**

Dall'analisi del quadro programmatico, l'impianto ricade in aree sottoposte a tutela ambientale e paesaggistica.

Dalla consultazione del sito [www.sitap.beniculturali.it](http://www.sitap.beniculturali.it), curato dal Ministero per i Beni e le attività Culturali, l'impianto ricade in un'area di tutela ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004, comma:

- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018.

Non si segnalano altri vincoli di tutela paesaggistica.

## 5. VINCOLI E COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON I PIANI TERRITORIALI ANALIZZATI

Nei capitoli precedenti sono stati analizzati i vari documenti, piani, programmi, ecc. che impongono delle restrizioni e/o dei vincoli sulla fattibilità ambientale del progetto di recupero degli sbarramenti di Ballano e Lago Verde.

Viene qui presentata una serie di tabelle riassuntive, suddivise per "settore", dove è possibile verificare la coerenza esterna tra progetto – norme vigenti; dopo ogni tabella sono stati riportati gli articoli di interesse delle relative N.T.A..

NORMATIVA IN MATERIA DI ACQUE		
PIANO/TAVOLA	TEMATISMO	NOTE
PdGPo (cap. 3.1)	Qualità chimica ed ecologica del laghi non definita.	Il SIC/ZPS interessato non comprende corpi idrici superficiali aventi un tipo di qualità ecologica <u>inferiore</u> a buono
Direttiva Derivazioni (cap. 3.1.2)	Nulla da segnalare	
PBI (cap. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> )	Nulla da segnalare	
Piano alluvioni (cap. 3.2)	Nulla da segnalare	
Piano di Tutela delle Acque (cap. 3.3)	Nulla da segnalare	Gli interventi in progetto non modificano l'attuale gestione del Deflusso Minimo Vitale
PAI (cap. 3.4)	Il PAI non rileva aree a rischio frana nella zona di progetto. A sud-ovest di Lago Verde il progetto IFFI e la cartografia geologica regionale segnalano una zona a rischio frana (frana di scivolamento e frana complessa per il progetto IFFI e depositi di frana quiescente complessa e depositi di frana quiescente per scivolamento in blocco o DGPV per la cartografia regionale).	

	La cartografia geologica comunale segnala depositi di frana attiva per scivolamento lungo i versanti a S e SW dell'invaso di Ballano.	
--	---	--

REGIONE EMILIA ROMAGNA		
PIANO/TAVOLA	TEMATISMO	NOTE
PTR (cap. 4.1)		Nulla da segnalare
PTPR (cap. 4.1.1) Tav. 1 – 31 (inquadramento territoriale)	Unità di paesaggio (art. 6) Sistema dei Crinali (art. 9) Invasi ed alvei di laghi (art. 18) Tutela naturalistica (art. 25) Parco nazionale e regionale (art. 30)	Il sito d'intervento si trova all'interno del Parco Regionale delle valli del Cedra e del Parma e nella ZSC IT4020020 Crinale dell'Appennino parmense.  Inoltre, l'aera confina con il Parco Nazionale dell'Appennino tosco-emiliano (il confine del Parco si trova in corrispondenza della sponda sud del Lago Verde)
PTPR (cap. 4.1.1) Tav. Zone ed elementi d'interesse storico-archeologico	Nulla da segnalare	
Programma per il sistema regionale delle aree protette e dei Siti Rete Natura 2000 (cap. 4.5)	Nulla da segnalare	
Direttive in materia di derivazioni d'acqua pubblica ad uso idroelettrico (cap. 4.6)	Nulla da segnalare	

Vincoli e limitazioni sulla localizzazione di nuovi impianti idroelettrici	Nulla da segnalare	
Vincoli e limitazioni urbanistiche e/o di intervento	Nulla da segnalare	
Programma ittico regionale 2020/2021 – Emilia Romagna (cap. 4.9)	Pesca non consentita nei bacini Enel del comune di Monchio delle Corti	

### **Sistema dei Crinali (art. 9):**

*[...] consentiti: qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dal piano regolatore generale [...] la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse [...]*

### **Invasi ed alvei di laghi (art. 18):**

*[...] Sono ammesse esclusivamente, nel rispetto di ogni altra disposizione di legge o regolamentare in materia, e comunque previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica:*

*la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di cui ai commi quinto, sesto e settimo nonché alle lettere c., e. ed f. dell'ottavo comma, del precedente articolo 17 [...]*

*l'effettuazione di opere idrauliche, sulla base di piani, programmi e progetti disposti dalle autorità preposte.*

### **Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 17):**

*Le seguenti infrastrutture ed attrezzature: [...] invasi ad usi plurimi; sistemi tecnologici per la produzione di energia idroelettrica e il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati; [...] sono ammesse [...] qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. [...] consentiti: la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse[...]* Le estrazioni di materiali litoidi negli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua sono disciplinati dall'art. 2 della legge regionale 18 luglio 1991, n. 17. Sono fatti salvi gli interventi necessari al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica ed a garantire la funzionalità delle opere pubbliche di bonifica e di irrigazione. L'autorità preposta può disporre che inerti eventualmente rimossi, vengano resi disponibili per i diversi usi produttivi, unicamente in attuazione di piani, programmi e progetti finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica conformi al criterio della massima rinaturalizzazione del sistema delle acque superficiali, anche attraverso la regolarizzazione plano-altimetrica degli alvei, la esecuzione di invasi golenali, la rimozione di accumuli di inerti in zone sovralluvionate, ove non ne sia previsto l'utilizzo per opere idrauliche e sia esclusa ogni utilità di movimentazione in alveo lungo l'intera asta fluviale.

### Tutela naturalistica (art. 25):

*Le zone di tutela naturalistica [...]devono essere disciplinate dagli strumenti di pianificazione provinciali o comunali [...] gli interventi e le attività finalizzate alla conservazione od al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri [...] mantenimento delle attività produttive primarie compatibili [...] interventi per l'adeguamento ed il consolidamento di infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo esistenti, nonché interventi di miglioramento e adeguamento in sede per le infrastrutture stradali e ferroviarie esistenti. [...]*

PROVINCIA DI PARMA		
PIANO/TAVOLA	TEMATISMO	NOTE
PTCP (cap. 4.2) Tav. C.1.17 Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 13bis) Zone di tutela naturalistica (art. 20)	L'art. 13 bis riprende le prescrizioni del PTPR .
PTCP (cap. 4.2) Tav. C.2 Carta del dissesto	Detrito di versante nell'intorno del lago di Ballano (art. 22bis )	
PTCP (cap. 4.2) Tav. C.4.2 Carta del Rischio Ambientale e dei principali interventi di Difesa	Il territorio comunale di Monchio delle Corti ricade in zona sismica 2	
PTCP (cap. 4.2) Tav. C.6.2 Ambiti rurali	Aree di valore naturale ambientale (art. 39)	
PTCP (cap. 4.2) Tav. C.8 Ambiti di gestione unitaria del Paesaggio	Dorsale appenninica (art. 9 e art. 28)	

### Zone di tutela naturalistica (art. 20):

*[...] Nell'ambito dei RUE vengono infine definiti: [...] gli interventi ammissibili sugli edifici esistenti, che non debbano essere demoliti a scopi ripristinatori, in conformità alla L.R. 16/2002; tali edifici possono essere destinati all'esplicazione delle funzioni di vigilanza nonché a funzioni ricettive connesse con la fruizione collettiva della zona [...] interventi per l'adeguamento ed il consolidamento di infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo esistenti, nonché interventi di miglioramento e adeguamento in sede per le infrastrutture stradali [...] la manutenzione ed il ripristino, se del caso anche secondo tracciati parzialmente diversi e più coerenti con le caratteristiche da tutelare dei siti interessati, delle infrastrutture indispensabili al proseguimento*

dell'utilizzazione degli edifici e degli altri manufatti edilizi esistenti nonché delle infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo [...]

**Detrito di versante (art. 22 bis, aree a pericolosità geomorfologica moderata):**

[...] sono ammessi, oltre agli interventi di cui al comma 2 del precedente articolo 22 [...] interventi di completamento e di espansione, nonché nuove edificazioni ed opere pubbliche, purché riguardanti zone già interessate da insediamenti urbani stabili e da infrastrutture extraurbane e ne sia dettagliatamente e specificatamente motivata la necessità. [...] Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad una verifica di compatibilità idrogeologica in relazione alle condizioni di dissesto esistenti o potenziali [...]

**Frane quiescenti (art. 22, aree a pericolosità geomorfologica elevata):**

[...] fatte salve le procedure di cui al comma 2 dell'articolo 21 e gli interventi di cui al comma 3 dello stesso articolo, sono esclusivamente consentiti: [...] gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti dalla L.R. 31/2002 nell'Allegato "Definizione degli interventi edilizi, senza aumenti di superficie e volume"; - gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale; [...] gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera f) dell'allegato "Definizione degli interventi edilizi" della L.R. 31/2002, senza aumenti di superficie e volume; - gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale [...]

**Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (art. 21):**

[...] sono esclusivamente consentiti: gli interventi di demolizione senza ricostruzione [...] gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo [...] gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela; le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi [...]

**Aree di valore naturale ambientale (art. 39):**

[...] c) gli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua; [...] nelle aree di cui al punto c) sono consentite le attività e le trasformazioni di cui all'art. 13 delle presenti Norme; [...] Nelle aree di valore naturale ed ambientale sono vietate le nuove edificazioni, salvo quelle strettamente necessarie per lo svolgimento delle attività consentite purché previste nei PSC e disciplinate nei RUE. [...]

**Zona di deflusso di piena (art. 13):**

Le disposizioni di cui al presente articolo valgono per la zona di deflusso di piena individuata e perimetrata come tale nella tavola C.1 [...]

COMUNE DI MONCHIO DELLE CORTI		
PIANO/TAVOLA	TEMATISMO	NOTE
PSC (cap. 4.3.1) Tav. PSC_CT_05 Ambiti urbanistici	Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale Parco Regionale delle Valli del Cedra e del Parma Dotazioni territoriali di rilievo sovracomunale	
PSC (cap. 4.3.1) Tav. PSC_CT_06 Carta dei rispetti e dei vincoli territoriali - Tutele e vincoli ambientali	Parco regionale delle Valli del Cedra e del Parma (art. 25 PTCP) SIC/ZPS (art. 25 PTCP) Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 12bis PTCP)	
PSC (cap. 4.3.1) Tav. PSC_CT_07 Carta dei rispetti e dei vincoli territoriali - Emergenze culturali, storiche e paesaggistiche	Zona di tutela naturalistica (art. 20 PTCP) Aree boscate (art. 39 PTCP) Corsi d'acqua pubblici di interesse paesaggistico e relative fasce di rispetto (art. 13bis PTCP) Crinali (art. 9 PTCP) Dorsale appenninica (art. 28 PTCP) Usi civici (art. 18)	
PSC (cap. 4.3.1) Tav. PSC_CT_07.3 Carta archeologica	Laghi	Nulla da segnalare. Si rimanda alla Relazione archeologica allegata al Quadro Ambientale
RUE (cap. 4.3.2) Quadro d'unione tavola n° 9 – n° 11	Zona F1 – Impianti sportivi invernali (art. 3.2.37) Parco Regionale delle Valli del Cedra e del Parma (art. 3.2.40) Percorsi turistico ambientali (art. 3.3.1) Zona F4 – Attrezzature tecnologiche e aree cimiteriali (art. 3.2.42)	

	SIC/ZPS (art. 5.1.1) Zone di tutela naturalistica (art. 5.1.2) Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 5.1.4) Aree boscate (art. 5.1.5) Vincolo idraulico (5.1.4) Aree soggette a vincolo paesaggistico (art. 5.1.19) Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 5.1.20) Fascia di rispetto ai corsi d'acqua pubblici di interesse paesaggistico (art. 5.1.19) Usi civici (5.1.21) Crinali (5.1.23)	
--	---	--

**Usi civici (art. 18 PTCP, Zone di interesse storico-testimoniale: usi civici e bonifiche storiche):**

*[...] va evitata qualsiasi alterazione delle caratteristiche essenziali degli elementi dell'organizzazione territoriale; qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologiche di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali o provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale [...]*

**Zone di tutela naturalistica (art. 5.1.2):**

*[...] è consentita la realizzazione delle opere strettamente necessarie al soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili nonché l'adeguamento di impianti idroelettrici di modesta entità esistenti che non comportino pregiudizio di caratteri ambientali dei luoghi; [...] in tutti gli edifici esistenti non soggetti a vincoli sono ammessi gli interventi edilizi di Manutenzione Ordinaria, Manutenzione straordinaria, Restauro scientifico, Risanamento Conservativo, sempre che questi non debbano essere demoliti a scopi ripristinatori, in conformità alla L.R. 16/2002 per gli edifici privi di valore [...] sono consentiti interventi per l'adeguamento ed il consolidamento di infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo esistenti, nonché interventi di miglioramento e adeguamento in sede per le infrastrutture stradali esistenti [...]*

**Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 5.1.4, Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua integrata con zone di tutela idraulica e corsi d'acqua meritevoli di tutela):**

[...] Nelle Zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua sono ammesse le attività indicate dal PTCP, all'art. 2.2<sup>1</sup> delle norme di attuazione

**Aree boscate (art. 5.1.5)**

[...] Nelle aree interessate dal Sistema boschivo e arbustivo sono ammesse esclusivamente: la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali [...] gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dallo strumento urbanistico comunale [...]

**Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 5.1.20):**

[...] sono comunque consentiti: a) qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dallo strumento urbanistico comunale in conformità alla legge urbanistica regionale; [...] la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse [...]

**Usi civici (5.1.21):**

[...] va evitata qualsiasi alterazione delle caratteristiche essenziali degli elementi dell'organizzazione territoriale; qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologiche di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali o provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale [...]

**Crinali (5.1.23):**

[...] Nei Crinali meritevoli di tutela sono ammessi interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente e di nuova edificazione, che evitino l'alterazione della conformazione morfologica e strutturale del terreno. Nei Crinali meritevoli di tutela sono consentiti opere ed interventi finalizzati alla messa in sicurezza idraulica della rete idrografica superficiale, purché rivolte alla tutela e salvaguardia delle popolazioni residenti. [...]

PARCO NAZIONALE – PARCO REGIONALE

<sup>1</sup> L'art. 2.2 delle NTA del PTCP non esiste mentre l'art. 2 "Oggetti del piano" non disciplina alcuna attività; invece, l'articolo 22 "Aree a pericolosità geomorfologica elevata" disciplina l'ammissibilità di diversi interventi

PIANO/TAVOLA	TEMATISMO	NOTE
Piano territoriale del Parco nazionale Appennino Tosco – Emiliano (cap. 4.4)	Nulla da segnalare	
Piano territoriale del Parco regionale Valli del Cedra e del Parma (cap. 4.5)	Nulla da segnalare	
Legge Istitutiva del Parco regionale di Crinale Alta Val Parma e Cedra (L.R. n. 46/1995 ss.mm.i.) (cap. 4.5.1)	Nulla da segnalare	
Regolamento di pesca nelle acque presenti all'interno del parco regionale delle Valli del Cedra e del Parma anni 2019/2020/2021 (cap. 4.5.2)	Pesca consentita nei bacini di Lago Verde e di Ballano, "escluso lo specchio d'acqua situato immediatamente sotto la diga" di Ballano	
Quadro conoscitivo e Piano di Gestione SIC/ZPS IT4020020 Crinale dell'Appennino parmense (cap. 4.5.3)	Habitat 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea"  in stato ecologico "cattivo"	
Misure Generali di Conservazione (D.G.R. n. 1147 del 16 luglio 2018) (cap. 4.5.4)	Nulla da segnalare	
Misure Specifiche di Conservazione del SIC/ZPS IT4020020 (D.G.R. n. 1147 del 16 luglio 2018) (cap. 4.5.5)	Vietata l'eliminazione degli habitat e di quelle specie considerate prioritarie	
Regolamento per la gestione del sito rete natura 2000: SIC/ZPS IT4020020 "Crinale	Nulla da segnalare	

dell'Appennino parmense" (cap. 4.5.6)		
--	--	--

Dall'analisi del quadro programmatico vigente è emersa l'attenzione da porre per le fasi di pianificazione ed autorizzazione dell'intervento di recupero degli sbarramenti di Ballano e Lago Verde, in quanto il cantiere impatta il territorio protetto di un Parco regionale e di un SIC/ZPS; ricordando che il progetto definitivo è già stato autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Direzione Generale per le Dighe e dalla Regione Emilia-Romagna Servizio Coordinamento Interventi Urgenti e Messa in Sicurezza, gli strumenti programmatici precedentemente analizzati non vietano il recupero e la messa in sicurezza dell'opera idraulica, riconducibile ad un intervento di *"manutenzione straordinaria di opera di difesa idraulica in grado di conferire migliore sicurezza sia in fase di cantiere che in corso d'esercizio"* (Fonte: *Provvedimento di Compatibilità Ambientale progetto di recupero delle Dighe di Lago Ballano e Lago Verde, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2008*), ma impongono degli obiettivi di conservazione cogenti per alcuni habitat prioritari, soggetti a probabili alterazioni e modificazioni ecologiche indotte dal cantiere.

## 6. FINALITÀ E MOTIVAZIONI STRATEGICHE DELL'INTERVENTO, RIFLESSI SUL SISTEMA ECONOMICO E TERRITORIALE

Lo scopo principale del progetto è massimizzare il recupero di volume di acqua, compatibilmente con le caratteristiche del territorio (geologia, sismicità e pregio ambientale) e al rispetto delle più recenti normative di sicurezza di settore (idraulica e sismica).

Più in dettaglio le finalità perseguite dal progetto sono:

- garantire la sicurezza strutturale delle opere, riducendo le azioni sollecitanti, e la durabilità delle stesse eseguendo una completa ristrutturazione;
- mantenere in essere le derivazioni e salvaguardare le concessioni esistenti, ripristinando un volume di invaso ai fini della produzione idroelettrica rinnovabile;
- migliorare l'inserimento ambientale delle opere esistenti, mantenendo in essere gli invasi esistenti (attualmente svasati);
- ridurre le dimensioni delle opere esistenti per ridurre l'impatto ambientale e allo stesso tempo rientrare in parametri dimensionali utili ai fini della stabilità strutturale.

In termini socio economici, la produzione di energia da fonte rinnovabile garantita dal mantenimento in essere delle derivazioni dell'impianto di Rigoso evita la necessità di produrre altrettanta energia da fonte convenzionale; tuttavia, l'intervento di recupero degli sbarramenti di Ballano e Lago Verde ha molteplici altri riflessi a differenti livelli di Programmazione territoriale, già riportati nell'analisi dei Piani e della Normativa al capitolo 4, e qui brevemente riassunti per macro settore.

Risvolti nel settore turistico: il recupero dello sbarramento di Ballano, unitamente al recupero dello sbarramento di Lago Verde modificheranno in maniera sostanziale la fruizione turistica della zona; il recupero dei due invasi artificiali, la costruzione di un percorso turistico-didattico daranno nuova vita al turismo del Parco, generando un indotto non secondario.

Risvolti nel settore occupazionale: il cantiere durerà qualche anno e le maestranze impiegate dovranno approvvigionarsi, o addirittura pernottare, al comune di Monchio delle Corti, generando un indotto non secondario.

Risvolti nel settore energetico: il recupero degli sbarramenti consentirà di mantenere in essere le derivazioni e salvaguardare le concessioni esistenti, ripristinando un volume di invaso ai fini della produzione idroelettrica rinnovabile.

## 7. RIFERIMENTI

- 1) *“Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima (PNIEC)”*, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell’Ambiente della Tutela del territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, dicembre 2019.
- 2) *“Piano Energetico Regionale (PER)”*, Regione Emilia Romagna, marzo 2017.
- 3) *“Piano Energetico di Monchio delle Corti – Rapporto Conclusivo”*, Comune di Monchio delle Corti, aprile 2013.
- 4) *“Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)”*, Comunità Europea, 2000.
- 5) *“Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPO)”*, Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po, 2015.
- 6) *“Studio di Impatto Ambientale – Relazione Generale”*, Enel e SWS Engineering, 2004.
- 7) *“Piano Stralcio Bilancio Idrico (PBI)”*, Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po, 2015.
- 8) *“Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)”*, Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po, 2015.
- 9) *“Piano di Tutela delle Acque (PTA)”*, Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po, 2015.
- 10) *“Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI)”*, Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po, 2011.
- 11) *“Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)”*, Regione Emilia Romagna, 2010.
- 12) *“Piano Territoriale Paesistico regionale (PTPR)”*, Regione Emilia Romagna, 1993.
- 13) *“Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTPR)”*, Provincia di Parma, 2003.
- 14) *“Piano Strutturale Comunale”*, Comune di Monchio delle Corti, 2013.
- 15) *“Regolamento Urbano edilizio”*, Comune di Monchio delle Corti, 2013.
- 16) *“Legge Istitutiva del Parco regionale di Crinale Alta Val Parma e Cedra”*, Regione Emilia Romagna, 1995.
- 17) *“Regolamento di pesca nelle acque presenti all’interno del parco regionale delle Valli del Cedra e del Parma anni 2019/2020/2021”*, Ente di Gestione per i parchi e la biodiversità Emilia Occidentale, 2019.
- 18) *“Quadro conoscitivo e Piano di Gestione SIC/ZPS IT4020020 Crinale dell’Appennino parmense”*, Regione Emilia Romagna, 2018.
- 19) *“Misure Generali di Conservazione (D.G.R. n. 1147 del 16 luglio 2018)”*, Regione Emilia Romagna, 2018.
- 20) *“Misure Specifiche di Conservazione del SIC/ZPS IT4020020 (D.G.R. n. 1147 del 16 luglio 2018)”*, Regione Emilia Romagna, 2018.
- 21) *“Regolamento per la gestione del sito rete natura 2000: SIC/ZPS IT4020020 “Crinale dell’Appennino parmense””*, Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale, 2013.
- 22) *“Programma per il sistema regionale delle aree protette e dei Siti Rete Natura 2000”*, Regione Emilia Romagna, 2009.
- 23) *“Direttive in materia di derivazioni d’acqua pubblica ad uso idroelettrico (D.G.R. n. 206 del 03/12/2008)”*, Regione Emilia Romagna, 2008.
- 24) *“Individuazione delle aree e dei siti per l’installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l’utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica (Delibera dell’Assemblea regionale del 26 luglio 2011 n. 51)”*, Regione Emilia Romagna, 2011.
- 25) *“Regolamento Forestale Regionale”*, Regione Emilia Romagna, 2018.

27) “Programma ittico regionale 2020/2021”, Regione Emilia Romagna, 2020.

## 7.1 Sitografia

- 1) <https://adbpo.gov.it/>, Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po.
- 2) <https://www.regione.emilia-romagna.it/>, Portale Istituzionale Regione Emilia Romagna.
- 3) <http://www.provincia.parma.it/>, Portale Istituzionale Provincia di Parma.
- 4) <http://www.comune.monchio-delle-corti.pr.it/>, Portale Istituzionale Comune di Monchio delle Corti.
- 5) <http://www.parchidelducato.it/index.php>, Parchi del Ducato, Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale.
- 6) <https://www.mise.gov.it/index.php/it/energia/energia-e-clima-2030>, Energia e Clima 2030, Ministero dello Sviluppo Economico.
- 7) <http://www.sitap.beniculturali.it/>, Ministero della Cultura